SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO
GRUPO DE GESTIÓN PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD
PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA - CONVOCATORIA - DSNFT-0001-FCE-2025

DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD PROPONENTE

NOMBRE DE LA ENTIDAD PROPONENTE	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS			SIGLA	ACOPLÁSTICOS
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT (NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA)	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	860007421	DÍGITO DE VERIFICACION	1
DEPARTAMENTO DE DOMICILIO	BOGOTÁ D.C	CIUDAD/MUNICIPIO DE DOMICILIO		BOGOTÁ	
DIRECCIÓN DE DOMICILIO	CALLE 69 BIS NO. 5-33			MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN	GREMIO
COBERTURA	NACIONAL	INDICATIVO TELEFÓNICO	601	NÚMERO DE TELÉFONO	3460655
NÚMERO DE CELULAR	6013460655	CORREO ELECTRÓNICO	informacion@acoplasticos.org	PÁGINA WEB	https://acoplasticos.org/
ACTIVIDAD ECONÓMICA DE ACUERDO CON EL RUT	9499 - ACTIVIDADES DE OTRAS ASOCIACIONES N.C.P.	TIPO DE ORGANIZACIÓN	PRIVADA	TAMAÑO DE LA EMPRESA/GREMIO	MEDIANA - SERVICIOS (SUPERIOR A $6.571.027.849 Y HASTA $24.054.610.166)
MESAS SECTORIALES	PLÁSTICOS, CAUCHO Y FIBRAS SINTÉTICAS, QUÍMICA, MATERIALES, COMPUESTOS Y CERÁMICOS TÉCNICOS	¿LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA O DE LAS EMPRESAS AFILIADAS HAN OBTENIDO CERTFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES DEL SENA?	SI	¿LA EMPRESA / GREMIO HA VINCULADO EXPERTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES?	SI

CONTACTOS DE CONTACTO DE LA ENTIDAD PROPONENTE

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O GREMIO PROPONENTE

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	3481942	TIPO IDENTIFICACIÓN	CÉDULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO/CELULAR	3117866251
NOMBRE COMPLETO	DANIEL MITCHELL RESTREPO			EMAIL	daniel.mitchell@acoplasticos.org

DATOS DE CONTACTO DEL PROFESIONAL DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA O GREMIO PROPONENTE

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	1026575085	TIPO IDENTIFICACIÓN	CÉDULA DE CIUDADANÍA	TELÉFONO/CELULAR	3133267185
NOMBRE COMPLETO	PAOLA RUJE			EMAIL	paola.ruje@acoplasticos.org

DATOS DE CONTACTO PERSONA ENCARGADA DEL ÁREA DE COMUNICACIONES EN LA ENTIDAD PROPONENTE

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	289039	TIPO IDENTIFICACIÓN	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	TELÉFONO/CELULAR	3014616434
NOMBRE COMPLETO	GABRIELA LÓPEZ			EMAIL	gabriela.lopez@acoplasticos.org

GENERALIDADES DE LA ENTIDAD PROPONENTE

OBJETO SOCIAL DE LA EMPRESA / GREMIO

LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS - ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA DE CARÁCTER PRIVADO Y SIN ÁNIMO DE LUCRO QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS, TINTAS Y RECUBRIMIENTOS, FIBRAS, IMPRESIÓN 3D Y FABRICANTES DIGITALES, MATERIALES COMPUESTOS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADAS. SU DOMICILIO PRINCIPAL ES EN BOGOTÁ, CUENTA CON LA SECCIONAL ANTIOQUIA, PERO SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS, TALES COMO COSTA ATLÁNTICA, SANTANDERES, SUCRE, CAUCA, VALLE DEL CAUCA, ANTIOQUIA, BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA. ESTÁ INSTITUIDA BAJO PRINCIPIOS DE ÉTICA Y DE CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES, PRINCIPIOS CUYO CUMPLIMIENTO PROPICIO TAMBIÉN EN SUS AFILIADOS.
SU OBJETO SOCIAL SE CENTRA EN AGREMIAR Y FOMENTAR EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, DEL CAUCHO, DE PINTURAS Y TINTAS, QUÍMICA, PETROQUÍMICA, FIBRAS, Y SUS RELACIONADAS, REPRESENTARLAS ANTE AUTORIDADES PÚBLICAS, OTRAS ASOCIACIONES, MEDIOS DE COMUNICACIÓN, INSTANCIAS INTERNACIONALES Y LA SOCIEDAD EN GENERAL, SIN PERJUICIO DE QUE PUEDA INTERVENIR EN LA DEFENSA O EL APOYO DE LOS AFILIADOS, INDIVIDUAL O CONJUNTAMENTE, EN CUANTO SUS INTERESES COINCIDAN CON LOS DEL GREMIO O NO SE OPONGAN A ELLOS EN CUALQUIER FORMA, TODO ELLO ALINEADA A LA BÚSQUEDA DE LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA Y EL BIENESTAR GENERAL DEL PAÍS.
MISIÓN: PROMOVER, EN UN CONTEXTO DE GLOBALIZACIÓN, EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL DE LAS EMPRESAS DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS REPRESENTADOS, PROPICIAR EL TRABAJO CONJUNTO Y LA ACCIÓN COLECTIVA DE SUS AFILIADOS -EN UN MARCO DE SANA COMPETENCIA-, Y SER SUS REPRESENTANTES ANTE EL GOBIERNO, LA SOCIEDAD Y ENTIDADES NACIONALES Y EXTRANJERAS.
ACOPLÁSTICOS BUSCA LA DEFENSA DE LOS SECTORES INDUSTRIALES QUE LA ASOCIACIÓN REPRESENTA (PLÁSTICO, CAUCHO, QUÍMICO, PETROQUÍMICO, FIBRAS, PINTURAS Y TINTAS, MATERIALES COMPUESTOS Y SUS RELACIONADOS).
DE MODO QUE LIDERA DISTINTOS CAPÍTULOS SECTORIALES PARA SUS AFILIADOS, ATENDIENDO SUS INTERESES PARTICULARES:
1. ACOPINTURAS QUE REPRESENTA EL CAPÍTULO SECTORIAL DE PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS SIMILARES PARA LOS SEGMENTOS ARQUITECTÓNICOS, AUTOMOTRIZ, INDUSTRIAL, MOBILIARIO, ENTE OTROS.
2. ACOCAUCHOS QUE REPRESENTA EL CAPÍTULO SECTORIAL DE CAUCHO, DONDE SE ENCUENTRAN AGREMIADOS TRANSFORMADORES DE CAUCHO Y LÁTEX NATURAL Y CAUCHO SINTÉTICO PARA ELABORAR PRODUCTOS COMO BANDAS INDUSTRIALES, BANDAS PARA LLANTAS, SUELAS DE ZAPATOS, GUANTES DE LÁTEX, PISOS, EMPAQUES PARA CONSTRUCCIÓN, AUTOMOTRIZ, MOTOCICLETAS, ELECTRODOMÉSTICOS, ENTRE OTROS.
3. ALMACO QUE REPRESENTA EL CAPÍTULO SECTORIAL DE MATERIALES COMPUESTOS, PRINCIPALMENTE FABRICANTES DE POLIÉSTER Y DE PRODUCTOS EN POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (PRFV) COMO: TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA, TUBERÍAS Y ACCESORIOS, POSTES, CUBIERTAS, BARCOS, AUTOPARTES, ETC.
DE MODO QUE LAS FORMACIONES PLANTEADAS EN EL PROYECTO SE ALINEAN CON EL OBJETO SOCIAL DEL GREMIO Y SUS EMPRESAS AFILIADAS.

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OFRECIDOS Y MERCADO AL QUE VAN DIRIGIDOS

ACOPLÁSTICOS OFRECE DIVERSOS SERVICIOS A SUS EMPRESAS AFILIADAS EN SECTORES COMO PLÁSTICO, CAUCHO, QUÍMICO, PETROQUÍMICO, FIBRAS, PINTURAS, TINTAS Y MATERIALES COMPUESTOS. SUS BENEFICIOS INCLUYEN:
1. DEFENSA Y REPRESENTACIÓN DE LOS SECTORES ANTE EL GOBIERNO NACIONAL Y EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES, ESPECIALMENTE EN POLÍTICAS QUE AFECTAN A LAS EMPRESAS AFILIADAS.
2. PARTICIPACIÓN EN COMITÉS ESPECIALIZADOS (EMPAQUES PLÁSTICOS, PVC, TUBERÍA, ROTOMOLDEO, ETC.) Y EVENTOS DEL GREMIO, CON ACCESO A DESCUENTOS ESPECIALES.
3. INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE TEMAS DE INTERÉS Y ACCESO A WEBINARS Y CHARLAS CON EXPERTOS NACIONALES E INTERNACIONALES.
4. PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES DE LOS AFILIADOS A TRAVÉS DE EVENTOS COMO COLOMBIAPLAST, SEMANA DEL PLÁSTICO Y PINTANDO COLOMBIA.
5. ACCESO A FERIAS Y EVENTOS ESPECIALIZADOS NACIONALES E INTERNACIONALES.
6. ORGANIZACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA, ASESORÍA E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.
7. VINCULACIÓN CON EL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO, FUNDADO POR LA ASOCIACIÓN.
8. TRABAJO CONJUNTO EN ECODISEÑO, CULTURA CIUDADANA, REGULACIÓN Y RECICLAJE, PROMOVIENDO LA ECONOMÍA CIRCULAR DEL PLÁSTICO.
9. ACCESO A PUBLICACIONES COMO PLÁSTICOS EN COLOMBIA, DIRECTORIO COLOMBIANO DE LAS INDUSTRIAS REPRESENTADAS Y DIRECTORIO DE RECICLAJE.
10. PARTICIPACIÓN EN CAMPAÑAS COMO DALE VIDA AL PLÁSTICO, A PINTAR SE DIJO Y UNIENDO ESLABONES DEL CAUCHO.
11. REPRESENTACIÓN INTERNACIONAL A TRAVÉS DE ALIPLAST, GLOBAL PLASTICS ALLIANCE, VINILA Y LATINPIN.
ESTOS SERVICIOS ESTÁN DIRIGIDOS A EMPRESAS DE LOS SECTORES REPRESENTADOS EN COLOMBIA, QUE PRODUCEN QUÍMICOS, PINTURAS, PRODUCTOS BASE CAUCHO/LÁTEX, TINTAS, POLIÉSTER REFORZADO, RESINAS PLÁSTICAS, ENVASES Y EMPAQUES, SIENDO CLAVES PARA INDUSTRIAS COMO AGRO, ALIMENTOS, SALUD, COSMÉTICOS, CONSTRUCCIÓN, ENTRE OTRAS.

SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIÓN DE LA EMPRESA / GREMIO

LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO, CAUCHO Y PINTURAS EN COLOMBIA, REPRESENTADA POR ACOPLÁSTICOS, MOSTRÓ UN CRECIMIENTO POSITIVO EN 2024. GENERÓ 250,000 EMPLEOS DIRECTOS Y 80,000 EN RECICLAJE, CON UN AUMENTO DEL 3.9%. PROYECTÓ VENTAS POR 35 BILLONES DE PESOS Y EXPORTACIONES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS POR 1,120 MILLONES DE DÓLARES (15.6% MÁS), CONSOLIDÁNDOSE COMO UN ACTOR CLAVE EN EL COMERCIO EXTERIOR. SE INVIRTIERON MÁS DE 500 MILLONES DE DÓLARES EN MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA, AUMENTANDO LA CAPACIDAD DE RECICLAJE A 400,000 TONELADAS ANUALES. LA INDUSTRIA SIGUE DIVERSIFICANDO SU PRODUCCIÓN Y ADAPTÁNDOSE A LOS DESAFÍOS TECNOLÓGICOS Y AMBIENTALES ACTUALES.
PROYECCIÓN: PROYECTA CONSOLIDARSE COMO UN GREMIO MODERNO, SOSTENIBLE Y ALINEADO CON LA INDUSTRIA 4.0. PRIORIZA LA MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO, LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA EFICIENTE Y LA ECONOMÍA CIRCULAR, APOYANDO MERCADOS DE RECICLAJE Y DESARROLLOS EN RECICLAJE MECÁNICO Y QUÍMICO. EN CAUCHO, SE TRABAJA HACIA LA INDUSTRIA 3.0 CON MIRAS A LA 4.0, MEDIANTE ESTANDARIZACIÓN, CERTIFICACIÓN, RECONVERSIÓN TECNOLÓGICA, I+D, EXPANSIÓN DE MERCADOS Y DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS. EN PINTURAS, EL ENFOQUE ES EN FORTALECER EL SUBSECTOR DE PINTURAS ARQUITECTÓNICAS, EL PRINCIPAL PRODUCTO FABRICADO EN EL PAÍS, CON UNA NECESIDAD IMPERANTE EN FORMULACIONES SOSTENIBLES, PRINCIPALMENTE CON USO DE PIGMENTOS ORGÁNICOS, LIGADO A LA LEY 2041 DE 2020 SOBRE LA LIMITANTE EN EL CONTENIDO DE PLOMO. ADEMÁS, SE PREVÉ FORTALECER POLÍTICAS DE RECICLAJE, DESARROLLO EMPRESARIAL E INNOVACIÓN CON IA Y DIGITALIZACIÓN. EL GREMIO ARTICULA SU PRODUCTIVIDAD CON LOS ODS, ENFOCÁNDOSE EN CALIDAD, SOSTENIBILIDAD, AUTOMATIZACIÓN Y ECODISEÑO, BUSCANDO SIEMPRE AGREGAR VALOR, ANTICIPARSE A TENDENCIAS Y APOYAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR.
LAS FORMACIONES PROPUESTAS ESTÁN ALINEADAS CON LA VISIÓN DE ACOPLÁSTICOS Y SUS CAPÍTULOS SECTORIALES, ENFOCÁNDOSE EN HACER UNA INDUSTRIA MÁS SOSTENIBLE, TECNOLÓGICA Y ACTUALIZADA.

PAPEL DE LA EMPRESA / GREMIO EN EL SECTOR(ES) Y/O REGIÓN QUE PERTENECE O REPRESENTA

ACOPLÁSTICOS, GREMIO QUE REPRESENTA A SECTORES COMO PLÁSTICOS, PETROQUÍMICA, PINTURAS, CAUCHO, MATERIALES COMPUESTOS, IMPRESIÓN 3D, Y AFINES, IMPULSA EL DESARROLLO COMPETITIVO DE ESTAS INDUSTRIAS A TRAVÉS DE ACCIONES COLECTIVAS, GESTIÓN CON AUTORIDADES, PROMOCIÓN DEL TALENTO HUMANO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. DESDE SUS CAPÍTULOS SECTORIALES, LIDERA ESTRATEGIAS QUE GENERAN IMPACTO EN COMPETITIVIDAD, INTERNACIONALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD.
HA DESARROLLADO LAS SIGUIENTES ACCIONES EN FAVOR DEL SECTOR:
1. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES PARA CONTAR CON MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS MERCADOS DEL RECICLAJE Y EL APROVECHAMIENTO DE LOS PLÁSTICOS EN COLOMBIA Y EN EL RESTO DEL MUNDO, MEDIANTE OBSERVATORIO DE TECNOLOGÍAS E INFORMACIÓN PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR PLAS-TIC FUENTE: HTTPS://PLAS-TIC.ORG/
2. ORGANIZACIÓN DE COLOMBIAPLAST, FERIA LÍDER EN EL SECTOR DEL PLÁSTICO EN COLOMBIA. FUENTE: HTTPS://WWW.COLOMBIAPLAST.ORG/
3. PARTICIPACIÓN EN LA COP16 EN LOS PANELES Y EVENTOS PARA VISIBILIZAR EL LIDERAZGO REGIONAL DE COLOMBIA EN LA ECONOMÍA CIRCULAR DE LOS PLÁSTICOS. FUENTE: HTTPS://WWW.ENVAPACK.COM/2024/10/ACOPLASTICOS-PRESENTE-EN-LA-AGENDA-DE-LA-COP-16/
4. PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA DEL SENA EN LOS AÑOS 2023 Y 2024. FUENTE: HTTPS://ACOPLASTICOS.ORG/2023/10/19/LOREM-IPSUM-DOLOR-SIT-AMET-CONSECTETUE/
5. PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA. FUENTE: HTTPS://WWW.PT-MEXICO.COM/NOTICIAS/POST/DANIEL-MITCHELL-NUEVO-PRESIDENTE-DE-ALIPLAST

RETOS ESTRATÉGICOS DE LA EMPRESA / GREMIO, VINCULADOS A LA FORMACIÓN

LA ESTRATEGIA DE ACOPLÁSTICOS PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS SE CENTRA EN APOYAR A LAS EMPRESAS AFILIADAS A TRAVÉS DE CAPACITACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA E INNOVACIÓN. PARA LOGRARLO, SE CUENTA CON ALIADOS ESTRATÉGICOS COMO EL ICIPC, EL MINTIC, INNPULSA, COLOMBIA PRODUCTIVA, EL SENA, ENTRE OTROS, CON EL FIN DE FORTALECER LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN Y PROMOVER CONVOCATORIAS DE APOYO.
LOS TEMAS PRIORITARIOS INCLUYEN LA EXPANSIÓN DE PROGRAMAS DEL ICIPC, LA PARTICIPACIÓN EN CONVOCATORIAS DEL SENA, COLOMBIA PRODUCTIVA Y EL BID, ASÍ COMO LA ORGANIZACIÓN DE SEMINARIOS SOBRE NUEVAS TENDENCIAS. SIN EMBARGO, EXISTEN VARIOS RETOS ESTRATÉGICOS:
1. CAPACITACIÓN CONTINUA: CREAR UN ESQUEMA ANUAL DE CAPACITACIÓN PARA CERRAR BRECHAS DE FORMACIÓN EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR, EN TEMAS RELACIONADOS A PINTURAS, CAUCHO, MATERIALES COMPUESTOS Y PLÁSTICOS.
2. ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA: MANTENER A LOS EMPLEADOS AL DÍA CON LOS AVANCES TECNOLÓGICOS Y PROCESOS INNOVADORES.
3. FORMACIÓN ESPECIALIZADA: OFRECER PROGRAMAS ESPECÍFICOS PARA CADA SECTOR, ENFOCADOS EN GESTIÓN, DIGITALIZACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.
4. NORMATIVAS Y REGULACIONES: CAPACITAR EN EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS AMBIENTALES Y DE CALIDAD, TANTO PARA LOS FABRICANTES COMO PARA LOS CLIENTES QUE SE VEN IMPACTADOS POR ESTAS MEDIDAS.
5. COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD: FORTALECER LA CAPACITACIÓN EN PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIAS Y RESPONSABLES.
6. ECONOMÍA CIRCULAR: IMPULSAR LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO INDUSTRIAL.
7. CRECIMIENTO EMPRESARIAL: IMPULSAR EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y EMPRESARIAL DE LOS AGREMIADOS.
8. RETENCIÓN DE CONOCIMIENTO: FOMENTAR EL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y UNA CULTURA DE APRENDIZAJE CONTINUO PARA MEJORAR LA RETENCIÓN DEL PERSONAL Y EL CONOCIMIENTO.
EL PROYECTO BUSCA DAR RESPUESTA A ESTOS RETOS MEDIANTE ACCIONES DE FORMACIÓN Y COLABORACIÓN CON ALIADOS ESTRATÉGICOS Y EL PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL DEL GREMIO, APOYANDO EL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS AFILIADAS.

EXPERIENCIA DE LA EMPRESA/GREMIO EN ACTIVIDADES FORMATIVAS Y RETOS ESTRATÉGICOS VINCULADOS A LA FORMACIÓN

ACOPLÁSTICOS CUENTA CON PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL Y A LO LARGO DE LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HAN REALIZADO DIVERSAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN, TANTO LIDERADAS COMO GESTIONADAS POR EL GREMIO.
A. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN LIDERADAS POR EL GREMIO:
1. REGULACIONES Y SU APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA
2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA OPERATION CLEAN SWEEP
B. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN GESTIONADAS POR EL GREMIO:
1. SEMINARIOS CORTOS VIRTUALES SOBRE: ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD, TENDENCIAS DE MERCADOS INTERNACIONALES, RECICLAJE Y ECONOMÍA CIRCULAR, DECLARACIONES AMBIENTALES, TENDENCIAS TECNOLÓGICAS, INNOVACIÓN, REGULACIÓN PARA SUSTANCIAS QUÍMICAS, NORMALIZACIÓN, ENTRE OTROS.
2. AGENDA ACADÉMICA EN EL MARCO DE COLOMBIAPLAST 2022 Y 2024.
3. CURSO VIRTUAL DE MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE 40 HORAS – DADO POR EL SENA, SOLICITADO POR ACOPLÁSTICOS PARA LOS AFILIADOS
4. PROYECTO DE FORMACIÓN EJECUTADO EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA DEL SENA 2023, EN DONDE SE BENEFICIARON 1632 PERSONAS DE LOS SECTORES, CON TEMÁTICAS EN TORNO A INDUSTRIA 4.0, SOSTENIBILIDAD, ECODISEÑO Y ECOETIQUETADO, RESIDUOS POLIMÉRICOS POSCONSUMO, EXTRUSIÓN Y EXTRUSIÓN SOPLADO DE CUERPOS HUECOS, PROCESAMIENTO DE POLÍMEROS.
5. PROYECTO DE FORMACIÓN EJECUTADO EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA DEL SENA 2024, EN DONDE SE BENEFICIARON 948 PERSONAS DE LOS SECTORES, CON TEMÁTICAS EN TORNO A REGULACIONES DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA, AUTOMATIZACIÓN E IA PARA LA INDUSTRIA, ECORECICLAJE, MOLDEO CIENTÍFICO PARA PROCESOS DE INYECCIÓN, PLÁSTICOS EN LA AGRICULTURA, CONSTITUCIÓN DE LAS PINTURAS, PROCESO DE INYECCIÓN MEDIANTE IOT.
6. PROYECTO DE FORMACIÓN EN ALIANZA CON EL ICIPC, GRATUITO PARA AFILIADOS A ACOPLÁSTICOS, QUE BENEFICIÓ A 944 PERSONAS, QUE CONSTÓ DE:
- 1 DIPLOMADO VIRTUAL SOBRE PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DEL PLÁSTICO
- 1 CURSO VIRTUAL SOBRE PRODUCTIVIDAD EN EXTRUSIÓN
- 1 CURSO VIRTUAL SOBRE CONTROL DE CALIDAD EN PLÁSTICO
- 1 CURSO VIRTUAL SOBRE FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA DEL CAUCHO

SECTOR AL QUE PERTENECE LA ENTIDAD PROPONENTE	INDUSTRIA	**SUB-SECTOR AL QUE PERTENECE LA ENTIDAD PROPONENTE**	INDUSTRIA
SECTOR AL (LOS) QUE REPRESENTA LA ENTIDAD PROPONENTE	INDUSTRIA	**SUB-SECTOR AL (LOS) QUE REPRESENTA LA ENTIDAD PROPONENTE**	INDUSTRIA

DESCRIPCIONES GENERALES DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

DESARROLLAR HABILIDADES E INCREMENTAR LAS COMPETENCIAS LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE LAS EMPRESAS AFILIADAS A ACOPLÁSTICOS Y A SUS CAPÍTULOS SECTORIALES ACOPINTURAS, ACOCAUCHOS Y ALMACO, DE TODOS LOS NIVELES OCUPACIONALES: ALTA DIRECCIÓN, MEDIA Y OPERATIVO MEDIANTE PROCESOS FORMATIVOS ENFOCADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN NORMATIVA Y TÉCNICA DEL ECODISEÑO Y LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO; LA INCORPORACIÓN DE TENDENCIAS TECNOLÓGICAS GLOBALES Y HERRAMIENTAS DE INDUSTRIA 4.0 EN PROCESOS INDUSTRIALES; EL DESARROLLO DE FORMULACIONES SOSTENIBLES EN SECTORES ESTRATÉGICOS COMO CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS, CON FOCO EN POLÍMEROS REFORZADOS CON FIBRA; LA OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DEL DISEÑO TÉCNICO DE MOLDES Y SELECCIÓN DE INSUMOS; EL FORTALECIMIENTO DE LA SOSTENIBILIDAD DESDE LA PERSPECTIVA DEL CLIENTE; Y LA INTEGRACIÓN DE MODELOS DE GESTIÓN INTERGENERACIONAL COMO EJE CLAVE DE COMPETITIVIDAD Y CONTINUIDAD SECTORIAL; PARA CONSOLIDAR UNA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO, EL CAUCHO, LOS RECUBRIMIENTOS Y LOS MATERIALES COMPUESTOS, MÁS COMPETITIVA, RESILIENTE Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLE EN COLOMBIA.

AL FINALIZAR LAS FORMACIONES, SE ESPERA QUE LAS EMPRESAS Y SUS TRABAJADORES HAYAN FORTALECIDO SUS CAPACIDADES PARA ANTICIPAR Y RESPONDER A LOS DESAFÍOS REGULATORIOS, TECNOLÓGICOS Y DE SOSTENIBILIDAD, INCORPORANDO PRÁCTICAS INNOVADORAS, EFICIENTES Y ALINEADAS CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES. ESTE FORTALECIMIENTO PERMITIRÁ AL GREMIO Y SUS EMPRESAS AVANZAR HACIA MODELOS DE NEGOCIO CIRCULARES, CON MAYOR VALOR AGREGADO, MEJOR POSICIONAMIENTO EN MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES, Y UNA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN DESARROLLO PRODUCTIVO MÁS EQUITATIVO Y SOSTENIBLE.

PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO DE FORMACIÓN

AF N°	ACCIÓN FORMACIÓN	MODALIDAD FORMACIÓN	EVENTO APRENDIZAJE	METODOLOGÍA APRENDIZAJE	N° GRUPOS	HORAS * GRUPO	N° BENEFICIARIOS TOTALES DE LA AF	$ COF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	VALOR TOTAL AF	GASTOS OPERACIÓN	VALOR HORA * BENEFICIARIO
1	LO QUE TODA EMPRESA DEBE SABER SOBRE LA FABRICACIÓN Y EL USO RESPONSABLE DE PLÁSTICOS EN COLOMBIA: MARCO LEGAL Y RESPONSABILIDADES EMPRESARIALES	HÍBRIDA	FORO	TEÓRICA	1	3	250	$ 18.628.300	$ 2.059.200	$ 2.597.900	$ 23.285.400	$ 2.291.283	$ 34.102
2	OPORTUNIDADES PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO: APRENDIZAJES DE LA K 2025	HÍBRIDA	FORO	TEÓRICA	1	3	250	$ 39.417.200	$ 0	$ 9.854.300	$ 49.271.500	$ 4.848.315	$ 72.160
3	SOLUCIONES EN SOSTENIBILIDAD DESDE LA FORMULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE COMPUESTOS DE CAUCHO	PRESENCIAL	TALLER	TEÓRICO - PRÁCTICA	3	8	60	$ 23.073.800	$ 0	$ 5.768.500	$ 28.842.300	$ 2.838.082	$ 66.001
4	INGENIERÍA DEL COLOR EN PINTURAS: FORMULACIÓN DE PIGMENTOS Y PROPIEDADES TÉCNICAS	PRESENCIAL	TALLER	TEÓRICO - PRÁCTICA	3	8	60	$ 21.305.500	$ 0	$ 5.326.400	$ 26.631.900	$ 2.620.579	$ 60.943
5	SOSTENIBILIDAD DE EMPAQUES Y ENVASES PLÁSTICOS: LO QUE LAS MARCAS DEBEN SABER Y HACER	PRESENCIAL	TALLER	TEÓRICO - PRÁCTICA	4	8	80	$ 55.825.600	$ 0	$ 13.956.400	$ 69.782.000	$ 6.866.548	$ 119.763

6	EXTRUSIÓN SOSTENIBLE DE PLÁSTICOS: EFICIENCIA ENERGÉTICA, PCR Y CONFIABILIDAD DEL PROCESO	PRESENCIAL	TALLER	TEÓRICO - PRÁCTICA	5	8	100	$ 55.036.400	$ 0	$ 13.759.100	$ 68.795.500	$ 6.769.477	$ 94.456
7	MATERIALES COMPUESTOS FRP: DISEÑO, PROCESOS Y SOSTENIBILIDAD PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA	PAT	CURSO	TEÓRICO - PRÁCTICA	3	20	75	$ 70.920.000	$ 0	$ 17.730.000	$ 88.650.000	$ 8.723.159	$ 64.915
8	GESTIÓN ESTRATÉGICA INTERGENERACIONAL PARA LA COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL Y MANUFACTURERA	PAT	CURSO	TEÓRICO - PRÁCTICA	5	25	125	$ 101.920.000	$ 0	$ 25.480.000	$ 127.400.000	$ 12.536.159	$ 44.780
9	MÁS ALLÁ DEL DISEÑO: SELECCIÓN, INNOVACIÓN Y GESTIÓN DE MOLDES DE INYECCIÓN	PAT	CURSO	TEÓRICO - PRÁCTICA	3	25	90	$ 88.650.000	$ 0	$ 22.162.500	$ 110.812.500	$ 10.903.949	$ 54.096
10	FÁBRICA INTELIGENTE 4.0: PRODUCTIVIDAD, SOSTENIBILIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS EN TIEMPO REAL	VIRTUAL	CURSO	TEÓRICO - PRÁCTICA	4	20	200	$ 93.584.000	$ 0	$ 23.396.000	$ 116.980.000	$ 11.510.831	$ 32.123
11	IMPACTO PRODUCTIVO DE LA SELECCIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS Y ADITIVOS	VIRTUAL	CURSO	TEÓRICO - PRÁCTICA	4	20	200	$ 93.584.000	$ 0	$ 23.396.000	$ 116.980.000	$ 11.510.831	$ 32.123
12	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GOBERNANZA DE DATOS PARA LA GERENCIA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA (PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS)	PRESENCIAL	TALLER	TEÓRICO - PRÁCTICA	3	12	60	$ 47.814.200	$ 0	$ 11.953.600	$ 59.767.800	$ 5.881.151	$ 91.179
13	GESTIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS PLÁSTICOS PARA EL SECTOR BANANERO	PRESENCIAL	TALLER	TEÓRICO - PRÁCTICA	1	8	30	$ 12.356.400	$ 0	$ 3.089.100	$ 15.445.500	$ 1.519.837	$ 70.689

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**LO QUE TODA EMPRESA DEBE SABER SOBRE LA FABRICACIÓN Y EL USO RESPONSABLE DE PLÁSTICOS EN COLOMBIA: MARCO LEGAL Y RESPONSABILIDADES EMPRESARIALES**	**CONSECUTIVO**	**1**

PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA Y AQUELLAS EMPRESAS QUE USAN PRODUCTOS PLÁSTICOS, ENMARCADOS EN LA REGULACIÓN COLOMBIANA DEL SECTOR, PRESENTAN LA NECESIDAD DE COMPRENDER A PROFUNDIDAD LAS IMPLICACIONES REGULATORIAS DE LA LEY 2232 SOBRE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO, LA RESOLUCIÓN 1407 DE 2018 SOBRE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR -REP, LA RESOLUCIÓN 0803 QUE COMPLEMENTA LA LEY 2232 Y LA RESOLUCIÓN 1407, Y MENCIONA LA NTC 6632 SOBRE TRAZABILIDAD Y CONTENIDO DE MATERIA PRIMA PLÁSTICA RECICLADA. ESTA SERIE DE REGULACIONES SON DIVERSAS, CUENTAN CON DIFERENTES ALCANCES Y EXCEPCIONES, SIN EMBARGO, AUNQUE SE COMPLEMENTAN PUEDEN CONFUNDIR A LAS EMPRESAS QUE DEBEN IMPLEMENTARLAS. ADEMÁS, REQUIEREN HERRAMIENTAS PARA ADAPTAR SUS PROCESOS A MARCOS REGULATORIOS CAMBIANTES, YA QUE EXISTE RIESGO INMINENTE DE SANCIONES E INHABILITACIÓN DE PRODUCTOS POR DESCONOCIMIENTO DE LA LEY 2232, RESOLUCIÓN 1407 Y NTC 6632 SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA EVITAR SANCIONES, ALINEAR PROCESOS PRODUCTIVOS CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y AVANZAR HACIA UNA INDUSTRIA MÁS SOSTENIBLE Y CERTIFICABLE. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, COLOMBIA HA EMITIDO NORMATIVAS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PLÁSTICOS Y PROMOVER SU MANEJO RESPONSABLE. DESTACAN LA RESOLUCIÓN 1407 DE 2018 (RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTOR), LA LEY 2232 DE 2022 (PROHIBICIÓN DE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO), LA LEY 2277 DE 2022 (IMPUESTO A ENVASES PLÁSTICOS) Y LA RESOLUCIÓN 0803 DE 2024, QUE EXIGE CERTIFICAR EL USO DE PLÁSTICO RECICLADO SEGÚN LA NORMA NTC 6632:2022. ESTAS DISPOSICIONES IMPONEN OBLIGACIONES AMBIENTALES, FISCALES Y TÉCNICAS A LA INDUSTRIA. AUNQUE CADA VEZ HAY MÁS INTERÉS EN ADOPTAR PRÁCTICAS SOSTENIBLES, MUCHAS EMPRESAS DEL SECTOR PLÁSTICO AÚN TIENEN DIFICULTADES PARA ENTENDER Y APLICAR CORRECTAMENTE LAS NORMAS. ESTA FALTA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO HA SIDO EVIDENCIADA EN VARIOS ESTUDIOS. POR EJEMPLO, UN DIAGNÓSTICO DE LA UNIVERSIDAD PILOTO Y ACOPLÁSTICOS EN EMPRESAS DE BOGOTÁ Y MEDELLÍN MOSTRÓ QUE, AUNQUE EL 79% DECÍA USAR BASTANTE PLÁSTICO RECICLADO, LA MAYORÍA NO TENÍA CERTIFICACIONES NI PROCESOS CLAROS PARA ASEGURAR LA TRAZABILIDAD DEL MATERIAL, LO QUE DIFICULTA CUMPLIR CON NORMAS COMO LA NTC 6632:2022. DE FORMA SIMILAR, ONAC HA INDICADO QUE LA APLICACIÓN DE ESTA NORMA AÚN ES MUY LIMITADA EN EL PAÍS, Y QUE MUCHAS EMPRESAS APENAS ESTÁN EMPEZANDO A ENTENDER SUS EXIGENCIAS. ESTO MUESTRA UNA BRECHA IMPORTANTE ENTRE LO QUE EXIGEN LAS NORMAS Y LO QUE REALMENTE HACEN LAS EMPRESAS. MUCHAS AÚN NO SABEN SI SUS PRODUCTOS ESTÁN PROHIBIDOS, SI DEBEN PAGAR IMPUESTOS, QUIÉN DEBE PAGARLOS, CÓMO DECLARAR SEGÚN LAS NUEVAS REGLAS O QUÉ METAS DEBEN CUMPLIR BAJO EL ESQUEMA REP. DEBIDO A ESTO, ES NECESARIA ESTÁ FORMACIÓN PARA LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://PLAS-TIC.ORG/WP-CONTENT/UPLOADS/2024/05/INFORME_TRANSFORMADORES-DE-PLASTICO-BOGOTA.PDF HTTPS://ONAC.ORG.CO/BLOG-ONAC/ESTUDIO-DE-MERCADO-DE-SERVICIOS-DE-ACREDITACION-PARA-LA-CADENA-DE-PLASTICOS-DE-UN-SOLO-USO/ FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	**ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**FORMACIÓN EN EL TRABAJO**

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA

CAUSAS:
1. DESCONOCIMIENTO NORMATIVO EN LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES: ANTE LA FALTA DE COMPRENSIÓN, ALGUNAS EMPRESAS ADOPTAN MEDIDAS QUE NO SE AJUSTAN A LOS REQUERIMIENTOS LEGALES, DIFICULTANDO EL CUMPLIMIENTO Y REDUCIENDO SU EFECTIVIDAD AMBIENTAL.
2. BAJA APROPIACIÓN POR PARTE DEL SECTOR DE LOS ESPACIOS DE FORMACIÓN Y DIVULGACIÓN EXISTENTES: AUNQUE SE HAN GENERADO INICIATIVAS PARA SOCIALIZAR LAS NUEVAS NORMATIVAS, MUCHAS EMPRESAS NO PARTICIPAN ACTIVAMENTE EN ESTOS ESPACIOS O NO LOS TRADUCEN EN ACCIONES PRÁCTICAS, LO QUE PERPETÚA LA DESINFORMACIÓN REGULATORIA.
3. DESCONOCIMIENTO DEL USO EFICIENTE DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS: UNA PROPORCIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN COLOMBIA TERMINA EN RELLENOS SANITARIOS, CUERPOS DE AGUA O LUGARES INADECUADOS, LO QUE HA IMPULSADO LA CREACIÓN DE NORMATIVAS PARA MITIGAR SU IMPACTO.
EFECTOS:
1. ACCIONES EMPRESARIALES DESALINEADAS CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE: LAS ORGANIZACIONES PUEDEN INVERTIR EN SOLUCIONES QUE NO RESPONDEN A LO EXIGIDO POR LA LEY, AFECTANDO SU TRAZABILIDAD Y CUMPLIMIENTO.
2. DIFICULTADES PARA ALCANZAR METAS DE SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR: SIN CLARIDAD NORMATIVA, LAS EMPRESAS NO LOGRAN AVANZAR EN PROCESOS CLAVE COMO REP, INCLUSIÓN DE MATERIA PRIMA RECICLADA O CERTIFICACIÓN.
3. PÉRDIDA DE COMPETITIVIDAD FRENTE A NUEVOS ESTÁNDARES DEL MERCADO: LA FALTA DE COMPRENSIÓN REGULATORIA PUEDE LIMITAR EL ACCESO A MERCADOS QUE EXIGEN CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y TRAZABILIDAD CERTIFICADA.

OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

OBJETIVO GENERAL: BRINDAR A LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS Y SU CADENA PRODUCTIVA UNA COMPRENSIÓN CLARA Y ACTUALIZADA SOBRE EL MARCO NORMATIVO Y TÉCNICO QUE REGULA EL USO RESPONSABLE DE PLÁSTICOS EN COLOMBIA INCLUYENDO EL IMPUESTO AL PLÁSTICO, LA LEY 2232 DE 2022, EL ESQUEMA DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP) Y LA NTC 6632 PARA QUE PUEDAN IDENTIFICAR SUS OBLIGACIONES LEGALES, ANTICIPAR RIESGOS, APROVECHAR OPORTUNIDADES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y ADOPTAR DECISIONES INFORMADAS QUE FORTALEZCAN SU SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
1. EXPLICAR EL ALCANCE Y LAS OBLIGACIONES TRIBUTARIAS DERIVADAS DEL IMPUESTO AL PLÁSTICO EN COLOMBIA, PARA QUE LAS EMPRESAS COMPRENDAN SUS DEBERES FISCALES Y SU IMPACTO ECONÓMICO DE ESTA NORMATIVA SOBRE SUS CADENAS DE VALOR.
2. REVISAR EL CONTENIDO Y LOS ALCANCES DE LA LEY 2232 DE 2022 EN RELACIÓN CON LA PROHIBICIÓN DE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO, PARA QUE LOS PARTICIPANTES IDENTIFIQUEN LOS PRODUCTOS REGULADOS, COMPRENDAN LAS EXCEPCIONES VIGENTES Y CONOZCAN ALTERNATIVAS VIABLES Y LEGALES PARA SU SUSTITUCIÓN.
3. COMPRENDER EL MARCO DE LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP), INCLUYENDO SUS METAS DE APROVECHAMIENTO Y MECANISMOS DE CUMPLIMIENTO, PARA QUE LAS ORGANIZACIONES RECONOZCAN SUS ROLES COMO PRODUCTORES, DISTRIBUYAN RESPONSABILIDADES EN SU CADENA DE SUMINISTRO Y ADOPTEN ESTRATEGIAS EFECTIVAS DE GESTIÓN POSCONSUMO.
4. PRESENTAR LOS REQUISITOS DE LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 6632 SOBRE CONTENIDO RECICLADO POSCONSUMO, TRAZABILIDAD Y CERTIFICACIÓN, PARA QUE LAS EMPRESAS PUEDAN IMPLEMENTAR PROCESOS DE VERIFICACIÓN, ASEGURAR CONFORMIDAD CON ESTÁNDARES TÉCNICOS Y APROVECHAR EL VALOR DE LA CERTIFICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE REPUTACIÓN Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO.
MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**FORO**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**HÍBRIDA**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**3**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**1**

BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**100**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**150**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**3**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**250**

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**DIRECCIÓN, VENTAS, INNOVACIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA QUE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE DIRECCIÓN, VENTAS E INNOVACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DE COLOMBIA PARTICIPEN EN LA FORMACIÓN PORQUE SON ACTORES CLAVE EN LA TRANSFORMACIÓN ORGANIZACIONAL HACIA MODELOS DE PRODUCCIÓN MÁS SOSTENIBLES, LEGALMENTE RESPONSABLES Y COMPETITIVOS A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. ESTA FORMACIÓN FORTALECE LAS CAPACIDADES ESTRATÉGICAS, COMERCIALES Y TECNOLÓGICAS NECESARIAS PARA INTERPRETAR Y APLICAR DE FORMA INTEGRADA EL NUEVO MARCO NORMATIVO SOBRE PLÁSTICOS EN EL PAÍS INCLUYENDO EL IMPUESTO AL PLÁSTICO, LA LEY 2232 DE 2022, EL ESQUEMA DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP) Y LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE LA NTC 6632. EN UN CONTEXTO REGULATORIO EXIGENTE, DONDE LOS MERCADOS DEMANDAN TRAZABILIDAD, CUMPLIMIENTO AMBIENTAL, TRANSPARENCIA TRIBUTARIA Y CERTIFICACIONES FORMALES, ESTA FORMACIÓN OFRECE A ESTÁS ÁREAS LA POSIBILIDAD DE ALINEAR SUS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES, COMERCIALIZACIÓN E INNOVACIÓN CON ESTÁNDARES NORMATIVOS QUE AHORA CONDICIONAN LA PERMANENCIA Y EL CRECIMIENTO DE LAS EMPRESAS. DIRECCIONES FORTALECIDAS PODRÁN ANTICIPAR IMPACTOS ECONÓMICOS Y JURÍDICOS; ÁREAS COMERCIALES MÁS INFORMADAS PODRÁN POSICIONAR EL CUMPLIMIENTO COMO UNA VENTAJA COMPETITIVA; Y EQUIPOS DE INNOVACIÓN CAPACITADOS PODRÁN REDISEÑAR PRODUCTOS, ENVASES Y PROCESOS CON CRITERIOS DE CIRCULARIDAD, TRAZABILIDAD Y CERTIFICACIÓN. ADEMÁS, AL PROMOVER UNA LECTURA COMPARTIDA ENTRE ÁREAS CLAVE DE LA EMPRESA, LA FORMACIÓN FACILITA LA COORDINACIÓN INTERFUNCIONAL, REDUCE LA DESARTICULACIÓN EN LA RESPUESTA NORMATIVA Y POTENCIA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE CUMPLIMIENTO COLECTIVO, ORIENTADAS AL LARGO PLAZO. EN CONCLUSIÓN, ESTA CAPACITACIÓN NO SOLO ACTUALIZA CONOCIMIENTOS TEÓRICOS, SINO QUE IMPULSA UNA TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL ESTRUCTURAL QUE PREPARA AL SECTOR PARA UNA TRANSICIÓN EFECTIVA HACIA UN MODELO INDUSTRIAL MÁS RESPONSABLE, RESILIENTE Y ALINEADO CON LOS COMPROMISOS GLOBALES DE SOSTENIBILIDAD.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**ALTA DIRECCIÓN, MEDIO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	SE JUSTIFICA QUE LOS NIVELES DE ALTA DIRECCIÓN Y NIVEL MEDIO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DE COLOMBIA PARTICIPEN EN LA FORMACIÓN PORQUE SON LOS RESPONSABLES DIRECTOS DE LIDERAR, ARTICULAR E IMPLEMENTAR DECISIONES CLAVES FRENTE A LOS NUEVOS RETOS REGULATORIOS, OPERATIVOS Y REPUTACIONALES QUE IMPONE EL MARCO NORMATIVO VIGENTE. LA FORMACIÓN PARA ESTOS NIVELES OCUPACIONALES SE JUSTIFICA POR SU ROL ESTRATÉGICO EN LA TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL; LA ALTA DIRECCIÓN REQUIERE COMPRENDER A PROFUNDIDAD EL IMPACTO JURÍDICO, FINANCIERO Y REPUTACIONAL DE ESTAS NORMAS PARA QUE PUEDA DEFINIR POLÍTICAS CORPORATIVAS, TOMAR DECISIONES INFORMADAS EN ESCENARIOS DE RIESGO REGULATORIO, Y GARANTIZAR QUE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL SEA UNA PRIORIDAD TRANSVERSAL EN LA ORGANIZACIÓN; EL NIVEL MEDIO ACTÚA COMO PUENTE ENTRE LA ESTRATEGIA Y LA OPERACIÓN, SU PARTICIPACIÓN SE JUSTIFICA PORQUE SON QUIENES DEBEN TRADUCIR LAS DIRECTRICES EN ACCIONES CONCRETAS, ARTICULAR PROCESOS INTERNOS PARA CUMPLIR CON TRAZABILIDAD, CERTIFICACIÓN, METAS REP Y ADAPTACIÓN DE PORTAFOLIOS, Y ASEGURAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN ENTRE LAS ÁREAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS. ADEMÁS, UNA PARTICIPACIÓN CONJUNTA PROMUEVE UNA VISIÓN COMPARTIDA, REDUCE BARRERAS DE COMUNICACIÓN Y FACILITA LA IMPLEMENTACIÓN ARMÓNICA DE LOS CAMBIOS REQUERIDOS POR LA NORMATIVA SOBRE PLÁSTICOS. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD ESTRATÉGICA PARA FORTALECER EL LIDERAZGO INSTITUCIONAL, CONSTRUIR CAPACIDADES DECISORIAS Y TÉCNICAS, Y POSICIONAR AL SECTOR FRENTE AL CUMPLIMIENTO, LA INNOVACIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD EN UN CONTEXTO NORMATIVO EN EVOLUCIÓN.
OCUPACIÓN CUOC	**11200 - DIRECTORES Y GERENTES GENERALES, 13210 - DIRECTORES Y GERENTES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 21331 - PROFESIONALES AMBIENTALES Y ECOLOGISTAS, 21430 - INGENIEROS MEDIOAMBIENTALES, 32573 - TÉCNICOS EN PREVENCIÓN, GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL, 31222 - SUPERVISORES DE FABRICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO Y CAUCHO, 26110 - ABOGADOS, 26199 - PROFESIONALES EN DERECHO NO CLASIFICADOS EN OTRAS OCUPACIONES, 24210 - PROFESIONALES Y ANALISTAS DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN, 32572 - COORDINADORES DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**60**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**15**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE EMPRESAS MIPYMES PORQUE LOGRAN INTEGRAR CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y CUMPLIMIENTO DESDE LA BASE OPERATIVA, FORTALECIENDO SU AUTONOMÍA TÉCNICA, SU CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN FRENTE A LOS CAMBIOS REGULATORIOS, Y SU VALOR EN CADENAS DE SUMINISTRO QUE HOY PRIORIZAN EL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL. ESTA FORMACIÓN NO SOLO REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD FORMATIVA, SINO UNA HERRAMIENTA DE EMPODERAMIENTO PRODUCTIVO Y ESTRATÉGICO PARA LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE LAS MIPYMES, AYUDÁNDOLAS A SER MÁS RESILIENTES, COMPETITIVAS Y PROTAGONISTAS DE LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA MÁS CIRCULAR Y RESPONSABLE.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**50**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**15**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE SON PROTAGONISTAS DIRECTOS EN LA IMPLEMENTACIÓN OPERATIVA, TÉCNICA Y COMERCIAL DE LAS NUEVAS NORMATIVAS AMBIENTALES Y TRIBUTARIAS QUE AFECTAN AL USO DE PLÁSTICOS EN EL PAÍS, SU FORMACIÓN NO SOLO GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DESDE LA BASE DE LOS PROCESOS, SINO QUE TAMBIÉN PROMUEVE EFICIENCIA, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN CADA ESLABÓN DE LA CADENA; PRINCIPALMENTE LAS MARCAS USUARIAS DE ENVASES Y EMPAQUES EN PLÁSTICO, QUE TIENEN RESPONSABILIDADES TRIBUTARIAS Y DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DE SUS PRODUCTOS EMPACADOS O ENVASADOS EN MATERIALES PLÁSTICOS. LA FORMACIÓN REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD PARA QUE LOS TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA NO SOLO SE ACTUALICEN, SINO QUE SE CONVIERTAN EN AGENTES ACTIVOS DE TRANSFORMACIÓN DENTRO DE SUS ORGANIZACIONES, CONTRIBUYENDO AL CUMPLIMIENTO NORMATIVO, A LA EFICIENCIA OPERATIVA Y AL POSICIONAMIENTO RESPONSABLE DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA FRENTE A LOS DESAFÍOS AMBIENTALES DEL PRESENTE Y EL FUTURO.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**50**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**SALONES (HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - PLATAFORMA O HERRAMIENTA TECNOLOGICA**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**GESTIÓN AMBIENTAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DIRECTAMENTE CON EL OBJETIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026, AL PROMOVER UNA COMPRENSIÓN NORMATIVA, TÉCNICA Y ESTRATÉGICA DEL USO DE PLÁSTICOS EN EL PAÍS, CON ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD, ECONOMÍA CIRCULAR Y RESPONSABILIDAD EXTENDIDA. DESDE UN ENFOQUE PREVENTIVO Y PEDAGÓGICO, ESTE FORO FORTALECE LA CAPACIDAD EMPRESARIAL PARA CUMPLIR CON INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL COMO LA LEY 2232 DE 2022 Y EL ESQUEMA DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP), AMBOS ALINEADOS CON LOS EJES DE TRANSICIÓN HACIA UN MODELO DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO MÁS SOSTENIBLE, OBJETIVO DECLARADO DEL PND. ASÍ MISMO, CONTRIBUIR A LA REDUCCIÓN DE RESIDUOS DE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO Y AL AUMENTO DE TASAS DE APROVECHAMIENTO, LO CUAL RESPONDE DIRECTAMENTE A LA LÍNEA ESTRATÉGICA DEL PND RELACIONADA CON LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA REDUCCIÓN DE CONTAMINANTES PLÁSTICOS EN FUENTES HÍDRICAS Y SUELOS. DE IGUAL MANERA, PROMOVER EL CUMPLIMIENTO DEL IMPUESTO AL PLÁSTICO Y LA ADOPCIÓN DE LA NTC 6632 COMO HERRAMIENTAS TÉCNICAS Y FISCALES QUE INCENTIVAN LA TRAZABILIDAD, LA ECONOMÍA CIRCULAR Y EL USO DE MATERIALES RECICLADOS, EN CONCORDANCIA CON LOS COMPROMISOS DE COLOMBIA FRENTE A LA AGENDA 2030 Y LA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD. POR ÚLTIMO, GENERAR CAPACIDADES EN LOS TRABAJADORES QUE PERMITAN IMPULSAR ACCIONES CLIMÁTICAS DESDE EL SECTOR PRODUCTIVO, ELEMENTO ESENCIAL PARA LA CONSOLIDACIÓN DE TERRITORIOS SOSTENIBLES Y RESILIENTES, COMO LO PLANTEA EL COMPONENTE AMBIENTAL DEL PND. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN NO SOLO APORTA A LA ACTUALIZACIÓN NORMATIVA DEL SECTOR EMPRESARIAL, SINO QUE OPERA COMO MECANISMO DE IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA DEL PND EN SU EJE DE GESTIÓN AMBIENTAL, INTEGRANDO LO PRODUCTIVO CON LO ECOLÓGICO, LO ECONÓMICO CON LO SOCIAL, Y LO NORMATIVO CON LO TRANSFORMADOR.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE ABORDA DE FORMA TÉCNICA, NORMATIVA Y ESTRATÉGICA LAS TRANSFORMACIONES REGULATORIAS QUE INCIDEN DIRECTAMENTE SOBRE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES DE ESTE SECTOR. EN PARTICULAR, ESTA FORMACIÓN PERMITE A LOS TRABAJADORES ACCEDER A CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO SOBRE TRIBUTACIÓN SECTORIAL, YA QUE SE COMPRENDE EL ALCANCE, LOS RESPONSABLES Y LAS IMPLICACIONES DEL IMPUESTO AL PLÁSTICO EN LA ESTRUCTURA DE COSTOS Y DECISIONES OPERATIVAS DENTRO DE PLANTAS DE TRANSFORMACIÓN, EMPAQUE Y DISTRIBUCIÓN, ADEMÁS DE ACLARAR CONCEPTOS PARA LOS USUARIOS DE ENVASES Y EMPAQUES EN PLÁSTICO. DE IGUAL MANERA, SE INTERPRETA LA LEY 2232 DE 2022 Y SUS IMPLICACIONES SOBRE MATERIALES PROHIBIDOS, PRODUCTOS EXCEPTUADOS Y ALTERNATIVAS LEGALMENTE VIABLES PARA REDISEÑO DE PORTAFOLIOS Y LÍNEAS DE PRODUCCIÓN. ASIMISMO, SE ANALIZAN LOS MECANISMOS DE CUMPLIMIENTO, METAS DE APROVECHAMIENTO Y ESTRATEGIAS DE RETORNO DE MATERIALES, RELACIONADAS CON LA RESOLUCIÓN 1407 DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR, QUE EXIGEN A LAS EMPRESAS MODIFICAR SU MODELO DE NEGOCIO Y COORDINACIÓN LOGÍSTICA DE SUS PRODUCTOS POSCONSUMO. POR ÚLTIMO, SE COMPRENDE LA NTC 6632 SOBRE CONTENIDO RECICLADO, TRAZABILIDAD Y CERTIFICACIÓN, ASPECTOS DIRECTAMENTE LIGADOS A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN DISEÑO DE PRODUCTO, SELECCIÓN DE PROVEEDORES E INNOVACIÓN DE MATERIALES. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN TRADUCE UN MARCO NORMATIVO COMPLEJO EN CONOCIMIENTO APLICABLE AL QUEHACER COTIDIANO DE LOS TRABAJADORES DE LAS EMPRESAS FABRICANTES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS Y SU CADENA DE VALOR, PRINCIPALMENTE LAS EMPRESAS USUARIAS DE ESTOS PRODUCTOS, FORTALECIENDO SU CAPACIDAD PARA ADAPTARSE AL CAMBIO, TOMAR DECISIONES INFORMADAS Y CONTRIBUIR ACTIVAMENTE A LA TRANSICIÓN HACIA PROCESOS MÁS SOSTENIBLES, TRAZABLES Y COMPETITIVOS.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO

1	1. POR MEDIO DE ESTA FORMACIÓN, LOS ASISTENTES DESARROLLARÁN UNA COMPRENSIÓN RESPECTO A LA LEY 2232, LEY 2277, LA RESOLUCIÓN 1407 Y LA NORMA NTC 6632. ESTO LES PERMITE ANTICIPARSE A RIESGOS, ALINEAR SUS DECISIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS CON EL MARCO REGULATORIO Y COMUNICAR INTERNAMENTE LOS REQUISITOS APLICABLES SEGÚN EL TIPO DE PRODUCTO, MATERIAL O PROCESO DE LA ORGANIZACIÓN, REDUCIENDO EL RIESGO DE SANCIONES Y ALINEANDO LA COMPAÑÍA CON EL CUMPLIMIENTO REGULATORIO Y NORMATIVO.
2	NO ESPECIFICADO
3	NO ESPECIFICADO
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS

1	N/A
2	NO ESPECIFICADO
3	NO ESPECIFICADO
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN

MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	**FOLLETO DIGITAL**	**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**	INFOGRAFÍA	**RECURSOS DIDÁCTICOS**	**NO ESPECIFICADO / NO APLICA**

JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE FOLLETO DIGITAL A COLOR Y EN ALTA RESOLUCIÓN; EL CUAL PERMITE EL DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS, YA QUE AL CONDENSAR LA INFORMACIÓN CLAVE, EL FOLLETO DIGITAL PERMITE CAPTURAR LO ESENCIAL SIN RECARGAR A LOS PARTICIPANTES CON DETALLES EXTENSOS. PERMITE SU VISUALIZACIÓN DE MANERA PRÁCTICA, LOGRANDO ASÍ QUE LOS BENEFICIARIOS PUEDAN REVISAR EL CONTENIDO EN CUALQUIER MOMENTO, INCLUSO FINALIZADA LA FORMACIÓN. PARA SU ELABORACIÓN SE TIENEN EN CUENTA LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, EL TIPO, MODALIDAD Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN Y EL CONTENIDO TEMÁTICO, DANDO COMO RESULTADO UN MATERIAL QUE GUARDA COHERENCIA CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN. EL FOLLETO DIGITAL PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, QUE INVITA A LOS BENEFICIARIOS A CONSTRUIR SUS PROPIAS CONJETURAS RESPECTO AL SENTIDO DE LAS COSAS, LOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS Y SUS CRITERIOS DE ACCIÓN, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBEN TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DEL MATERIAL YA QUE UTILIZA DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN LO QUE LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS. ESTÁ CONFORMADO POR LOS CONTENIDOS MÁS RELEVANTES DE LAS TEMÁTICAS PLANTEADAS EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS LOS CUALES FUERON CONSTRUIDOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL PARA LA COMPRENSIÓN DE LOS BENEFICIARIOS, ASIMISMO TODOS LOS CONTENIDOS HAN SIDO DISEÑADOS POR LOS CAPACITADORES EN UN PERIODO NO SUPERIOR A SEIS MESES, YA QUE SON ELABORADOS A LA MEDIDA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN.

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	**JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)**	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						**AF N°**	1
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**CLAVES PARA ENTENDER LA REGULACIÓN DEL PLÁSTICO EN COLOMBIA**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**1**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**0**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**3**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**3**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.2 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL TITULADO CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 3, R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 3, R01.3.1.2 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER NACIONAL, Horas - 3, R01.2.2 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL TITULADO CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 3**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. IMPUESTO AL PLÁSTICO EN COLOMBIA: ALCANCE Y OBLIGACIONES TRIBUTARIAS 2. LEY 2232 DE 2022: PROHIBICIÓN DE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO, EXCEPCIONES Y ALTERNATIVAS REGULADAS. 3. RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP): OBLIGACIONES, METAS DE APROVECHAMIENTO Y MECANISMOS DE CUMPLIMIENTO. 4. NTC 6632: REQUISITOS DE CONTENIDO RECICLADO POSCONSUMO, TRAZABILIDAD Y CERTIFICACIÓN.
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE EL ALCANCE, LOS SUJETOS RESPONSABLES Y LAS IMPLICACIONES TRIBUTARIAS DEL IMPUESTO NACIONAL SOBRE PRODUCTOS PLÁSTICOS DE UN SOLO USO CON CONTENIDO PLÁSTICO VIRGEN, PARA ANALIZAR SU IMPACTO EN LA ESTRUCTURA DE COSTOS, ANTICIPAR RIESGOS FISCALES Y APOYAR DECISIONES ESTRATÉGICAS EN LA CADENA DE VALOR. 2. INTERPRETA LOS PRINCIPIOS, PROHIBICIONES, EXCEPCIONES Y ALTERNATIVAS REGULADAS ESTABLECIDAS POR LA LEY 2232 DE 2022, PARA RECONOCER PRODUCTOS AFECTADOS, ADAPTAR PROCESOS PRODUCTIVOS Y , CONOCER ALTERNATIVAS SOSTENIBLES QUE PERMITAN LAS EXCEPCIONES Y CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO NORMATIVO DE LA ORGANIZACIÓN. 3. ANALIZA EL ESQUEMA REP, SUS METAS DE APROVECHAMIENTO Y MECANISMOS DE CUMPLIMIENTO, PARA IDENTIFICAR LAS OBLIGACIONES DE LA EMPRESA COMO PRODUCTOR, COMERCIALIZADOR O USUARIO DE MATERIALES PLÁSTICOS, Y ARTICULAR ACCIONES CON ALIADOS DE LA CADENA PRODUCTIVA PARA RESPONDER EFICIENTEMENTE AL MARCO LEGAL. 4. COMPRENDE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE LA NTC 6632 SOBRE CONTENIDO DE PLÁSTICO RECICLADO POSCONSUMO, TRAZABILIDAD DOCUMENTAL Y CERTIFICACIÓN, PARA APOYAR LA IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS INTERNOS QUE ASEGUREN LA CONFORMIDAD NORMATIVA Y LA VALORIZACIÓN AMBIENTAL DEL PRODUCTO FINAL.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CONFERENCIA DE UN EXPERTO, FORO
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL - HÍBRIDA				**AF N°**	1
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	1	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**		250	
N° DE GRUPO	**LUGAR DE EJECUCIÓN PRESCENCIAL**				
	DEPARTAMENTO	**CIUDAD**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**PORCENTAJE TOTAL**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**
	BOGOTÁ D.C	**BOGOTÁ**	**100**	**40,00%**	

LUGAR(ES) DE EJECUCIÓN VIRTUAL			
LUGAR DE EJECUCIÓN N°	**DEPARTAMENTO**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**PORCENTAJE TOTAL**
1	ANTIOQUIA	55	22,00%
2	CUNDINAMARCA	40	16,00%
3	BOLÍVAR	20	8,00%
4	VALLE DEL CAUCA	20	8,00%
5	SANTANDER	5	2,00%

ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN HIBRIDA ES DECIR PRESENCIAL Y PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS

	6	ATLÁNTICO	5	2,00%	EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLASTICOS.
	7	CAUCA	5	2,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
GRUPO 1	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N° 1

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 18.628.300	80,00%	$ 2.059.200	8,84%	$ 2.597.900	11,16%	$ 23.285.400

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.2 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL TITULADO CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE CINCO (5) AÑOS	HONORARIOS PARA DOS CAPACITADORES INTERNACIONALES TITULADOS, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS POR CONTRAPARTIDA EN ESPECIE. AL SER EVENTO DE FORMACIÓN TIPO FORO SON 3 HORAS PARA CADA CAPACITADOR, PARA UN TOTAL DE 6 HORAS.	6	$ 343.200	$ 0	0,00%	$ 2.059.200	100,00%	$ 0	0,00%	$ 2.059.200
R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN	HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE DOCTORADO, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.	3	$ 1.477.500	$ 3.635.700	82,02%	$ 0	0,00%	$ 796.800	17,98%	$ 4.432.500
R01.3.1.2 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER NACIONAL	HONORARIOS LÍDER NACIONAL CON RECONOCIMIENTO NACIONAL POR SU INFLUENCIA NACIONAL, CON ALTAS CAPACIDADES EN LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA PRESENTE FORMACIÓN.	0		$ 8.299.000	82,17%	$ 0	0,00%	$ 1.801.100	17,83%	$ 10.100.100
R02.2 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR INTERNACIONAL Y LIDER MUNDIAL Y NACIONAL	TENIENDO EN CUENTA QUE PARA EL EVENTO DE FORMACIÓN FORO ES POSIBLE TENER HASTA 4 CAPACITADORES, EL RUBRO DE ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL DE UN DÍA SERÁ PARA TRES CAPACITADORES INTERNACIONALES Y UN LÍDER NACIONAL. RAZÓN POR LA CUAL EL VALOR ESTABLECIDO SEGÚN EL ANEXO 13 ES POR NÚMERO DE DÍAS, EN ESTE CASO SERÁ DE UN DÍA POR CADA UNO DE ELLOS.	4	$ 556.200	$ 2.224.800	100,00%	$ 0	0,00%	$ 0	0,00%	$ 2.224.800
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA TRES CAPACITADORES INTERNACIONALES.	0		$ 2.880.000	100,00%	$ 0	0,00%	$ 0	0,00%	$ 2.880.000
R07.1.2.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMIA, SALONES EMPRESARIALES - PARA FORMACIONES ENTRE 31 Y 150 BENEFICIARIOS	ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES PARA UNA FORMACIÓN DE 3 HORAS PARA 100 BENEFICIARIOS PRESENCIALES.	3	$ 529.600	$ 1.588.800	100,00%	$ 0	0,00%	$ 0	0,00%	$ 1.588.800

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OPORTUNIDADES PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO: APRENDIZAJES DE LA K 2025	CONSECUTIVO	2
PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LAS INDUSTRIAS COLOMBIANAS DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO PRESENTAN LA NECESIDAD DE CONOCER INNOVACIONES GLOBALES EN SOSTENIBILIDAD, DIGITALIZACIÓN, INDUSTRIA 4.0 Y EFICIENCIA PRODUCTIVA, YA QUE LA FALTA DE REFERENTES ACTUALES LIMITA LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS. EL SECTOR BUSCA DOMINAR EL USO ESTRATÉGICO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE PERMITAN OPTIMIZAR LOS PROCESOS TANTO EN LA FORMULACIÓN O DISEÑO DE PRODUCTOS HASTA LA SOSTENIBILIDAD EN TODO EL CICLO DE PRODUCCIÓN. ASÍ PUES, LA NECESIDAD CENTRAL ES INTEGRAR CRITERIOS TÉCNICOS INNOVADORES, ALINEADOS CON INDUSTRIA 4.0, CON RENTABILIDAD Y CIRCULARIDAD PARA MEJORAR COMPETITIVIDAD REGIONAL. POR LO QUE SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA APROPIAR APRENDIZAJES ESTRATÉGICOS E INNOVADORES PARA APOYAR EL POSICIONAMIENTO DE LAS EMPRESAS FRENTE A TENDENCIAS TECNOLÓGICAS CLAVE DEL MERCADO INTERNACIONAL. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.		
JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LAS EMPRESAS COLOMBIANAS NECESITAN INFORMACIÓN ACTUALIZADA SOBRE TENDENCIAS GLOBALES, AVANCES TECNOLÓGICOS Y MODELOS DE NEGOCIO INNOVADORES QUE LES PERMITAN TOMAR DECISIONES INFORMADAS, CERRAR BRECHAS EN SOSTENIBILIDAD, INDUSTRIA 4.0, EFICIENCIA Y CALIDAD, Y ADAPTARSE A LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO INTERNACIONAL. ESTA COMPRENSIÓN ES VITAL PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE TRANSFORMACIÓN, DIVERSIFICACIÓN E INTEGRACIÓN EN CADENAS DE VALOR MÁS SOSTENIBLES Y COMPETITIVAS. POR ELLO, ESTA FORMACIÓN ES CLAVE PARA EL SECTOR. LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES OFRECE BENEFICIOS COMO AHORRO ENERGÉTICO CON MAQUINARIA EFICIENTE, CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y REDUCCIÓN DE REPROCESOS MEDIANTE AUTOMATIZACIÓN, MEJORANDO TRAZABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD. ESTO SE REFLEJA EN EL CRECIMIENTO DE LA INVERSIÓN EN MAQUINARIA DE MOLDEO POR SOPLADO (338 %) Y EN VACÍO (193 %). TAMBIÉN IMPULSA LA ECONOMÍA CIRCULAR, REFUERZA LA IMAGEN CORPORATIVA Y FOMENTA EMPLEO CALIFICADO. SE ESTIMA QUE LAS EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN ESTOS MODELOS AUMENTAN SU EFICIENCIA HASTA EN UN 23 %. EVENTOS COMO LA K 2025, CENTRADOS EN INNOVACIÓN EN PLÁSTICOS Y CAUCHO, SON ESPACIOS CLAVE PARA ACTUALIZARSE Y ADOPTAR BUENAS PRÁCTICAS GLOBALES. ASÍ ENFRENTAN DESAFÍOS COMO LA BAJA ARTICULACIÓN, EL REZAGO EN ECODISEÑO Y LA LIMITADA VISIÓN ESTRATÉGICA. PARA LAS EMPRESAS AFILIADAS A ACOPLÁSTICOS, LAS TENDENCIAS SOSTENIBLES E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS, JUNTO CON EL CONOCIMIENTO TRANSFERIDO DESDE ESPACIOS COMO LA K 2025, REPRESENTAN UNA OPORTUNIDAD PARA ADOPTAR MODELOS PRODUCTIVOS MÁS EFICIENTES, FOMENTAR LA DIVERSIFICACIÓN TÉCNICA Y POSICIONAR AL SECTOR COMO MOTOR DE DESARROLLO SOSTENIBLE E INDUSTRIAL EN COLOMBIA. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/YOKQIZNE HTTPS://TINYURL.COM/YS5H3MNE HTTPS://TINYURL.COM/YSVT5XB8 HTTPS://TINYURL.COM/2544YF3F HTTPS://TINYURL.COM/YV7QBH9B FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	FORMACIÓN EN EL TRABAJO

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. DESCONEXIÓN CON TENDENCIAS GLOBALES: PRINCIPALMENTE LAS MIPYMES DEL SECTOR DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO NO ACCEDEN REGULARMENTE A INFORMACIÓN TÉCNICA ACTUALIZADA NI A REFERENTES INTERNACIONALES EN SOSTENIBILIDAD, INNOVACIÓN DE MATERIALES, INDUSTRIA 4.0 Y MODELOS DE ECONOMÍA CIRCULAR. 2. BRECHAS TÉCNICAS Y OPERATIVAS: LA BAJA INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PROCESO Y DE MATERIALES REVELAN DEBILIDADES ESTRUCTURALES EN SOSTENIBILIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD. 3. REACCIÓN TARDÍA FRENTE A LOS AVANCES TECNOLÓGICOS INTERNACIONALES DEL SECTOR: LA FALTA DE ESPACIOS SISTEMÁTICOS DE ANÁLISIS Y ACTUALIZACIÓN DIFICULTA LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS EN UN ENTORNO INTERNACIONAL CON INNOVACIONES CONSTANTES Y PROCESOS TECNOLÓGICOS COMPLETAMENTE INMERSOS EN INDUSTRIA 4.0. EFECTOS: 1. PÉRDIDA DE COMPETITIVIDAD: LAS EMPRESAS QUE NO SE ADAPTAN A LAS NUEVAS EXIGENCIAS TÉCNICAS, AMBIENTALES Y COMERCIALES QUEDAN EN DESVENTAJA FRENTE A COMPETIDORES MEJOR PREPARADOS, TANTO EN MERCADOS NACIONALES COMO INTERNACIONALES. 2. INEFICIENCIAS PRODUCTIVAS Y ALTO REZAGO TECNOLÓGICO: LA ESCASA ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y MATERIALES GENERA PROCESOS MENOS EFICIENTES, CON MAYORES COSTOS OPERATIVOS, MENOR CALIDAD EN LOS PRODUCTOS Y UNA DÉBIL CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE LOS CAMBIOS EN LAS DEMANDAS DEL MERCADO. 3. DESAPROVECHAMIENTO DE OPORTUNIDADES: LA ESCASA CONEXIÓN CON ECOSISTEMAS DE INNOVACIÓN LIMITA EL ACCESO A SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE INDUSTRIA 4.0.
OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: TRANSFERIR LOS APRENDIZAJES CLAVE DE LA FERIA INTERNACIONAL K 2025 EN TORNO A SOSTENIBILIDAD, INNOVACIÓN EN MATERIALES, TECNOLOGÍAS DE PROCESAMIENTO Y DIGITALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LOS PLÁSTICOS Y EL CAUCHO, PARA QUE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR PRODUCTIVO COLOMBIANO AGREMIADOS A ACOPLÁSTICOS IDENTIFIQUEN OPORTUNIDADES CONCRETAS DE ADAPTACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y DESARROLLO COMPETITIVO FRENTE A LAS TENDENCIAS GLOBALES Y LOS DESAFÍOS INDUSTRIALES EMERGENTES PARA EL SECTOR DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. EXAMINAR EL PANORAMA GLOBAL PRESENTADO EN LA FERIA K 2025 Y SUS IMPLICACIONES EN COLOMBIA, PARA QUE LOS ASISTENTES IDENTIFIQUEN TENDENCIAS INTERNACIONALES, OPORTUNIDADES EMERGENTES Y FACTORES CLAVE PARA EL FORTALECIMIENTO COMPETITIVO DE LA INDUSTRIA NACIONAL DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO. 2. ANALIZAR CÓMO LA SOSTENIBILIDAD SE CONSOLIDA COMO MOTOR DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL GLOBAL, PARA QUE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS RECONOZCAN MARCOS REGULATORIOS, EXIGENCIAS DEL MERCADO Y OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ASOCIADAS A LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR. 3. EXPLORAR AVANCES EN INNOVACIÓN DE MATERIALES EXHIBIDOS EN LA K 2025, PARA QUE LOS PARTICIPANTES VALOREN SU APLICABILIDAD TÉCNICA Y COMERCIAL EN EL CONTEXTO COLOMBIANO, Y PUEDAN ORIENTAR DECISIONES SOBRE SUSTITUCIÓN DE MATERIAS PRIMAS, REDISEÑO DE PRODUCTOS Y DESARROLLO DE PORTAFOLIOS MÁS SOSTENIBLES. 4. DESCRIBIR NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL PROCESAMIENTO DE PLÁSTICOS Y CAUCHO, CON EL FIN DE EVALUAR ALTERNATIVAS QUE OPTIMICEN COSTOS, REDUZCAN TIEMPOS Y FOMENTEN UNA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y COMPETITIVA. 5. COMPRENDER EL ROL DE LA DIGITALIZACIÓN EN LOS PROCESOS DE DISEÑO, MANUFACTURA, CONTROL DE CALIDAD Y TRAZABILIDAD, PARA QUE LAS EMPRESAS IDENTIFIQUEN HERRAMIENTAS DIGITALES ADAPTABLES A SU REALIDAD PRODUCTIVA Y POTENCIEN LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL INTELIGENTE HACIA MODELOS 4.0. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**FORO**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**HÍBRIDA**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**3**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**1**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**100**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**150**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**3**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**250**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**DIRECCIÓN, PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	LA PARTICIPACIÓN DE ESTAS ÁREAS FUNCIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO COLOMBIANO SE JUSTIFICA PORQUE ESTAS ÁREAS CONCENTRAN LA CAPACIDAD ESTRATÉGICA Y TÉCNICA PARA TRADUCIR LOS APRENDIZAJES GLOBALES DE LA FERIA K 2025 EN VENTAJAS COMPETITIVAS Y TRANSFORMACIONES SOSTENIBLES PARA LA INDUSTRIA NACIONAL. ESTA FORMACIÓN TEÓRICA PRESENTA LOS PRINCIPALES AVANCES INTERNACIONALES EN SOSTENIBILIDAD, INNOVACIÓN EN MATERIALES, EFICIENCIA EN PROCESAMIENTO, INDUSTRIA 4.0 Y DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL, SU CONTENIDO RESULTA ESPECIALMENTE PERTINENTE PARA EL ÁREA DE DIRECCIÓN PORQUE PUEDE INTERPRETAR LAS TENDENCIAS GLOBALES Y EVALUAR SU PERTINENCIA EN EL CONTEXTO COLOMBIANO, PARA QUE PUEDA DEFINIR RUTAS ESTRATÉGICAS DE INVERSIÓN, TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL E INSERCIÓN EN CADENAS DE VALOR MÁS SOSTENIBLES Y TECNOLÓGICAMENTE AVANZADAS. PARA EL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN PERTINENTE PUES LE PERMITE CONOCER NUEVAS TECNOLOGÍAS Y PROCESOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, AUTOMATIZACIÓN Y MEJORA CONTINUA, PARA QUE IDENTIFIQUE OPORTUNIDADES PRÁCTICAS DE OPTIMIZACIÓN OPERATIVA Y ADAPTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA CON CRITERIOS DE COMPETITIVIDAD GLOBAL. POR OTRO LADO, EL ÁREA DE INNOVACIÓN PUEDE EXPLORAR DESARROLLOS EN NUEVOS MATERIALES, REDISEÑO DE PRODUCTOS Y SOLUCIONES CIRCULARES, PARA QUE IMPULSE EL DESARROLLO DE PORTAFOLIOS MÁS SOSTENIBLES, DIFERENCIADOS Y ALINEADOS CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES EMERGENTES. POR ÚLTIMO, EL ÁREA DE TECNOLOGÍA ES PERTINENTE EN ESTA FORMACIÓN YA QUE PUEDE ANALIZAR APLICACIONES CONCRETAS DE DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL Y SOLUCIONES 4.0 EN LA CADENA PRODUCTIVA, PARA QUE IDENTIFIQUE HERRAMIENTAS QUE MEJOREN LA TRAZABILIDAD, EL CONTROL DE CALIDAD, EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y LA TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**ALTA DIRECCIÓN, MEDIO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA PARTICIPACIÓN DE LOS NIVELES DE ALTA DIRECCIÓN Y NIVEL MEDIO EN LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PORQUE ESTOS NIVELES CONCENTRAN LA CAPACIDAD ESTRATÉGICA Y OPERATIVA PARA TRADUCIR LAS TENDENCIAS GLOBALES EN DECISIONES EMPRESARIALES QUE FORTALEZCAN LA COMPETITIVIDAD, LA SOSTENIBILIDAD Y LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA DEL SECTOR. ESTA FORMACIÓN TEÓRICA BRINDA UNA LECTURA ESTRUCTURADA DE LOS AVANCES PRESENTADOS EN LA FERIA INTERNACIONAL K 2025 Y SU PARTICIPACIÓN SE VUELVE ESTRATÉGICA POR LAS SIGUIENTES RAZONES, LA ALTA DIRECCIÓN DEFINE LA VISIÓN INSTITUCIONAL, GESTIONA RIESGOS Y LIDERA PROCESOS DE INVERSIÓN, SE JUSTIFICA SU PARTICIPACIÓN PORQUE NECESITA COMPRENDER HACIA DÓNDE SE MUEVE LA INDUSTRIA GLOBAL EN TÉRMINOS DE SOSTENIBILIDAD, DIGITALIZACIÓN, EFICIENCIA PRODUCTIVA E INNOVACIÓN EN MATERIALES, Y ASÍ PODER TOMAR DECISIONES INFORMADAS SOBRE TRANSFORMACIÓN ORGANIZACIONAL, ALIANZAS INTERNACIONALES, ADAPTACIÓN NORMATIVA Y DIFERENCIACIÓN ESTRATÉGICA FRENTE A MERCADOS CADA VEZ MÁS EXIGENTES. LA PARTICIPACIÓN DEL NIVEL MEDIO SE JUSTIFICA PORQUE DEBE INTERIORIZAR LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS, LOS NUEVOS ENFOQUES DE PROCESAMIENTO Y LA DIGITALIZACIÓN APLICADA, PARA QUE PUEDA IMPLEMENTAR MEJORAS, ADAPTAR PROCEDIMIENTOS, LIDERAR EL CAMBIO TÉCNICO Y CONTRIBUIR CON SOLUCIONES VIABLES ALINEADAS CON LAS EXPECTATIVAS DE SOSTENIBILIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD. EN CONCLUSIÓN, LA PARTICIPACIÓN DE ESTOS NIVELES GARANTIZA QUE EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN EL FORO NO SOLO SE ENTIENDA DESDE LA DIRECCIÓN, SINO QUE TAMBIÉN SE TRADUZCA EN ACCIONES TÉCNICAS REALES, ESTO PERMITE UNA GESTIÓN MÁS COHERENTE, UNA CULTURA ORGANIZACIONAL ORIENTADA AL CAMBIO, Y UNA MAYOR CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN FRENTE A LOS DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA Y DEL CAUCHO EN EL ESCENARIO GLOBAL.
OCUPACIÓN CUOC	**11200 - DIRECTORES Y GERENTES GENERALES, 13210 - DIRECTORES Y GERENTES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 21130 - QUÍMICOS, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21441 - INGENIEROS MECÁNICOS, 21491 - INGENIEROS DE MATERIALES, 31160 - TÉCNICOS EN QUÍMICA INDUSTRIAL, 32573 - TÉCNICOS EN PREVENCIÓN, GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL, 31222 - SUPERVISORES DE FABRICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO Y CAUCHO**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**60**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**15**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE EMPRESAS MIPYMES PORQUE AL ESTAR DIRECTAMENTE INVOLUCRADOS EN ÁREAS COMO MANUFACTURA, SUPERVISIÓN, INNOVACIÓN, CALIDAD Y MANTENIMIENTO, LOS TRABAJADORES DE MIPYMES PUEDEN APLICAR DE FORMA ÁGIL Y CONTEXTUALIZADA APRENDIZAJES SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA, AUTOMATIZACIÓN, TRAZABILIDAD, NUEVOS MATERIALES MÁS SOSTENIBLES Y HERRAMIENTAS DIGITALES ACCESIBLES, ESTA FORMACIÓN TEÓRICA NO SOLO ACTUALIZA SU COMPRENSIÓN DEL ENTORNO INDUSTRIAL GLOBAL, SINO QUE IMPULSA LA INNOVACIÓN DESDE LA BASE TÉCNICA DE LAS ORGANIZACIONES, LO QUE REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD PARA QUE LOS TRABAJADORES DE MIPYMES SE CONVIERTAN EN AGENTES MULTIPLICADORES DEL CAMBIO PRODUCTIVO, MEJORANDO LA EFICIENCIA, LA SOSTENIBILIDAD Y LA INSERCIÓN COMPETITIVA DEL SECTOR COLOMBIANO EN LAS TENDENCIAS GLOBALES EMERGENTES.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**50**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**15**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE DESEMPEÑAN UN PAPEL ESENCIAL EN LA IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA, PRODUCTIVA Y LOGÍSTICA DE LAS INNOVACIONES Y TRANSFORMACIONES QUE HOY DEFINEN LA COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL A NIVEL GLOBAL. SU PARTICIPACIÓN PERMITE CERRAR LA BRECHA ENTRE EL CONOCIMIENTO ESTRATÉGICO Y LA APLICACIÓN PRÁCTICA DENTRO DE LA PLANTA, EL TALLER, LA LÍNEA DE ENSAMBLAJE O EL LABORATORIO. AL APROPIARSE DE ESTOS APRENDIZAJES, LOS TRABAJADORES FORTALECEN SU CRITERIO TÉCNICO, AUMENTAN SU CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN FRENTE AL CAMBIO Y CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE UNA CULTURA PRODUCTIVA ORIENTADA A LA SOSTENIBILIDAD Y LA INNOVACIÓN.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**50**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**SALONES (HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - PLATAFORMA O HERRAMIENTA TECNOLOGICA**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**CRECIMIENTO EMPRESARIAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DIRECTAMENTE CON EL OBJETIVO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022–2026, AL FORTALECER LAS CAPACIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO PARA INNOVAR, ESCALAR Y COMPETIR EN MERCADOS CADA VEZ MÁS EXIGENTES, SOSTENIBLES Y DIGITALIZADOS. ESTA ALINEACIÓN SE EVIDENCIA PORQUE AL PRESENTAR APRENDIZAJES CLAVE DE LA FERIA K 2025, LA CONFERENCIA TRADUCE TENDENCIAS INTERNACIONALES EN OPORTUNIDADES CONCRETAS DE MEJORA EMPRESARIAL PARA ACTORES COLOMBIANOS, EN LÍNEA CON EL PROPÓSITO DEL PND DE INSERTAR AL PAÍS CON MAYOR SOFISTICACIÓN EN CADENAS DE VALOR. ASIMISMO, LOS CONTENIDOS SOBRE EFICIENCIA EN EL PROCESAMIENTO, AUTOMATIZACIÓN, USO RESPONSABLE DE MATERIALES Y DIGITALIZACIÓN, BRINDAN A LAS EMPRESAS HERRAMIENTAS PARA FORTALECER SU PRODUCTIVIDAD, REDUCIR COSTOS OPERATIVOS Y MODERNIZAR SU INFRAESTRUCTURA, CONTRIBUYENDO ASÍ A UNO DE LOS PILARES DEL CRECIMIENTO EMPRESARIAL DESCRITO EN EL PND. ADEMÁS, AL ABORDAR EL REDISEÑO DE PRODUCTOS, LA ADOPCIÓN DE NUEVOS MATERIALES Y LA TRANSICIÓN HACIA PROCESOS MÁS LIMPIOS, EL FORO RESPONDE AL ENFOQUE DEL PND QUE PROMUEVE MODELOS DE NEGOCIO MÁS RESILIENTES, CIRCULARES Y ORIENTADOS AL TRIPLE IMPACTO (ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL). POR ÚLTIMO, AL ESTAR DIRIGIDA A ÁREAS ESTRATÉGICAS COMO DIRECCIÓN, PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA, LA FORMACIÓN POTENCIA LAS COMPETENCIAS DE QUIENES LIDERAN Y OPERAN EL CAMBIO, APORTANDO A LA META DEL PND DE CUALIFICAR EL CAPITAL HUMANO COMO MOTOR DEL CRECIMIENTO. EN CONCLUSIÓN, ESTA CONFERENCIA NO SOLO ACTUALIZA TEÓRICAMENTE AL SECTOR, SINO QUE ACTÚA COMO CATALIZADOR DE DECISIONES EMPRESARIALES ORIENTADAS AL CRECIMIENTO, LA MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA Y LA INSERCIÓN COMPETITIVA DE COLOMBIA EN LA ECONOMÍA GLOBAL DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PORQUE TRADUCE DE MANERA TÉCNICA, CONTEXTUALIZADA Y ESTRATÉGICA LOS DESARROLLOS MÁS RELEVANTES PRESENTADOS EN LA FERIA K 2025, SELECCIONANDO EXCLUSIVAMENTE TEMÁTICAS QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS, LAS DECISIONES TECNOLÓGICAS Y LAS ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD DE LOS ACTORES INDUSTRIALES Y MANUFACTUREROS COLOMBIANOS. EN PARTICULAR, SE TRATA DE UNA FORMACIÓN DISEÑADA PARA TRABAJADORES CON RESPONSABILIDADES TÉCNICAS, ESTRATÉGICAS Y DE INNOVACIÓN DENTRO DE PLANTAS, CADENAS DE SUMINISTRO Y UNIDADES DE PRODUCCIÓN, AL ENFOCARSE EN TENDENCIAS GLOBALES ADAPTADAS AL CONTEXTO LOCAL, QUE PERMITEN A LOS TRABAJADORES COMPRENDER LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LOS DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA COLOMBIA COMO PAÍS INDUSTRIAL EMERGENTE. DE IGUAL MANERA, SE ENFOCA EN LA SOSTENIBILIDAD COMO EJE TRANSVERSAL DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, ENTREGANDO HERRAMIENTAS CONCEPTUALES SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR, MATERIALES RECICLABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA, APLICABLES A PROCESOS REALES DEL SECTOR. ASÍ MISMO, LA INNOVACIÓN EN MATERIALES, CON ENFOQUE EN LA SUSTITUCIÓN TÉCNICA DE RESINAS, ADITIVOS Y COMPUESTOS, CRUCIALES PARA LOS TRABAJADORES INVOLUCRADOS EN DISEÑO, INGENIERÍA, COMPRAS Y CONTROL DE CALIDAD. ADEMÁS, SE ORIENTA EN TECNOLOGÍA DE PROCESAMIENTO, ABORDANDO AVANCES EN MAQUINARIA, AUTOMATIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE EN LAS OPERACIONES DE PLANTA. POR ÚLTIMO, LA DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL, ES UNA TEMÁTICA ESTRATÉGICA PARA TRABAJADORES QUE DEBEN ADAPTARSE A SISTEMAS DE TRAZABILIDAD, MANTENIMIENTO INTELIGENTE, CONTROL DE PROCESOS Y MANUFACTURA AVANZADA. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN ESTÁ DISEÑADA PARA BRINDAR CONOCIMIENTO TÉCNICO APLICABLE A LAS REALIDADES PRODUCTIVAS COLOMBIANAS, Y FACILITAR SU APROPIACIÓN POR PARTE DEL TALENTO HUMANO DEL SECTOR, POR ELLO, SE CONSIDERA ESPECIALIZADA EN TANTO IMPULSA LA ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y LA PREPARACIÓN TÉCNICA DE QUIENES SOSTIENEN Y TRANSFORMAN LA INDUSTRIA.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO

1	1 ELOS PARTICIPANTES CONTARÁN CON UNA VISIÓN ACTUALIZADA SOBRE LAS PRINCIPALES TENDENCIAS Y SOLUCIONES GLOBALES EN SOSTENIBILIDAD, MATERIALES, PROCESAMIENTO EFICIENTE Y DIGITALIZACIÓN, CON BASE EN LO PRESENTADO EN LA FERIA K 2025. LOS BENEFICIARIOS PODRÁN IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN SUS PROCESOS, PRODUCTOS O ESTRATEGIAS, Y TOMAR DECISIONES MÁS INFORMADAS FRENTE A LOS RETOS REGULATORIOS, TÉCNICOS Y DE MERCADO.
2	NO ESPECIFICADO
3	NO ESPECIFICADO

4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	N/A
2	NO ESPECIFICADO
3	NO ESPECIFICADO
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN

MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	FOLLETO DIGITAL	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	INFOGRAFÍA	RECURSOS DIDÁCTICOS	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE FOLLETO DIGITAL A COLOR Y EN ALTA RESOLUCIÓN; EL CUAL PERMITE EL DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS, YA QUE AL CONDENSAR LA INFORMACIÓN CLAVE, EL FOLLETO DIGITAL PERMITE CAPTURAR LO ESENCIAL SIN RECARGAR A LOS PARTICIPANTES CON DETALLES EXTENSOS. PERMITE SU VISUALIZACIÓN DE MANERA PRÁCTICA, LOGRANDO ASÍ QUE LOS BENEFICIARIOS PUEDAN REVISAR EL CONTENIDO EN CUALQUIER MOMENTO, INCLUSO FINALIZADA LA FORMACIÓN. PARA SU ELABORACIÓN SE TIENEN EN CUENTA LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, EL TIPO, MODALIDAD Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN Y EL CONTENIDO TEMÁTICO, DANDO COMO RESULTADO UN MATERIAL QUE GUARDA COHERENCIA CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN. EL FOLLETO DIGITAL PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFIO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, QUE INVITA A LOS BENEFICIARIOS A CONSTRUIR SUS PROPIAS CONJETURAS RESPECTO AL SENTIDO DE LAS COSAS, LOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS Y SUS CRITERIOS DE ACCIÓN, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBEN TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DEL MATERIAL YA QUE UTILIZA DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN LO QUE LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS. ESTÁ CONFORMADO POR LOS CONTENIDOS MÁS RELEVANTES DE LAS TEMÁTICAS PLANTEADAS EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS LOS CUALES FUERON CONSTRUIDOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL PARA LA COMPRENSIÓN DE LOS BENEFICIARIOS, ASIMISMO TODOS LOS CONTENIDOS HAN SIDO DISEÑADOS POR LOS CAPACITADORES EN UN PERIODO NO SUPERIOR A SEIS MESES, YA QUE SON ELABORADOS A LA MEDIDA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN.

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						AF N°	2
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	TENDENCIAS Y FUTURO DEL SECTOR PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	1
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	0	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	3	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	3	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 3, R01.3.1.1 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER MUNDIAL, Horas - 3, R01.3.1.2 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER NACIONAL, Horas - 3, R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 3

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PANORAMA GLOBAL Y OPORTUNIDADES PARA COLOMBIA 2. SOSTENIBILIDAD COMO MOTOR DE TRANSFORMACIÓN 3. INNOVACIÓN EN MATERIALES 4. TECNOLOGÍA Y EFICIENCIA EN EL PROCESAMIENTO 5. DIGITALIZACIÓN APLICADA A LA INDUSTRIA PLÁSTICA Y DEL CAUCHO
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LAS PRINCIPALES TENDENCIAS GLOBALES IDENTIFICADAS EN LA FERIA K 2025 Y SU RELEVANCIA PARA EL CONTEXTO NACIONAL, PARA ANALIZAR OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS DE ADAPTACIÓN E INSERCIÓN COMPETITIVA DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO EN CADENAS DE VALOR GLOBALES. 2. INTERPRETA LOS ENFOQUES INTERNACIONALES SOBRE SOSTENIBILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR APLICADOS AL SECTOR PLÁSTICO Y DEL CAUCHO, PARA IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA AMBIENTAL, CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y GENERACIÓN DE VALOR EN PROCESOS PRODUCTIVOS LOCALES. 3. RECONOCE NUEVOS DESARROLLOS EN MATERIALES SOSTENIBLES, RECICLABLES O BIODEGRADABLES PRESENTADOS EN LA K 2025, PARA EVALUAR SU POTENCIAL USO EN PRODUCTOS NACIONALES Y APOYAR PROCESOS DE SUSTITUCIÓN, REDISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. 4. ANALIZA LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN MAQUINARIA, AUTOMATIZACIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL PROCESAMIENTO DE PLÁSTICOS Y CAUCHO, PARA VALORAR SU APLICABILIDAD EN LA MEJORA DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD, CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL. 5. COMPRENDE EL ROL DE LA DIGITALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA, TRAZABILIDAD, MONITOREO Y CONTROL DE CALIDAD, PARA IDENTIFICAR HERRAMIENTAS DIGITALES ACCESIBLES QUE FORTALEZCAN LA EFICIENCIA OPERATIVA Y LA TRANSFORMACIÓN HACIA UNA INDUSTRIA INTELIGENTE.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CONFERENCIA DE UN EXPERTO, FORO
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL - HÍBRIDA			AF N°	2
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	1	NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA	250	
N° DE GRUPO	LUGAR DE EJECUCIÓN PRESCENCIAL			

	DEPARTAMENTO	CIUDAD	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 1	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	100	40,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN HIBRIDA ES DECIR PRESENCIAL Y PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.

LUGAR(ES) DE EJECUCIÓN VIRTUAL			
LUGAR DE EJECUCIÓN N°	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL
1	BOGOTÁ D.C	55	22,00%
2	CUNDINAMARCA	40	16,00%
3	BOLÍVAR	20	8,00%
4	VALLE DEL CAUCA	20	8,00%
5	SANTANDER	5	2,00%
6	ATLÁNTICO	5	2,00%
7	CAUCA	5	2,00%
8			0,00%
9			0,00%
10			0,00%
11			0,00%
12			0,00%
13			0,00%
14			0,00%
15			0,00%
16			0,00%
17			0,00%
18			0,00%
19			0,00%
20			0,00%
21			0,00%
22			0,00%
23			0,00%
24			0,00%
25			0,00%

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N° 2

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 39.417.200	80,00%	$ 0	0,00%	$ 9.854.300	20,00%	$ 49.271.500

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN	HONORARIOS PARA DOS CAPACITADORES INTERNACIONALES CON TÍTULO DE DOCTORADO, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS, AL SER EVENTO DE FORMACIÓN TIPO FORO SON 3 HORAS PARA CADA CAPACITADOR, PARA UN TOTAL DE 6 HORAS.	6	$ 1.477.500	$ 7.092.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 1.773.000	20,00%	$ 8.865.000
R01.3.1.1 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER MUNDIAL	HONORARIOS LÍDER MUNDIAL CON RECONOCIMIENTO MUNDIAL POR SU INFLUENCIA INTERNACIONAL CON ALTAS CAPACIDADES EN LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA PRESENTE FORMACIÓN.	0		$ 19.352.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 4.838.000	20,00%	$ 24.190.000
R01.3.1.2 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER NACIONAL	HONORARIOS LÍDER NACIONAL CON RECONOCIMIENTO NACIONAL POR SU INFLUENCIA NACIONAL, CON ALTAS CAPACIDADES EN LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA PRESENTE FORMACIÓN.	0		$ 8.080.200	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.019.900	20,00%	$ 10.100.100
R02.2 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR INTERNACIONAL Y LIDER MUNDIAL Y NACIONAL	TENIENDO EN CUENTA QUE PARA EL EVENTO DE FORMACIÓN FORO ES POSIBLE TENER HASTA 4 CAPACITADORES, EL RUBRO DE ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL DE UN DÍA SERÁ PARA DOS CAPACITADORES INTERNACIONALES, UN LÍDER NACIONAL Y UN LÍDER MUNDIAL. RAZÓN POR LA CUAL EL VALOR ESTABLECIDO SEGÚN EL ANEXO 13 ES POR NÚMERO DE DÍAS, EN ESTE CASO SERÁ DE UN DÍA POR CADA UNO DE ELLOS.	4	$ 651.900	$ 2.086.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 521.600	20,00%	$ 2.607.600
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA 2 CAPACITADORES INTERNACIONALES.	0		$ 1.536.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 384.000	20,00%	$ 1.920.000
R07.1.2.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMIA, SALONES EMPRESARIALES - PARA FORMACIONES ENTRE 31 Y 150 BENEFICIARIOS	ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES PARA UNA FORMACIÓN DE 3 HORAS PARA 100 BENEFICIARIOS PRESENCIALES.	3	$ 529.600	$ 1.271.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 317.800	20,00%	$ 1.588.800

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	SOLUCIONES EN SOSTENIBILIDAD DESDE LA FORMULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE COMPUESTOS DE CAUCHO	CONSECUTIVO	3
PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA DEL CAUCHO EVIDENCIA BRECHAS EN CONOCIMIENTOS TÉCNICOS APLICADOS EN FORMULACIÓN SOSTENIBLE, MEZCLADO Y PROCESOS DE VULCANIZACIÓN, LO QUE IMPACTA LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL, DE MODO QUE SE REQUIERE PROFUNDIZACIÓN EN FORMULACIÓN AVANZADA, SELECCIÓN RESPONSABLE DE MATERIAS PRIMAS, EFICIENCIA EN MEZCLADO Y PROCESOS CON MENOR HUELLA AMBIENTAL. SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA INNOVAR EN COMPUESTOS MÁS EFICIENTES, SOSTENIBLES Y ALINEADOS CON NUEVAS DEMANDAS DEL MERCADO EN EL SECTOR DEL CAUCHO. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.		

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LA INDUSTRIA DEL CAUCHO EN COLOMBIA ES UN SECTOR TRADICIONAL Y EN CRECIMIENTO EN LA ECONOMÍA DEL PAÍS, DISTINGUIDO POR SU VARIEDAD DE PRODUCCIÓN Y SU CAPACIDAD DE EXPANSIÓN A NIVEL LOCAL Y REGIONAL. EN COLOMBIA, EL ENTORNO EMPRESARIAL DEL SECTOR DEL CAUCHO ES DIVERSO, ABARCANDO DESDE PEQUEÑOS PRODUCTORES HASTA GRANDES CORPORACIONES DE MANUFACTURA Y EXPORTACIÓN. SE CALCULAN 591 EMPRESAS DE CACHO EN EL PAÍS, DE LAS CUALES EL 81% PERTENECE A MICROEMPRESAS, EL 15% A PEQUEÑAS EMPRESAS, EL 3% A MEDIANAS Y EL 1% A GRANDES EMPRESAS, CREANDO ALREDEDOR DE 16.800 PUESTOS DE TRABAJO (ACOPLÁSTICOS, 2023). SI BIEN, SE CUENTAN VARIAS FORTALEZAS QUE BRINDAN VENTAJA COMPETITIVA AL SECTOR DE CAUCHO EN COLOMBIA, ESTE AÚN CUENTA CON UN ENFOQUE BASTANTE EMPÍRICO Y MANUAL. ADICIONALMENTE, AL SER UN SECTOR COMPUESTO PRINCIPALMENTE POR MIPYMES Y TRABAJAR CON UN MATERIAL DE ALTA COMPLEJIDAD, SE EVIDENCIAN UNA SERIE DE RETOS EN LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y EN LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS ORIENTADAS HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. ESTO GENERA UNA SERIE DE BRECHAS QUE DEBEN SER ATENDIDAS PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DEL SECTOR Y ASÍ EMPEZAR A ADOPTAR NUEVAS PRÁCTICAS QUE MEJOREN SU COMPETITIVIDAD. SE OBSERVA UN CRECIENTE INTERÉS POR LA SOSTENIBILIDAD Y LA ECONOMÍA CIRCULAR. NO OBSTANTE, LA ESCASEZ DE TALENTO HUMANO CAPACITADO, ESPECIALMENTE EN ÁREAS TÉCNICAS Y DE SOSTENIBILIDAD, Y LA BAJA ARTICULACIÓN ENTRE ACADEMIA E INDUSTRIA LIMITAN EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS. ANTE ESTE PANORAMA, UN PROGRAMA DE FORMACIÓN ENFOCADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS CLAVE DE SOSTENIBILIDAD EN LAS ETAPAS DE OBTENCIÓN DE COMPUESTOS DE CAUCHO SE PRESENTA COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA PARA FORTALECER CAPACIDADES, IMPULSAR LA INNOVACIÓN RESPONSABLE Y APOYAR LA TRANSICIÓN HACIA UN MODELO MÁS CIRCULAR Y COMPETITIVO. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/29FZZUMV FUENTES INTERNAS: ACOPLÁSTICOS. (2023). PLÁSTICOS EN COLOMBIA. BOGOTÁ. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	**ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**FORMACIÓN PARA MIPYMES**
ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. PREDOMINANCIA DE MIPYMES CON RECURSOS LIMITADOS: LA MAYORÍA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DEL CAUCHO EN COLOMBIA SON MICRO, PEQUEÑAS, Y MEDIANAS EMPRESAS (99%), LO QUE RESTRINGE SU CAPACIDAD DE INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS, FORMACIÓN Y SOSTENIBILIDAD. 2. RESISTENCIA AL RELEVO GENERACIONAL Y MODERNIZACIÓN: AL SER UN SECTOR TRADICIONAL CON POCO RELEVO GENERACIONAL, SE EVIDENCIAN LIMITACIONES EN LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y EN LA ADOPCIÓN DE NUEVAS ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE CARA A LA SOSTENIBILIDAD 3. FALTA DE TALENTO HUMANO CAPACITADO EN SOSTENIBILIDAD Y TÉCNICAS MODERNAS: LA FORMACIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA, ESPECIALMENTE EN PRÁCTICAS SOSTENIBLES Y FORMULACIÓN DE COMPUESTOS, ES INSUFICIENTE, LO CUAL DIFICULTA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS Y LA INNOVACIÓN. EFECTOS: 1. LA FALTA DE CAPACIDADES TÉCNICAS Y EN SOSTENIBILIDAD IMPIDE A LAS EMPRESAS DEL SECTOR INTEGRAR ESTRATEGIAS AMBIENTALES Y DE EFICIENCIA EN SUS PROCESOS PRODUCTIVOS. 2. BAJA COMPETITIVIDAD FRENTE A MERCADOS MÁS TECNIFICADOS Y SOSTENIBLES: EL REZAGO EN INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD AFECTA LA POSIBILIDAD DE POSICIONARSE EN MERCADOS INTERNACIONALES MÁS EXIGENTES EN TÉRMINOS AMBIENTALES. 3. DESIGUALDAD EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DENTRO DEL SECTOR: LAS GRANDES EMPRESAS PUEDEN AVANZAR MÁS RÁPIDAMENTE EN SOSTENIBILIDAD E INNOVACIÓN, MIENTRAS QUE LAS MIPYMES QUEDAN REZAGADAS, AUMENTANDO LAS BRECHAS DENTRO DEL PROPIO SECTOR.		
OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR DEL CAUCHO, QUE USEN COMO MATERIA PRIMA EL CAUCHO SECO O SINTÉTICO, AGREMIADO A ACOPLÁSTICOS EN FORMULACIÓN, MEZCLADO, MOLDEO Y VULCANIZACIÓN DE COMPUESTOS DE CAUCHO CON ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD, PARA QUE PUEDAN SELECCIONAR MATERIAS PRIMAS RESPONSABLES, OPTIMIZAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL Y APLICAR BUENAS PRÁCTICAS DE PROCESAMIENTO ALINEADAS CON CRITERIOS DE EFICIENCIA, ECONOMÍA CIRCULAR Y DESEMPEÑO FUNCIONAL. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. COMPRENDER LOS FUNDAMENTOS DE FORMULACIÓN Y LOS CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS SOSTENIBLES EN COMPUESTOS DE CAUCHO SECO O SINTÉTICO, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PUEDAN IDENTIFICAR INSUMOS RESPONSABLES DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL Y FUNCIONAL, Y TOMAR DECISIONES INFORMADAS AL DISEÑAR FORMULACIONES ORIENTADAS A LA ECONOMÍA CIRCULAR. 2. APLICAR BUENAS PRÁCTICAS Y VARIABLES CLAVE EN EL MEZCLADO DE COMPUESTOS DE CAUCHO SECO O SINTÉTICO, PARA QUE LOS TRABAJADORES RECONOZCAN CÓMO INFLUYE LA CALIDAD DEL MEZCLADO EN LAS PROPIEDADES DEL PRODUCTO FINAL Y PUEDAN OPTIMIZAR EL PROCESO PARA REDUCIR DESPERDICIOS Y MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA. 3. ANALIZAR LAS ETAPAS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DE LOS PROCESOS DE MOLDEO Y VULCANIZACIÓN DE COMPUESTOS DE CAUCHO SECO O SINTÉTICO, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PUEDAN IMPLEMENTAR MEJORAS PRÁCTICAS EN EL CONTROL DE ESTOS PROCESOS, ASEGURANDO PRODUCTOS CONSISTENTES, DE ALTO RENDIMIENTO Y CON MENOR IMPACTO AMBIENTAL. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.		

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**TALLER**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PRESENCIAL**	**METODOLOGIA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**8**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**3**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**20**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**24**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**60**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA FORMAR A LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA DEL SECTOR DEL CAUCHO PORQUE ESTAS ÁREAS CONCENTRAN LA CAPACIDAD OPERATIVA, TÉCNICA E INNOVADORA NECESARIA PARA INCORPORAR CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN EL DISEÑO Y LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES, LO CUAL ES CLAVE PARA MANTENER LA COMPETITIVIDAD, LA INNOVACIÓN Y LA EFICIENCIA EN ESTA INDUSTRIA. ESTA FORMACIÓN FORTALECE EL TALENTO HUMANO EN TRES DIMENSIONES CLAVE, PARA LA PRODUCCIÓN SE REQUIERE COMPRENDER CÓMO LA SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS SOSTENIBLES, LA EFICIENCIA DEL MEZCLADO Y LOS PARÁMETROS DE MOLDEO Y VULCANIZACIÓN INCIDEN DIRECTAMENTE EN LA CALIDAD DEL PRODUCTO, EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS, FORMARLOS SE JUSTIFICA PARA QUE PUEDAN APLICAR BUENAS PRÁCTICAS QUE OPTIMICEN PROCESOS, REDUZCAN DESPERDICIOS Y MEJOREN EL DESEMPEÑO TÉCNICO-AMBIENTAL DEL PRODUCTO FINAL. POR OTRO LADO, EL ÁREA DE INNOVACIÓN ES RESPONSABLE DEL REDISEÑO DE FORMULACIONES, INCORPORACIÓN DE NUEVOS INSUMOS Y VALIDACIÓN DE DESARROLLOS MÁS SOSTENIBLES, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA QUE PUEDAN EVALUAR ALTERNATIVAS CON BASE CIENTÍFICA Y FUNCIONAL, ANTICIPAR EXIGENCIAS DE MERCADO Y LIDERAR EL DESARROLLO DE SOLUCIONES QUE COMBINEN CIRCULARIDAD, DESEMPEÑO Y VIABILIDAD ECONÓMICA. ASIMISMO, EL ÁREA DE TECNOLOGÍA GESTIONA EQUIPOS, PARÁMETROS Y SISTEMAS ASOCIADOS AL MEZCLADO, VULCANIZADO, MONITOREO Y CONTROL DE CALIDAD, FORMARLOS ES ESTRATÉGICO PARA QUE PUEDAN INTEGRAR TECNOLOGÍAS LIMPIAS, AUTOMATIZACIÓN Y SOLUCIONES DIGITALES QUE REDUZCAN EL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROCESAMIENTO SIN AFECTAR LA PRODUCTIVIDAD. EN CONCLUSIÓN, ESTAS ÁREAS TIENEN EL POTENCIAL DE TRANSFORMAR LOS PROCESOS CONVENCIONALES DEL CAUCHO HACIA MODELOS MÁS LIMPIOS, TRAZABLES Y FUNCIONALES, CONVIRTIÉNDOSE EN EL MOTOR DE UNA TRANSICIÓN INDUSTRIAL SOSTENIBLE, POR ESO, ESTA FORMACIÓN REPRESENTA NO SOLO UNA ACTUALIZACIÓN TÉCNICA, SINO UNA APUESTA FORMATIVA ESPECIALIZADA CON IMPACTO DIRECTO EN LOS RESULTADOS OPERATIVOS, AMBIENTALES Y ESTRATÉGICOS DEL SECTOR.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	FORMAR A LOS NIVELES MEDIO Y OPERATIVO DEL SECTOR DEL CAUCHO SE JUSTIFICA PORQUE ESTOS TRABAJADORES SON QUIENES EJECUTAN, CONTROLAN Y AJUSTAN LOS PROCESOS EN PLANTA, Y SU CRITERIO TÉCNICO ES DETERMINANTE PARA INCORPORAR BUENAS PRÁCTICAS, REDUCIR IMPACTOS AMBIENTALES Y GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS EN UN ENTORNO CADA VEZ MÁS EXIGENTE. ESTA FORMACIÓN PERMITE QUE EL NIVEL OCUPACIONAL OPERATIVO COMPRENDA LOS FUNDAMENTOS DE FORMULACIÓN Y LOS IMPACTOS DE LA SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS SOBRE EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL PRODUCTO; APLIQUEN CORRECTAMENTE TÉCNICAS DE MEZCLADO, MOLDEO Y VULCANIZACIÓN QUE MEJOREN LA EFICIENCIA DEL PROCESO Y MINIMICEN DESPERDICIOS O REPROCESOS; E IDENTIFIQUEN PRÁCTICAS SOSTENIBLES QUE PUEDEN SER IMPLEMENTADAS DIRECTAMENTE EN LA OPERACIÓN DIARIA, FORTALECIENDO LA CULTURA DE MEJORA CONTINUA. PARA EL NIVEL MEDIO, LA FORMACIÓN PERMITE QUE DESARROLLEN CRITERIOS MÁS SÓLIDOS PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS SOBRE LA SELECCIÓN DE MATERIALES, EL AJUSTE DE PARÁMETROS Y EL CONTROL DE PROCESOS, CON ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA; ACOMPAÑEN DE FORMA EFECTIVA A SUS EQUIPOS OPERATIVOS, TRADUCIENDO LINEAMIENTOS CORPORATIVOS EN ACCIONES CONCRETAS PARA REDUCIR CONSUMO ENERGÉTICO, OPTIMIZAR CICLOS Y APLICAR PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR; Y ARTICULEN LA EXPERIENCIA OPERATIVA CON LAS METAS DE INNOVACIÓN TÉCNICA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL QUE EL SECTOR DEMANDA. EN CONCLUSIÓN, FORMAR A ESTOS NIVELES GARANTIZA QUE LA SOSTENIBILIDAD NO SE QUEDE EN EL DISCURSO ESTRATÉGICO, SINO QUE SE TRADUZCA EN DECISIONES COTIDIANAS, MEJORAS TÉCNICAS REALES Y UNA MAYOR COMPETITIVIDAD PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR DEL CAUCHO.
OCUPACIÓN CUOC	**81410 - OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR Y PROCESAR PRODUCTOS DE CAUCHO, 21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21441 - INGENIEROS MECÁNICOS, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 21491 - INGENIEROS DE MATERIALES**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**10**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**10**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA QUE ESTÉ ENFOCADA EXCLUSIVAMENTE EN TRABAJADORES DE MIPYMES DEL SECTOR DEL CAUCHO EN COLOMBIA PORQUE CONSTITUYEN EL 99 % DEL TEJIDO EMPRESARIAL DEL SECTOR, Y SON QUIENES ENFRENTAN MAYORES DESAFÍOS PARA ACCEDER A CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS, TECNOLOGÍAS LIMPIAS Y CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD QUE HOY DEFINEN LA COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL. DIRIGIR ESTA FORMACIÓN A ELLOS ES UNA DECISIÓN ESTRATÉGICA Y EQUITATIVA PARA GARANTIZAR UNA TRANSICIÓN JUSTA E INCLUYENTE HACIA UNA PRODUCCIÓN MÁS EFICIENTE, CIRCULAR Y ALINEADA CON LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO Y LA NORMATIVA AMBIENTAL. ESTA PRIORIZACIÓN SE JUSTIFICA PORQUE LAS MIPYMES DEL SECTOR CAUCHO SON RESPONSABLES DE GRAN PARTE DEL EMPLEO, EL ABASTECIMIENTO Y LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA LOCAL, INVERTIR EN SU CAPITAL HUMANO IMPACTA DE MANERA DIRECTA LA CALIDAD, LA SOSTENIBILIDAD Y LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LA CADENA DE VALOR NACIONAL. DE IGUAL MANERA, EN SU GRAN MAYORÍA, LAS MIPYMES NO CUENTAN CON UNIDADES INTERNAS DE I+D, NI CON ACCESO CONTINUO A ENTRENAMIENTOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS, ESTA FORMACIÓN SUPLE ESA BRECHA, ENTREGANDO HERRAMIENTAS QUE FORTALECEN SUS CAPACIDADES TÉCNICAS EN FORMULACIÓN, MEZCLADO Y PROCESAMIENTO CON ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD. POR OTRO LADO, LOS TRABAJADORES DE MIPYMES SUELEN TENER ROLES MULTIFUNCIONALES Y ALTA AUTONOMÍA EN PLANTA, CAPACITARLES DIRECTAMENTE ASEGURA QUE LOS APRENDIZAJES SE TRADUZCAN RÁPIDAMENTE EN AJUSTES REALES EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y EN LA MEJORA DE PRÁCTICAS COTIDIANAS. POR ÚLTIMO, LA PRESIÓN POR CUMPLIR CON CRITERIOS AMBIENTALES, TRAZABILIDAD Y CIRCULARIDAD AFECTA DIRECTAMENTE A LAS MIPYMES QUE INTEGRAN CADENAS DE SUMINISTRO LOCALES E INTERNACIONALES, ESTA FORMACIÓN LES DA HERRAMIENTAS VIABLES PARA ADAPTARSE Y NO QUEDAR EXCLUIDAS DEL MERCADO.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**60**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE SON AGENTES DIRECTOS EN LA EJECUCIÓN, AJUSTE Y MEJORA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES QUE DETERMINAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL, FUNCIONAL Y ECONÓMICO DE LOS PRODUCTOS A BASE DE CAUCHO, SU FORMACIÓN FORTALECE LA SOSTENIBILIDAD DESDE LA OPERACIÓN DIARIA, LA INNOVACIÓN TÉCNICA Y EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD. CAPACITAR A LOS TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA ES UNA INVERSIÓN CRÍTICA PARA QUE LA SOSTENIBILIDAD DEL CAUCHO NO SEA SOLO UN OBJETIVO ESTRATÉGICO, SINO UNA REALIDAD OPERATIVA EN CADA ETAPA DEL PROCESO, ESTA FORMACIÓN ACTIVA SU ROL COMO MULTIPLICADORES DEL CAMBIO Y FORTALECE LA RESILIENCIA PRODUCTIVA DEL SECTOR FRENTE A LOS DESAFÍOS DEL MERCADO Y DEL ENTORNO AMBIENTAL.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**5**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**CAUCHO**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**CAUCHO**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR CAUCHO DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR CAUCHO.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**SALONES (HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES)**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**GESTIÓN AMBIENTAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DIRECTAMENTE CON EL OBJETIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PND 2022-2026 PORQUE FORTALECE CAPACIDADES TÉCNICAS PARA REDUCIR IMPACTOS AMBIENTALES EN PROCESOS INDUSTRIALES, PROMOVER EL USO RESPONSABLE DE MATERIAS PRIMAS Y AVANZAR HACIA UNA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y CIRCULAR EN EL SECTOR DEL CAUCHO. ESTA ALINEACIÓN SE EVIDENCIA EN EL IMPULSO A LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE YA QUE LA FORMACIÓN PROMUEVE LA ADOPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS SOSTENIBLES, INCLUYENDO BIOCARGAS Y CAUCHOS RECICLADOS, EN COHERENCIA CON EL ENFOQUE DEL PND EN TRANSICIÓN HACIA MODELOS DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN RESPONSABLES. POR OTRO LADO, LA PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES, MEDIANTE CONTENIDOS PRÁCTICOS SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA, GESTIÓN RESPONSABLE DE RESIDUOS Y REDUCCIÓN DE DESPERDICIOS EN EL MEZCLADO Y PROCESAMIENTO DEL CAUCHO, SE FORTALECEN LAS CAPACIDADES DEL TALENTO HUMANO PARA APLICAR MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN. ASIMISMO, EL FORTALECIMIENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR, PUESTO QUE LA FORMACIÓN PROMUEVE PRINCIPIOS DE APROVECHAMIENTO DE MATERIALES, REDISEÑO DE FORMULACIONES Y CIERRE DE CICLOS PRODUCTIVOS, EN LÍNEA CON EL COMPONENTE AMBIENTAL DEL PND QUE PRIORIZA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y LA CIRCULARIDAD DE MATERIALES. POR ÚLTIMO, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CULTURA DE SOSTENIBILIDAD, YA QUE ESTA FORMACIÓN CUALIFICA AL TALENTO TÉCNICO Y OPERATIVO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DEL CAUCHO, PROMOVIENDO UNA CULTURA DE SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SECTOR INDUSTRIAL, OBJETIVO TRANSVERSAL DENTRO DEL ENFOQUE DEL DESARROLLO AMBIENTALMENTE RESPONSABLE DEL PLAN. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN NO SOLO RESPONDE A NECESIDADES TÉCNICAS DEL SECTOR DEL CAUCHO, SINO QUE ACTÚA COMO INSTRUMENTO FORMATIVO PARA MATERIALIZAR LAS METAS AMBIENTALES DEL PND DESDE EL TERRENO PRODUCTIVO, INTEGRA CONOCIMIENTO, ACCIÓN Y CONCIENCIA AMBIENTAL, PILARES FUNDAMENTALES PARA UNA TRANSICIÓN ECOLÓGICA JUSTA E INCLUYENTE.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PORQUE INTEGRA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS AVANZADOS, HERRAMIENTAS PRÁCTICAS Y CRITERIOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS QUE SOLO PUEDEN SER APROVECHADOS PLENAMENTE POR PERSONAL VINCULADO DIRECTAMENTE CON LOS PROCESOS INDUSTRIALES DEL CAUCHO, COMO FORMULACIÓN, MEZCLADO, TRANSFORMACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD. ESTA ESPECIALIZACIÓN SE JUSTIFICA PORQUE CONTEMPLA CONTENIDOS TÉCNICOS DE ALTO NIVEL APLICADOS A LA REALIDAD DEL SECTOR, LA FORMACIÓN ABORDA VARIABLES CRÍTICAS COMO TIPO Y PROPORCIÓN DE CARGAS, COMPATIBILIDAD DE INSUMOS, DISPERSIÓN DE INGREDIENTES, DISEÑO DE CICLOS DE VULCANIZACIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS SOSTENIBLES, ESTOS TEMAS REQUIEREN EXPERIENCIA PREVIA EN PROCESAMIENTO DE CAUCHO Y CONOCIMIENTOS FUNCIONALES SOBRE FORMULACIÓN. POR OTRO LADO, HAY UN ENFOQUE PRÁCTICO ENFOCADO EN OPERACIONES DEL SECTOR, LA FORMACIÓN PERMITE APLICAR CONCEPTOS EN CONTEXTOS OPERATIVOS REALES, LO QUE EXIGE FAMILIARIDAD CON MAQUINARIA ESPECÍFICA, RUTINAS DE PLANTA, CONTROL DE VARIABLES Y EVALUACIÓN DE PROPIEDADES FÍSICAS DEL MATERIAL TRANSFORMADO. ADEMÁS, HAY UNA ADAPTACIÓN A LOS DESAFÍOS AMBIENTALES DEL PROCESAMIENTO DE CAUCHO, LOS PARTICIPANTES APRENDEN A IDENTIFICAR ALTERNATIVAS SOSTENIBLES EN SUS PROCESOS, DESDE LA SELECCIÓN DE MATERIALES HASTA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, CON ENFOQUE EN ECONOMÍA CIRCULAR, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, ESTO RESPONDE A NORMATIVAS Y DEMANDAS TÉCNICAS QUE SOLO ENFRENTAN QUIENES ESTÁN DIRECTAMENTE IMPLICADOS EN EL SECTOR. POR ÚLTIMO, HAY UNA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO DIRECTAMENTE ÚTIL Y ACCIONABLE, ESTA FORMACIÓN BRINDA SOLUCIONES TÉCNICAS BASADAS EN RETOS REALES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y PRODUCTIVO COLOMBIANO, LOS TRABAJADORES ENCUENTRAN HERRAMIENTAS QUE PUEDEN APLICAR INMEDIATAMENTE PARA MEJORAR DESEMPEÑO TÉCNICO Y AMBIENTAL DE SUS PROCESOS.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR ANALIZARÁ LA FUNCIÓN TÉCNICA DE CADA COMPONENTE EN UNA FORMULACIÓN DE CAUCHO Y APLICARÁ CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y DESEMPEÑO FUNCIONAL, PARA MEJORAR SU CAPACIDAD DE DECIDIR SOBRE EL REEMPLAZO DE MATERIAS PRIMAS CONVENCIONALES POR ALTERNATIVAS MÁS SOSTENIBLES, SIN COMPROMETER LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL, APORTANDO VALOR TÉCNICO A LOS PROCESOS DE REDISEÑO DE FORMULACIONES.
2	2. EL TRABAJADOR APLICARÁ BUENAS PRÁCTICAS EN EL MEZCLADO DE COMPUESTOS DE CAUCHO AJUSTANDO VARIABLES COMO ORDEN DE ADICIÓN, TIEMPO, TEMPERATURA Y VELOCIDAD, PARA GARANTIZAR MEZCLAS HOMOGÉNEAS, REDUCIR REPROCESOS Y MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA EN SU ÁREA DE RESPONSABILIDAD, FORTALECIENDO LA CALIDAD DESDE LA PLANTA.
3	3. EL TRABAJADOR INTERPRETARÁ LOS PARÁMETROS CRÍTICOS DEL MOLDEO Y LA VULCANIZACIÓN, PARA PROPONER Y APLICAR AJUSTES QUE ASEGUREN PRODUCTOS ESTABLES, FUNCIONALES Y CON MENOR IMPACTO AMBIENTAL, AUMENTANDO EL RENDIMIENTO OPERATIVO DEL PROCESO.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ PARÁMETROS TÉCNICOS ADECUADOS EN EL MEZCLADO, MOLDEO Y VULCANIZACIÓN DE COMPUESTOS DE CAUCHO, PARA QUE SE REDUZCAN LOS TIEMPOS DE CICLO, SE MINIMICEN LOS RECHAZOS POR DEFECTO DE FORMULACIÓN O PROCESAMIENTO, Y SE INCREMENTE LA EFICIENCIA GLOBAL DEL PROCESO (OEE) DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR IDENTIFICARÁ PUNTOS CRÍTICOS DE DESPERDICIO EN EL USO DE MATERIAS PRIMAS Y CONSUMO ENERGÉTICO DURANTE EL PROCESAMIENTO DEL CAUCHO, PARA QUE PUEDA IMPLEMENTAR PRÁCTICAS CORRECTIVAS QUE REDUZCAN MERMAS, COSTOS OPERATIVOS Y MEJOREN LA PRODUCTIVIDAD POR UNIDAD DE INSUMO UTILIZADO.
3	3. EL TRABAJADOR DISEÑARÁ O ADAPTARÁ FORMULACIONES QUE INCLUYAN INSUMOS SOSTENIBLES SIN COMPROMETER EL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL PRODUCTO, PARA QUE LA EMPRESA FORTALEZCA SU PORTAFOLIO CON SOLUCIONES DIFERENCIADORAS, ALINEADAS CON LAS TENDENCIAS DE SOSTENIBILIDAD EXIGIDAS POR CLIENTES Y MERCADOS INTERNACIONALES.
4	4. EL TRABAJADOR APLICARÁ PRÁCTICAS DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN LAS ETAPAS CRÍTICAS DE TRANSFORMACIÓN DEL CAUCHO, PARA QUE LA EMPRESA DISMINUYA LA VARIABILIDAD DEL PRODUCTO FINAL, MEJORE SU REPUTACIÓN TÉCNICA EN EL MERCADO Y CUMPLA CON ESTÁNDARES AMBIENTALES Y DE DESEMPEÑO REQUERIDOS PARA ACCEDER A NUEVAS OPORTUNIDADES COMERCIALES.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN					
MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	CARTILLA IMPRESA	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VIDEO	RECURSOS DIDÁCTICOS	NO ESPECIFICADO / NO APLICA
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA IMPRESA (FULL COLOR Y EN ALTA CALIDAD) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA IMPRESA YA QUE UTILIZAN DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				
INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA		

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						AF N°	3
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	FUNDAMENTOS DE FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS SOSTENIBLES					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	1
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	1	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	2	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.4 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CONCEPTOS CLAVES DE FORMULACIÓN 2. MATERIALES SOSTENIBLES USADOS EN LA FORMULACIÓN
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LOS PRINCIPIOS TÉCNICOS DE LA FORMULACIÓN DE COMPUESTOS DE CAUCHO, PARA APLICAR ESTOS CONOCIMIENTOS EN LA ELABORACIÓN PRÁCTICA DE MEZCLAS OPTIMIZADAS SEGÚN SU USO FINAL, EVALUANDO CÓMO CADA COMPONENTE IMPACTA EL DESEMPEÑO MECÁNICO, TÉRMICO Y PROCESABLE DEL COMPUESTO. 2. IDENTIFICA MATERIALES SOSTENIBLES Y SUS CRITERIOS DE SELECCIÓN, PARA QUE PUEDA INTEGRARLOS DE FORMA TÉCNICA EN FORMULACIONES REALES, MAXIMIZANDO DESEMPEÑO FUNCIONAL, TRAZABILIDAD AMBIENTAL Y CUMPLIMIENTO CON TENDENCIAS DE ECONOMÍA CIRCULAR.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 3

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**MEZCLADO DE COMPUESTOS DE CAUCHO: MAXIMIZA LA CALIDAD DE TUS PRODUCTOS A TRAVÉS DE UN MEZCLADO EFECTIVO**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.4 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. LAS CLAVES DEL PROCESO DE MEZCLADO 2. EFECTO DEL MEZCLADO EN LAS PROPIEDADES DEL COMPUESTO 3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. IMPLEMENTA LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL PROCESO DE MEZCLADO DE COMPUESTOS DE CAUCHO, PARA QUE PUEDA EJECUTAR MEZCLAS MÁS EFICIENTES Y REPRODUCIBLES, MINIMIZANDO DEFECTOS Y ASEGURANDO UNA DISPERSIÓN HOMOGÉNEA DE LOS INGREDIENTES. 2. ANALIZA CÓMO LAS VARIABLES DEL MEZCLADO AFECTAN LAS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y MECÁNICAS DEL COMPUESTO DE CAUCHO, PARA QUE PUEDA AJUSTAR PARÁMETROS EN PLANTA QUE ASEGUREN EL DESEMPEÑO ESPERADO DEL PRODUCTO FINAL Y EVITEN DESVIACIONES EN SU COMPORTAMIENTO FUNCIONAL. 3. APLICA TÉCNICAS BÁSICAS DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN LA FORMULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE CAUCHO, PARA QUE PUEDA IDENTIFICAR NO CONFORMIDADES EN ETAPAS CRÍTICAS DEL PROCESO, CONTRIBUIR A SU CORRECCIÓN Y GARANTIZAR LA CONSISTENCIA DEL PRODUCTO CONFORME A ESPECIFICACIONES.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 3

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**PROCESOS DE MOLDEO Y VULCANIZACIÓN DE COMPUESTOS DE CAUCHO**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.4 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. RETOS DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DEL CAUCHO 2. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN 3. GESTIÓN RESPONSABLE DE RESIDUOS

COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. IDENTIFICA LOS PRINCIPALES DESAFÍOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS EN LAS ETAPAS DE MEZCLADO, MOLDEO Y VULCANIZACIÓN DEL CAUCHO, PARA QUE PUEDA APLICAR SOLUCIONES PRÁCTICAS QUE MINIMICEN REPROCESOS, DEFECTOS DE PRODUCTO Y PÉRDIDAS DE EFICIENCIA EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN. 2. ANALIZA EL CONSUMO ENERGÉTICO ASOCIADO A CADA FASE DEL PROCESAMIENTO DEL CAUCHO Y LAS VARIABLES QUE LO AFECTAN, PARA QUE PUEDA IMPLEMENTAR MEJORAS OPERATIVAS QUE OPTIMICEN EL USO DE ENERGÍA, REDUZCAN EL COSTO POR UNIDAD PRODUCIDA Y CONTRIBUYAN A UNA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA. 3. APLICA PRINCIPIOS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA IDENTIFICACIÓN, SEGREGACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS DURANTE LA FORMULACIÓN Y PROCESAMIENTO DEL CAUCHO, PARA QUE CONTRIBUYA A LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y AL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS VIGENTES MEDIANTE PRÁCTICAS SOSTENIBLES DENTRO DE LA PLANTA.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**3**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**4**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.4 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS DE CAUCHO. 2. IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PRODUCTOS DE CAUCHO. 3. CONSUMO RESPONSABLE.
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS DE CAUCHO (EXTRACCIÓN, FORMULACIÓN, PROCESAMIENTO, USO Y DISPOSICIÓN FINAL), PARA QUE PUEDA IDENTIFICAR PUNTOS CRÍTICOS DE INTERVENCIÓN EN SUS PROCESOS Y APLICAR MEJORAS QUE REDUZCAN IMPACTOS NEGATIVOS EN CADA FASE DEL CICLO PRODUCTIVO. 2. IDENTIFICA LOS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LOS COMPUESTOS Y PROCESOS DEL CAUCHO, PARA QUE PUEDA ADOPTAR PRÁCTICAS TÉCNICAS QUE MITIGUEN DICHOS IMPACTOS Y CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS Y OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL. 3. APLICA CRITERIOS DE CONSUMO RESPONSABLE EN EL USO DE MATERIAS PRIMAS, ADITIVOS Y RECURSOS ENERGÉTICOS DURANTE LA FORMULACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL CAUCHO, PARA QUE TOME DECISIONES OPERATIVAS INFORMADAS QUE OPTIMICEN RECURSOS, MINIMICEN DESPERDICIOS Y PROMUEVAN UNA PRODUCCIÓN MÁS ÉTICA, EFICIENTE Y SOSTENIBLE.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**2**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**25,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL				**AF N°**	**3**
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**3**	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**	**60**		

NÚMERO DE GRUPO	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**
GRUPO 1	**BOGOTÁ D.C**	**BOGOTÁ**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y CAUCA. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**

GRUPO 2	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y CAUCA. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
GRUPO 3	CAUCA	SANTANDER DE QUILICHAO	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y CAUCA. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF Nº 3

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 23.073.800	80,00%	$ 0	0,00%	$ 5.768.500	20,00%	$ 28.842.300

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.1.4 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS	HONORARIOS CAPACITADOR NACIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 3 AÑOS.	24	$ 522.500	$ 10.032.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.508.000	20,00%	$ 12.540.000
R02.1 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR NACIONAL	ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL PARA CAPACITADOR NACIONAL.	3	$ 460.500	$ 1.105.200	80,00%	$ 0	0,00%	$ 276.300	20,00%	$ 1.381.500
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA CAPACITADOR NACIONAL.	0		$ 2.304.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 576.000	20,00%	$ 2.880.000
R05.1.1 MATERIAL DE FORMACIÓN - IMPRESO - CARTILLA IMPRESA	MATERIAL DE FORMACIÓN CARTILLA IMPRESA PARA 60 BENEFICIARIOS.	60	$ 55.200	$ 2.649.600	80,00%	$ 0	0,00%	$ 662.400	20,00%	$ 3.312.000
R07.1.1.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES, HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES PARA UNA FORMACIÓN POR GRUPO DE 8 HORAS PARA 20 BENEFICIARIOS CADA UNO.	24	$ 363.700	$ 6.983.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 1.745.800	20,00%	$ 8.728.800

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	INGENIERÍA DEL COLOR EN PINTURAS: FORMULACIÓN DE PIGMENTOS Y PROPIEDADES TÉCNICAS	CONSECUTIVO	4
PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA DE PINTURAS PRESENTA LA NECESIDAD DE FORTALECER COMPETENCIAS EN FORMULACIÓN PRECISA Y CONTROL DE COLOR, DEBIDO A INCONSISTENCIAS EN LA REPRODUCCIÓN DE TONOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. EN ESTE SENTIDO, EL DESCONOCIMIENTO TÉCNICO FRENA LA INNOVACIÓN VERDE EN PROCESOS INTENSIVOS EN IMPACTO AMBIENTAL. DE MODO QUE SE EVIDENCIAN DEBILIDADES EN CONTROL DE COLOR Y DISEÑO DE FORMULACIONES, GENERANDO REPROCESOS E INCUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES. ASÍ PUES, ES NECESARIO FORTALECER CAPACIDADES TÉCNICAS PARA ELEVAR CALIDAD Y ESTANDARIZACIÓN DEL PRODUCTO FINAL. SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA GARANTIZAR CALIDAD, ESTANDARIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS, COMO LA LEY 2041 DE 2020 QUE LIMITA EL CONTENIDO DE PLOMO EN PINTURAS; EL PLOMO, COMO OTROS METALES PESADOS, VIENE DE PIGMENTOS INORGÁNICOS, DE MODO QUE LA REFORMULACIÓN DEL COLOR DEBE DARSE DESDE EL USO DE PIGMENTOS ORGÁNICOS. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.		
JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LA INGENIERÍA DEL COLOR ES UN TEMA FUNDAMENTAL PARA EL SECTOR PINTURERO, YA QUE PERMITE GARANTIZAR EFICIENCIA, PRECISIÓN Y CALIDAD EN LA FORMULACIÓN DE PIGMENTOS Y EN EL DESEMPEÑO TÉCNICO DE LAS PINTURAS. ADEMÁS DE MEJORAR LA COMPETITIVIDAD, CONSTITUYE UN EJE CIENTÍFICO CLAVE PARA LA INNOVACIÓN, SOSTENIBILIDAD Y RENDIMIENTO EN UNA INDUSTRIA QUE, EN 2024, FUE VALORADA EN 15,5 BILLONES DE DÓLARES Y PROYECTA UN CRECIMIENTO HASTA LOS 21,2 BILLONES PARA 2033. LAS EMPRESAS QUE FORTALECEN ESTA ÁREA OBTIENEN MÚLTIPLES BENEFICIOS. EL USO DE ESPECTROFOTÓMETROS Y SOFTWARE ESPECIALIZADO REDUCE PRUEBAS FÍSICAS, EL CONSUMO DE PIGMENTOS Y REPROCESOS, MEJORANDO TIEMPOS DE PRODUCCIÓN Y REDUCIENDO COSTOS. TAMBIÉN GARANTIZA UNIFORMIDAD EN LOS LOTES, AUMENTANDO LA CONSISTENCIA Y LA CONFIANZA DEL CLIENTE. UNA FORMULACIÓN PRECISA PERMITE SELECCIONAR PIGMENTOS CON PROPIEDADES COMO RESISTENCIA UV, PODER CUBRIENTE Y DURABILIDAD, ELEVANDO LA CALIDAD DEL PRODUCTO. ADEMÁS, SE MEJORA LA TRAZABILIDAD AL MONITOREAR CADA ETAPA DEL PROCESO Y SE AVANZA EN SOSTENIBILIDAD CON EL USO DE NANOPARTÍCULAS, PIGMENTOS BIODEGRADABLES Y EMPASTADOS, QUE PUEDEN CONTENER HASTA UN 70% DE PIGMENTO ACTIVO. A PESAR DE ESTOS BENEFICIOS, MUCHAS EMPRESAS ENFRENTAN DIFICULTADES PARA IMPLEMENTARLA. PARA EMPEZAR, TIENEN UNA FALTA DE PERSONAL CAPACITADO EN QUÍMICA DEL COLOR, ESPECTROFOTOMETRÍA Y FORMULACIÓN AVANZADA. TAMBIÉN PERSISTEN VACÍOS EN PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS, ASÍ COMO BAJA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS POR LIMITACIONES EN EQUIPOS Y REGULACIÓN TÉCNICA. POR TODO LO ANTERIOR, LA FORMACIÓN QUE PROPONE ACOPLÁSTICOS ES CLAVE PARA PROFESIONALIZAR EL SECTOR DE LAS PINTURAS, MEJORAR LA CALIDAD DE SUS PRODUCTOS, AVANZAR EN SOSTENIBILIDAD Y CONSOLIDAR A LAS EMPRESAS AGREMIADAS COMO LÍDERES DEL SECTOR COMPROMETIDOS CON LA EXCELENCIA. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/23ZHW9Q6 HTTPS://TINYURL.COM/2BNLOSZZ HTTPS://GOO.SU/Q2QNA HTTPS://TINYURL.COM/2ANHFYQJ FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	FORMACIÓN EN EL TRABAJO

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. FALTA DE DOMINIO EN EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA FORMULACIÓN DE COLOR: EL PERSONAL NO SIEMPRE ESTÁ CAPACITADO EN EL MANEJO DE SOFTWARES DE FORMULACIÓN, EQUIPOS DE MEDICIÓN COMO ESPECTROFOTÓMETROS O SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD DIGITAL, LO QUE IMPIDE LA ESTANDARIZACIÓN. 2. AUSENCIA DE PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS EN LOS PROCESOS DE FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN DEL COLOR: LOS TRABAJADORES OPERAN SIN GUÍAS CLARAS, LO QUE GENERA VARIABILIDAD ENTRE LOTES, REPROCESOS, ERRORES EN LA MEZCLA DE PIGMENTOS Y PROBLEMAS DE CALIDAD. 3. LIMITADA COMPRENSIÓN SOBRE EL IMPACTO TÉCNICO DEL COLOR EN LA DURABILIDAD, RESISTENCIA UV Y RENDIMIENTO DEL PRODUCTO: LOS COLABORADORES NO CONSIDERAN VARIABLES CLAVE DEL DESEMPEÑO TÉCNICO DE LAS PINTURAS AL MOMENTO DE FORMULAR, AFECTANDO LA CALIDAD DEL PRODUCTO. EFECTOS: 1. ALTO NIVEL DE REPROCESOS, DESPERDICIO DE PIGMENTOS Y AUMENTO DE TIEMPO DE PRODUCCIÓN: LA FALTA DE PRECISIÓN EN LA FORMULACIÓN PROVOCA PRUEBAS FALLIDAS Y ERRORES QUE IMPLICAN COSTOS ADICIONALES Y BAJA EFICIENCIA OPERATIVA. 2. INCONSISTENCIAS EN LA TONALIDAD ENTRE LOTES, AFECTANDO LA CONFIANZA DEL CLIENTE Y LA REPUTACIÓN DEL PRODUCTO: LA VARIABILIDAD EN EL COLOR PERJUDICA LA PERCEPCIÓN DE CALIDAD Y GENERA DEVOLUCIONES O RECLAMOS QUE DETERIORAN LA RELACIÓN COMERCIAL. 3. DÉBIL TRAZABILIDAD Y CONTROL DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN: AL NO PODER DOCUMENTAR O MONITOREAR RIGUROSAMENTE CADA FASE DE LA FORMULACIÓN, SE INCREMENTAN LOS RIESGOS TÉCNICOS Y DE CUMPLIMIENTO REGULATORIO.
OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR PINTURAS AGREMIADO A ACOPLÁSTICOS EN EL ANÁLISIS COLORIMÉTRICO, CLASIFICACIÓN Y SELECCIÓN FISICOQUÍMICA DE PIGMENTOS APLICADOS EN PINTURAS, PARA QUE PUEDAN FORMULAR SOLUCIONES CROMÁTICAS EFECTIVAS QUE RESPONDAN A CRITERIOS DE ESTABILIDAD, DESEMPEÑO FUNCIONAL Y FIDELIDAD EN LA REPRODUCCIÓN DEL COLOR SEGÚN REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DE APLICACIÓN INDUSTRIAL. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. COMPRENDER LOS PRINCIPIOS DE LA COLORIMETRÍA Y SU APLICACIÓN EN FORMULACIONES DE PINTURA, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PUEDAN INTERPRETAR PARÁMETROS COMO EL ESPACIO DE COLOR, COORDENADAS CROMÁTICAS Y TOLERANCIAS DE COLOR, FACILITANDO EL AJUSTE Y LA REPRODUCCIÓN PRECISA DEL TONO DESEADO EN DISTINTAS CONDICIONES DE APLICACIÓN. 2. ANALIZAR LA CLASIFICACIÓN DE LOS PIGMENTOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS SEGÚN SU ORIGEN, COMPORTAMIENTO ÓPTICO Y APLICACIONES FUNCIONALES, PARA QUE LOS ASISTENTES PUEDAN SELECCIONAR ADECUADAMENTE EL TIPO DE PIGMENTO SEGÚN LAS NECESIDADES CROMÁTICAS, EL ENTORNO DE USO Y LAS PROPIEDADES DESEADAS DEL RECUBRIMIENTO. 3. EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DE LOS PIGMENTOS (RESISTENCIA QUÍMICA, ESTABILIDAD TÉRMICA, DISPERSABILIDAD, ENTRE OTRAS), PARA QUE LOS PARTICIPANTES PUEDAN TOMAR DECISIONES FUNDAMENTADAS AL ELEGIR EL PIGMENTO MÁS ADECUADO PARA CADA FORMULACIÓN, GARANTIZANDO DURABILIDAD, COMPATIBILIDAD Y DESEMPEÑO TÉCNICO DEL RECUBRIMIENTO FINAL. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**TALLER**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PRESENCIAL**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**8**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**3**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**20**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**24**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**60**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**PRODUCCIÓN, VENTAS**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	FORMAR A ESTAS ÁREAS SE JUSTIFICA PORQUE SON RESPONSABLES DE ASEGURAR, EJECUTAR Y COMUNICAR EL DESEMPEÑO FUNCIONAL. VISUAL Y TÉCNICO DEL COLOR EN LOS PRODUCTOS, LO CUAL IMPACTA DIRECTAMENTE EN LA CALIDAD PERCIBIDA, LA FIDELIDAD DE LA FORMULACIÓN Y LA CONFIANZA DEL CLIENTE. ESTA FORMACIÓN ENTREGA HERRAMIENTAS CLAVE PARA ALINEAR CRITERIOS DE COLOR DESDE LA PLANTA HASTA EL MERCADO. EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA QUE EL PERSONAL TÉCNICO ENTIENDA CÓMO LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS, LA DISPERSABILIDAD Y LA INTERACCIÓN PIGMENTO-RECUBRIMIENTO AFECTAN LA ESTABILIDAD DEL COLOR, LA COBERTURA, LA OPACIDAD Y LA RESISTENCIA EN DISTINTOS SUSTRATOS Y CONDICIONES DE APLICACIÓN, ESTO PERMITE PREVENIR DESVIACIONES CROMÁTICAS, REPROCESOS Y RECLAMOS POR INCONSISTENCIA. ASIMISMO, PARA EL ÁREA DE VENTAS SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA QUE LOS ASESORES COMPRENDAN CONCEPTOS CLAVE DE COLORIMETRÍA, CLASIFICACIÓN Y DESEMPEÑO DE PIGMENTOS, LO QUE LES PERMITIRÁ OFRECER SOLUCIONES MÁS PRECISAS, GESTIONAR EXPECTATIVAS DEL CLIENTE, ARGUMENTAR FRENTE A DIFERENCIAS CROMÁTICAS Y FIDELIZAR CON CONOCIMIENTO TÉCNICO. EN CONCLUSIÓN, CAPACITAR A ESTAS DOS ÁREAS PERMITE UNA SINERGIA OPERATIVA Y COMERCIAL QUE FORTALECE LA TRAZABILIDAD DEL COLOR, MEJORA LA COMUNICACIÓN TÉCNICA CON LOS CLIENTES Y POSICIONA A LA EMPRESA COMO PROVEEDORA DE SOLUCIONES CROMÁTICAS CONFIABLES, REPRODUCIBLES Y TÉCNICAMENTE JUSTIFICADAS.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PORQUE ESTOS NIVELES OCUPACIONALES SON QUIENES EJECUTAN, AJUSTAN Y SUPERVISAN LOS PROCESOS DE FORMULACIÓN, MEZCLA Y APLICACIÓN DE PIGMENTOS, IMPACTANDO DIRECTAMENTE EN LA CALIDAD DEL COLOR, LA FIDELIDAD CROMÁTICA Y EL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES TÉCNICOS EXIGIDOS POR LOS CLIENTES. PARA EL NIVEL OPERATIVO ESTA ACCIÓN FORMATIVA ENTREGA HERRAMIENTAS PARA COMPRENDER LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE COLORIMETRÍA CON EL FIN DE IDENTIFICAR DESVIACIONES EN EL TONO Y APLICAR CORRECCIONES EN TIEMPO REAL; EJECUTAR CON MAYOR PRECISIÓN LA DOSIFICACIÓN, DISPERSIÓN Y CONTROL DE PIGMENTOS SEGÚN SUS PROPIEDADES FÍSICAS Y COMPORTAMIENTO ÓPTICO; Y MINIMIZAR ERRORES POR MEZCLAS INCORRECTAS, REDUCIR DESPERDICIOS Y MEJORAR LA CONSISTENCIA DEL COLOR EN LOTES SUCESIVOS, GENERANDO MEJORA DEL CONTROL EN PLANTA Y AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD POR REDUCCIÓN DE REPROCESOS CROMÁTICOS. POR OTRO LADO, PARA EL NIVEL MEDIO LA FORMACIÓN DA HERRAMIENTAS PARA INTERPRETAR PARÁMETROS COLORIMÉTRICOS PARA VALIDAR FORMULACIONES Y VERIFICAR TOLERANCIAS DE COLOR FRENTE A ESTÁNDARES INTERNOS O DEL CLIENTE; TOMAR DECISIONES TÉCNICAS FUNDAMENTADAS EN LA ELECCIÓN DE PIGMENTOS SEGÚN COMPATIBILIDAD, RESISTENCIA, OPACIDAD Y DESEMPEÑO; Y GUIAR AL EQUIPO OPERATIVO EN AJUSTES CROMÁTICOS Y ASEGURAR UNA TRAZABILIDAD TÉCNICA DEL COLOR A LO LARGO DE LA PRODUCCIÓN, MEJORANDO DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD Y COMUNICACIÓN TÉCNICA ENTRE FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y CLIENTES. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN EMPODERA AL TALENTO HUMANO QUE DA VIDA AL COLOR EN LA INDUSTRIA DE PINTURAS, MEJORANDO SU CRITERIO TÉCNICO, CAPACIDAD DE REACCIÓN Y EFICIENCIA OPERATIVA, ASPECTOS CLAVE PARA GARANTIZAR PRODUCTOS VISUALMENTE CONFIABLES, REPRODUCIBLES Y COMPETITIVOS EN EL MERCADO.
OCUPACIÓN CUOC	**21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 33230 - AGENTES DE COMPRAS, 33220 - REPRESENTANTES COMERCIALES, 31115 - AUXILIARES DE LABORATORIO, 31160 - TÉCNICOS EN QUÍMICA INDUSTRIAL, 31191 - TÉCNICOS EN FABRICACIÓN INDUSTRIAL, 31229 - SUPERVISORES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS NO CLASIFICADAS EN OTRAS OCUPACIONES**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**10**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	LA FORMACIÓN ES ESPECIALMENTE IMPORTANTE PARA LOS TRABAJADORES DE MIPYMES PORQUE LES BRINDA HERRAMIENTAS TÉCNICAS QUE FORTALECEN SU CAPACIDAD DE FORMULAR, AJUSTAR Y CONTROLAR PRODUCTOS CROMÁTICAMENTE CONSISTENTES, DE ALTO DESEMPEÑO Y ADAPTADOS A LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, SIN DEPENDER DE COSTOSAS PLATAFORMAS DE AUTOMATIZACIÓN O ASISTENCIA EXTERNA, RESPONDIENDO A UNA NECESIDAD CONCRETA DE LAS EMPRESAS MIPYMES: PROFESIONALIZAR LA GESTIÓN DEL COLOR, MEJORAR LA EFICIENCIA FORMULATIVA Y GARANTIZAR PRODUCTOS QUE DESTAQUEN POR SU CALIDAD VISUAL Y DESEMPEÑO TÉCNICO, ES UNA INVERSIÓN FORMATIVA QUE ELEVA LA COMPETITIVIDAD DESDE LA BASE OPERATIVA DEL PAÍS.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**10**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	3	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	ES IMPORTANTE QUE ESTOS TRABAJADORES PERTENECIENTES A LA CADENA PRODUCTIVA SE BENEFICIEN DE LA FORMACIÓN PORQUE SON QUIENES GARANTIZAN LA PRECISIÓN CROMÁTICA, LA ESTABILIDAD TÉCNICA Y LA VIABILIDAD OPERATIVA DE LOS RECUBRIMIENTOS DESARROLLADOS Y COMERCIALIZADOS POR LA INDUSTRIA COLOMBIANA, SU DESEMPEÑO INCIDE DIRECTAMENTE EN LA CALIDAD, CONSISTENCIA Y VALOR PERCIBIDO DEL PRODUCTO FINAL. CAPACITAR A LA CADENA PRODUCTIVA SIGNIFICA ELEVAR LOS ESTÁNDARES DEL SECTOR EN TODOS LOS NIVELES PORQUE EMPODERA AL TALENTO HUMANO QUE SOSTIENE LA CALIDAD VISUAL Y TÉCNICA DEL PRODUCTO MÁS VISIBLE DE TODA LA INDUSTRIA DE PINTURAS: EL COLOR.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	6		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**PINTURAS**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**PINTURAS**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR PINTURAS DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR PINTURAS.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**SALONES (HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES)**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**CRECIMIENTO EMPRESARIAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	ES IMPORTANTE QUE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DE PINTURAS EN COLOMBIA SE BENEFICIEN DE LA FORMACIÓN, PORQUE SON ACTORES CLAVE EN EL FORTALECIMIENTO TÉCNICO, PRODUCTIVO Y COMERCIAL DE UN SECTOR ALTAMENTE COMPETITIVO, QUE REQUIERE PRECISIÓN CIENTÍFICA, DESEMPEÑO FUNCIONAL Y DIFERENCIACIÓN CROMÁTICA PARA CRECER EN VALOR AGREGADO Y POSICIONAMIENTO DE MARCA. ESTA FORMACIÓN PERMITE FORTALECER LAS CAPACIDADES DEL TALENTO HUMANO EN CADA ESLABÓN DE LA CADENA DE PRODUCCIÓN, DESDE LA RECEPCIÓN TÉCNICA DEL INSUMO HASTA LA ENTREGA DEL PRODUCTO FINAL, INTEGRANDO SABERES PRÁCTICOS EN COLORIMETRÍA, CLASIFICACIÓN DE PIGMENTOS Y PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS CON HERRAMIENTAS PARA INTERPRETAR CERTIFICADOS DE ANÁLISIS, CONTROLAR CALIDAD Y AJUSTAR FORMULACIONES CON BASE EN DATOS REALES Y NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL CLIENTE. EN UN ENTORNO DONDE LOS MERCADOS TANTO NACIONALES COMO INTERNACIONALES EXIGEN FIDELIDAD CROMÁTICA, REPRODUCIBILIDAD ENTRE LOTES, DESEMPEÑO TÉCNICO BAJO EXIGENCIAS AMBIENTALES Y TRAZABILIDAD DE INSUMOS, ESTA FORMACIÓN HABILITA A LOS TRABAJADORES PARA OPTIMIZAR FORMULACIONES QUE REDUCEN DESPERDICIOS, TIEMPOS DE CORRECCIÓN Y COSTOS OPERATIVOS; SELECCIONAR PIGMENTOS CON CRITERIOS DE EFICIENCIA, COMPATIBILIDAD Y DURABILIDAD SEGÚN CONDICIONES DE USO; APLICAR PRÁCTICAS ESTANDARIZADAS DE DISPERSIÓN Y CONTROL DE CALIDAD QUE ELEVEN LA CONFIABILIDAD DEL PRODUCTO FINAL; Y TRADUCIR ESAS MEJORAS TÉCNICAS EN UNA MAYOR CAPACIDAD DE RESPUESTA COMERCIAL FRENTE A DEMANDAS DE INDUSTRIAS Y CLIENTES INSTITUCIONALES. ADEMÁS, AL FORMAR DESDE LA BASE PRODUCTIVA, ESTA ACCIÓN PEDAGÓGICA FOMENTA LA APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO EN EMPRESAS DE TODOS LOS TAMAÑOS REDUCE ERRORES EN LA TOMA DE DECISIONES FORMULATIVAS, PROMUEVE LA INNOVACIÓN BASADA EN CIENCIA DE MATERIALES Y FORTALECE PROCESOS COLABORATIVOS ENTRE PRODUCCIÓN, CALIDAD, DESARROLLO E INCLUSO VENTAS.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	ESTA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PORQUE ABORDA VARIABLES TÉCNICAS COMPLEJAS, CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y CRITERIOS PRÁCTICOS QUE EXIGEN EXPERIENCIA PREVIA EN PROCESOS DE FORMULACIÓN, CONTROL DE CALIDAD O APLICACIÓN DE PINTURAS, Y QUE SOLO PUEDEN SER APROPIADOS DE FORMA EFECTIVA POR PERSONAL VINCULADO DIRECTAMENTE AL QUEHACER PRODUCTIVO DEL COLOR. LA ESPECIALIZACIÓN SE SOSTIENE EN CUATRO DIMENSIONES FUNDAMENTALES, PRIMERA SE ABORDAN TEMAS AVANZADOS COMO DISPERSABILIDAD ASOCIADA A LA ESTRUCTURA CRISTALINA, INTERACCIÓN PIGMENTO-LUZ, COMPORTAMIENTO ÓPTICO SEGÚN TAMAÑO DE PARTÍCULA, RESISTENCIAS TÉRMICAS, QUÍMICAS Y FOTOCROMÁTICAS, ENTRE OTROS, ESTOS CONCEPTOS VAN MÁS ALLÁ DEL CONOCIMIENTO BÁSICO SOBRE PIGMENTOS, REQUIRIENDO COMPRENSIÓN DE FENÓMENOS FISICOQUÍMICOS APLICADOS A ENTORNOS INDUSTRIALES. LA SEGUNDA, LA FORMACIÓN ESTÁ DISEÑADA PARA SER EJERCIDO EN LABORATORIOS DE CONTROL, ÁREAS DE FORMULACIÓN O PLANTAS DE MEZCLADO, DONDE LOS TRABAJADORES DEBEN MEDIR, AJUSTAR Y VALIDAR PROPIEDADES COLORÍSTICAS EN CONDICIONES EXIGENTES Y REPLICABLES, ESTO DEMANDA HABILIDADES TÉCNICAS PRECISAS Y CONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PINTURA UTILIZADOS POR LAS DIFERENTES EMPRESAS BENEFICIADAS. EN TERCER LUGAR, LA ELECCIÓN DEL PIGMENTO Y SU COMPORTAMIENTO IMPACTAN LA CALIDAD VISUAL, LA DURABILIDAD, EL COSTO DEL PRODUCTO Y LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE FINAL, LOS TRABAJADORES QUE ENTIENDEN EL IMPACTO DEL COLOR DESDE UNA VISIÓN TÉCNICO-FUNCIONAL PUEDEN APLICAR AJUSTES SIN COMPROMETER LA FORMULACIÓN BASE, EVITANDO REPROCESOS Y DESPERDICIOS. POR ÚLTIMO, LA FORMACIÓN PERMITE QUE LOS TRABAJADORES IDENTIFIQUEN NUEVAS COMBINACIONES, AJUSTEN FORMULACIONES PARA NUEVOS SUSTRATOS Y RESPONDAN A DEMANDAS ESPECÍFICAS DEL MERCADO (COLORES ESPECIALES, ACABADOS MATE/BRILLANTE, RESISTENCIA A AMBIENTES AGRESIVOS), ESTE CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO SE TRADUCE EN VENTAJA COMPETITIVA, AL PERMITIR UN DESARROLLO ÁGIL DE SOLUCIONES CROMÁTICAS DIFERENCIADAS.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR INTERPRETARÁ COORDENADAS CROMÁTICAS, TOLERANCIAS DE COLOR Y PARÁMETROS DEL ESPACIO COLORIMÉTRICO APLICADO EN PINTURAS INDUSTRIALES, PARA QUE PUEDA FORMULAR Y AJUSTAR TONALIDADES CON MAYOR PRECISIÓN, REDUCIENDO DESVIACIONES DE COLOR, REPROCESOS EN PLANTA Y MEJORANDO LA ESTABILIDAD CROMÁTICA ENTRE LOTES, MEJORANDO SU AUTONOMÍA TÉCNICA Y CAPACIDAD PARA RESOLVER PROBLEMAS CROMÁTICOS DESDE EL ROL OPERATIVO O TÉCNICO.

2	2. EL TRABAJADOR ANALIZARÁ LA CLASIFICACIÓN DE PIGMENTOS Y SUS PROPIEDADES ÓPTICAS Y FISICOQUÍMICAS (COMO RESISTENCIA, OPACIDAD, DISPERSABILIDAD), PARA QUE PUEDA SELECCIONAR INSUMOS ADECUADOS SEGÚN LA FORMULACIÓN, EL TIPO DE RECUBRIMIENTO Y SU USO FINAL, ASEGURANDO DESEMPEÑO TÉCNICO, COMPATIBILIDAD Y MENOR VARIABILIDAD EN EL PROCESO, FORTALECIENDO SU CRITERIO TÉCNICO Y CAPACIDAD DE TOMA DE DECISIONES EN EL DISEÑO O AJUSTE DE PRODUCTOS, LO CUAL MEJORA LA CALIDAD FINAL Y REDUCE LA DEPENDENCIA DE CORRECCIONES POSTERIORES.
3	3. EL TRABAJADOR EXPLICARÁ A CLIENTES INTERNOS O EXTERNOS LAS DECISIONES DE SELECCIÓN DE PIGMENTOS Y LAS PROPIEDADES CLAVE DEL PRODUCTO (COLOR, DURABILIDAD, RESISTENCIA QUÍMICA, ETC.), PARA QUE PUEDA BRINDAR SOPORTE TÉCNICO Y CONFIANZA DURANTE PROCESOS DE VENTA, POSVENTA O GESTIÓN DE RECLAMOS RELACIONADOS CON COLOR, MEJORANDO LA COMUNICACIÓN TÉCNICA ENTRE PRODUCCIÓN Y VENTAS, Y FORTALECIENDO SU PAPEL COMO PUENTE ENTRE FORMULACIÓN Y NECESIDADES DEL CLIENTE.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ PARÁMETROS COLORIMÉTRICOS Y TÉCNICAS DE AJUSTE DEL TONO BASADAS EN COORDENADAS CROMÁTICAS Y TOLERANCIAS DE COLOR, PARA QUE LOGRE FORMULACIONES PRECISAS DESDE EL PRIMER INTENTO, DISMINUYENDO LOS TIEMPOS DE CORRECCIÓN, EL CONSUMO INNECESARIO DE PIGMENTOS Y LOS REPROCESOS POR DESVIACIONES EN COLOR, MEJORANDO LA EFICIENCIA OPERACIONAL EN PLANTA Y LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS.
2	2. EL TRABAJADOR SELECCIONARÁ Y DOSIFICARÁ PIGMENTOS CON BASE EN SUS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS, COMO OPACIDAD, DISPERSABILIDAD Y RESISTENCIA AL AMBIENTE, PARA QUE SE EVITEN SOBRECARGAS EN FORMULACIÓN, SE REDUZCA EL COSTO POR UNIDAD PRODUCIDA Y SE MEJORE EL DESEMPEÑO TÉCNICO DEL PRODUCTO SIN ELEVAR COSTOS, INCREMENTANDO LA PRODUCTIVIDAD POR METRO CUADRADO DE RECUBRIMIENTO Y EFICIENCIA EN EL USO DE INSUMOS.
3	3. EL TRABAJADOR INTERPRETARÁ LA CLASIFICACIÓN DE PIGMENTOS Y SUS IMPLICACIONES FUNCIONALES EN SISTEMAS DE RECUBRIMIENTO, PARA QUE LOS PRODUCTOS FORMULADOS CUMPLAN CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS, ESTÉTICOS Y NORMATIVOS EXIGIDOS POR EL MERCADO, CONSOLIDANDO LA REPUTACIÓN DE LA EMPRESA POR CALIDAD Y CONFIABILIDAD DEL COLOR, GENERANDO UNA DIFERENCIACIÓN POSITIVA FRENTE A COMPETIDORES EN DIFERENTES MERCADOS INDUSTRIALES.
4	4. EL TRABAJADOR COMUNICARÁ CON CLARIDAD LAS RAZONES TÉCNICAS DETRÁS DE LA SELECCIÓN DE PIGMENTOS Y LA FORMULACIÓN DEL COLOR, PARA QUE EL EQUIPO DE VENTAS PUEDA ARGUMENTAR ANTE CLIENTES, GESTIONAR EXPECTATIVAS Y RESPONDER CON FLEXIBILIDAD A EXIGENCIAS ESPECÍFICAS, FORTALECIENDO RELACIONES COMERCIALES Y GENERANDO CONFIANZA TÉCNICA, MEJORANDO LA CAPACIDAD DE LA EMPRESA PARA FIDELIZAR CLIENTES, ADAPTARSE A NUEVOS MERCADOS Y AMPLIAR SU PORTAFOLIO DE SOLUCIONES CROMÁTICAS.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN					
MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	CARTILLA IMPRESA	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VIDEO	RECURSOS DIDÁCTICOS	NO ESPECIFICADO / NO APLICA
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA IMPRESA (FULL COLOR Y EN ALTA CALIDAD) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA IMPRESA YA QUE UTILIZAN DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				
INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA		

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						AF N°	4
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	COLORIMETRÍA EN LA PINTURA					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	1
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	1	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	2	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. LA LUZ, LOS FOTONES Y LAS ONDAS 2. EL OJO Y LA SENSACIÓN DE COLOR 3. COLORES PRIMARIOS Y EL COLOR DE LOS OBJETOS 4. EL ILUMINANTE
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LA LUZ (LONGITUD DE ONDA, FRECUENCIA, ENERGÍA DE LOS FOTONES) Y SU INTERACCIÓN CON MATERIALES, PARA QUE PUEDA INTERPRETAR CÓMO ESTOS FENÓMENOS INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN, ABSORCIÓN Y REFLEXIÓN DEL COLOR EN RECUBRIMIENTOS INDUSTRIALES. 2. ANALIZA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VISUAL HUMANO Y LOS MECANISMOS FISIOLÓGICOS QUE PRODUCEN LA SENSACIÓN DE COLOR, PARA QUE PUEDA ANTICIPAR CÓMO SE PERCIBIRÁ UN COLOR BAJO DISTINTAS CONDICIONES DE OBSERVACIÓN, OPTIMIZANDO FORMULACIONES Y RECOMENDACIONES TÉCNICAS A CLIENTES O USUARIOS FINALES. 3. APLICA PRINCIPIOS DE SÍNTESIS ADITIVA Y SUSTRACTIVA DEL COLOR PARA INTERPRETAR CÓMO LOS OBJETOS ADQUIEREN SU COLOR SEGÚN LA LUZ QUE REFLEJAN O ABSORBEN, PARA QUE PUEDA FORMULAR COMBINACIONES DE PIGMENTOS QUE GENEREN TONOS ESPECÍFICOS CON PRECISIÓN Y FIDELIDAD CROMÁTICA EN RECUBRIMIENTOS DECORATIVOS, AUTOMOTRICES O INDUSTRIALES. 4. IDENTIFICA EL ROL DE LOS ILUMINANTES ESTÁNDAR EN LA PERCEPCIÓN DEL COLOR (D65, A, F11, ENTRE OTROS), PARA QUE PUEDA SELECCIONAR EL ILUMINANTE ADECUADO AL MOMENTO DE IGUALAR TONOS Y REALIZAR EVALUACIONES CROMÁTICAS CONTROLADAS EN LABORATORIO O PLANTA, MINIMIZANDO ERRORES POR METAMERISMO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**4**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**CLASIFICACIÓN DE LOS PIGMENTOS**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2**		
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PRINCIPIOS DE CRISTALOGRAFÍA. AGREGADOS / AGLOMERADOS 2. PIGMENTOS ORGÁNICOS: CONCEPTO DE MOLIENDA Y ESTABILIZACIÓN. GRUPOS CROMÓFOROS Y AUXOCROMOS. NOMENCLATURA DE LOS PIGMENTOS. PIGMENTOS MONOAZO, DIAZO, POLICÍCLICOS. 3. PIGMENTOS INORGÁNICOS: CONCEPTO DE DISPERSIÓN Y ESTABILIZACIÓN. PIGMENTOS, CARGAS, EXTENDEDORES. GRUPOS CROMÓFOROS EN LOS INORGÁNICOS.							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA CÓMO LAS ESTRUCTURAS CRISTALINAS DE LOS PIGMENTOS Y LOS FENÓMENOS DE AGREGACIÓN/AGLOMERACIÓN AFECTAN SU COMPORTAMIENTO ÓPTICO Y REOLÓGICO, PARA QUE PUEDA SELECCIONAR, MANIPULAR Y ACONDICIONAR PIGMENTOS DE MANERA TÉCNICA DURANTE EL PROCESO DE FORMULACIÓN, ASEGURANDO HOMOGENEIDAD, ESTABILIDAD Y DESEMPEÑO CROMÁTICO DEL RECUBRIMIENTO FINAL. 2. APLICA CRITERIOS DE MOLIENDA, ESTABILIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN MOLECULAR (CROMÓFOROS Y AUXOCROMOS) CON EL FIN DE IDENTIFICAR Y FORMULAR PIGMENTOS ORGÁNICOS MONOAZO, DIAZO O POLICÍCLICOS, PARA QUE PUEDA LOGRAR LA INTENSIDAD, TRANSPARENCIA Y DURABILIDAD CROMÁTICA DESEADAS EN RECUBRIMIENTOS INDUSTRIALES, DECORATIVOS O ESPECIALES. 3. EVALÚA LAS PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE PIGMENTOS INORGÁNICOS Y SUS FUNCIONES COMO CARGAS O EXTENDEDORES EN DISPERSIÓN, PARA QUE PUEDA FORMULAR RECUBRIMIENTOS CON BUEN PODER CUBRIENTE, RESISTENCIA TÉRMICA Y COMPATIBILIDAD FUNCIONAL, OPTIMIZANDO COSTOS SIN COMPROMETER CALIDAD.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**4**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS: COMO ELEGIR EL PIGMENTO ADECUADO**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**3**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**3**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 3**		

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PROPIEDADES COLORÍSTICAS 2. OPACIDAD/TRANSPARENCIA 3. INSOLUBILIDAD 4. RESISTENCIA: A LA TEMPERATURA, A LA LUZ E INTEMPERIES 5. RESISTENCIA QUÍMICA 6. DISPERSABILIDAD: PROPIEDADES DE FLUIDEZ DETERMINADO POR ESTRUCTURA QUÍMICA, NATURALEZA FÍSICA DE LAS PARTÍCULAS, TAMAÑO DE PARTÍCULA, DISTRIBUCIÓN DEL TAMAÑO DE PARTÍCULA Y MODIFICACIÓN DEL CRISTAL 7. CERTIFICADO DE ANÁLISIS
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA LAS PROPIEDADES COLORÍSTICAS DE LOS PIGMENTOS, PARA QUE PUEDA FORMULAR Y AJUSTAR RECUBRIMIENTOS CON FIDELIDAD CROMÁTICA, APLICANDO CORRECCIONES PRÁCTICAS EN PLANTA SEGÚN REQUERIMIENTOS ESTÉTICOS Y TÉCNICOS DEL CLIENTE. 2. EVALUA EL COMPORTAMIENTO ÓPTICO DE LOS PIGMENTOS EN TERMINOS DE OPACIDAD Y TRANSPARENCIA SEGÚN SU ÍNDICE DE REFRACCIÓN Y CONCENTRACIÓN, PARA QUE PUEDA SELECCIONAR Y DOSIFICAR ADECUADAMENTE PIGMENTOS EN FORMULACIONES QUE REQUIEREN CUBRIMIENTO TOTAL O EFECTOS TRANSLÚCIDOS. 3. IDENTIFICA EL NIVEL DE INSOLUBILIDAD DE LOS PIGMENTOS FRENTE A SOLVENTES COMUNES UTILIZADOS EN SISTEMAS BASE AGUA O BASE SOLVENTE, PARA QUE PUEDA PREVER REACCIONES INDESEADAS Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD QUÍMICA DEL RECUBRIMIENTO FORMULADO DURANTE ALMACENAMIENTO Y APLICACIÓN. 4. APLICA CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR PIGMENTOS CON ADECUADA ESTABILIDAD TÉRMICA Y FOTOESTABILIDAD, PARA QUE PUEDA GARANTIZAR DURABILIDAD CROMÁTICA Y RESISTENCIA FUNCIONAL DE LA PINTURA ANTE CONDICIONES AMBIENTALES EXIGENTES. 5. VERIFICA LA RESISTENCIA QUÍMICA DE LOS PIGMENTOS FRENTE A ÁCIDOS, ÁLCALIS Y AGENTES AGRESIVOS SEGÚN EL TIPO DE SISTEMA DE PINTURA, PARA QUE PUEDA FORMULAR RECUBRIMIENTOS APTOS PARA ENTORNOS INDUSTRIALES, AUTOMOTRICES O ARQUITECTÓNICOS CON ALTA EXPOSICIÓN QUÍMICA. 6. ANALIZA LA DISPERSABILIDAD Y FLUIDEZ DE LOS PIGMENTOS SEGÚN SU ESTRUCTURA QUÍMICA, MORFOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN DE TAMAÑO DE PARTÍCULA, PARA QUE PUEDA PREPARAR DISPERSIONES ESTABLES QUE ASEGUREN BUENA APLICACIÓN, REOLOGÍA CONTROLADA Y CUBRIMIENTO UNIFORME EN EL PRODUCTO FINAL. 7. INTERPRETA LA INFORMACIÓN TÉCNICA CONTENIDA EN CERTIFICADOS DE ANÁLISIS DE PIGMENTOS (COLOR, PUREZA, TAMAÑO DE PARTÍCULA, HUMEDAD, PH, ETC.), PARA QUE PUEDA VERIFICAR LA CONFORMIDAD DEL INSUMO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FORMULADOR Y TOMAR DECISIONES TÉCNICAS EN LA RECEPCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	4
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**PENSAMIENTO ANALÍTICO**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**4**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**1**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 1**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. ESTADÍSTICA ANALÍTICA: DATOS REALES EN LA RECEPCIÓN Y UTILIZACIÓN DE UN PIGMENTO
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. APLICA HERRAMIENTAS BÁSICAS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y ANÁLISIS DE DATOS REALES OBTENIDOS EN LA RECEPCIÓN, CONTROL Y USO DE PIGMENTOS, PARA QUE PUEDA IDENTIFICAR TENDENCIAS, DESVIACIONES Y PATRONES DE COMPORTAMIENTO EN PROPIEDADES COMO TONO, TAMAÑO DE PARTÍCULA, HUMEDAD O DISPERSABILIDAD, GENERANDO REPORTES TÉCNICOS QUE RESPALDEN DECISIONES DE FORMULACIÓN, AJUSTE DE PROCESO O GESTIÓN DE CALIDAD.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**PENSAMIENTO ANALÍTICO**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**1**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**12,5%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL				**AF N°**	**4**
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**3**	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**	**60**		
NÚMERO DE GRUPO	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**	

GRUPO 1	BOGOTÁ D.C	BOGOTÁ	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y SUCRE. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
GRUPO 2	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y SUCRE. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
GRUPO 3	SUCRE	SINCELEJO	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y SUCRE. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N°: 4

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 21.305.500	80,00%	$ 0	0,00%	$ 5.326.400	20,00%	$ 26.631.900

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS	HONORARIOS CAPACITADOR NACIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 3 AÑOS.	24	$ 430.400	$ 8.263.600	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.066.000	20,00%	$ 10.329.600
R02.1 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR NACIONAL	ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL PARA CAPACITADOR NACIONAL.	3	$ 460.500	$ 1.105.300	80,01%	$ 0	0,00%	$ 276.200	19,99%	$ 1.381.500
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA CAPACITADOR NACIONAL.	0		$ 2.304.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 576.000	20,00%	$ 2.880.000
R05.1.1 MATERIAL DE FORMACIÓN - IMPRESO - CARTILLA IMPRESA	MATERIAL DE FORMACIÓN CARTILLA IMPRESA PARA 60 BENEFICIARIOS.	60	$ 55.200	$ 2.649.600	80,00%	$ 0	0,00%	$ 662.400	20,00%	$ 3.312.000
R07.1.1.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES, HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES PARA UNA FORMACIÓN POR GRUPO DE 8 HORAS PARA 20 BENEFICIARIOS CADA UNO.	24	$ 363.700	$ 6.983.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 1.745.800	20,00%	$ 8.728.800

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	SOSTENIBILIDAD DE EMPAQUES Y ENVASES PLÁSTICOS: LO QUE LAS MARCAS DEBEN SABER Y HACER	CONSECUTIVO	5
PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: EL SUBSECTOR DE ENVASES Y EMPAQUES DE PLÁSTICO, EL CUAL ES EL QUE HACE MAYOR USO DE RESINAS PLÁSTICAS EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA, PRESENTA LA NECESIDAD DE INCORPORAR CRITERIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EL DISEÑO DE EMPAQUES, YA QUE SE EVIDENCIA ESCASA APROPIACIÓN DE PRINCIPIOS DE ECODISEÑO Y ESTRATEGIAS DE CIERRE DE CICLO APLICADO. EN ESTE SENTIDO, SE REQUIERE UNA FORMACIÓN QUE RESPONDA A LA FALTA DE CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN ESTRATEGIAS DE CIERRE DE CICLO, EXIGIDA POR MARCAS USUARIAS, CONSUMIDORES Y REGULADORES, Y QUE POTENCIE LA INNOVACIÓN EN SOLUCIONES SOSTENIBLES Y FUNCIONALES. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.		

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LAS MARCAS SON EL CANAL DIRECTO CON LOS CONSUMIDORES, Y LA INFORMACIÓN QUE TRANSMITEN SOBRE SOSTENIBILIDAD DEL EMPAQUE INFLUYE EN SUS DECISIONES DE COMPRA. SIN EMBARGO, EXISTE UNA DESCONEXIÓN ENTRE MARCAS Y PROVEEDORES DE ENVASES, LO QUE COMPROMETE LA COHERENCIA Y CREDIBILIDAD DEL MENSAJE AMBIENTAL. EL 90 % DE LOS CONSUMIDORES PREFIERE PRODUCTOS CON EMPAQUES SOSTENIBLES Y EL 54 % HA ELEGIDO ACTIVAMENTE PRODUCTOS ETIQUETADOS COMO TALES. NO OBSTANTE, SOLO ENTRE EL 20 % Y EL 44 % CONFÍA EN ESAS AFIRMACIONES, LO QUE INDICA QUE MUCHOS MENSAJES SON AMBIGUOS, DIFÍCILES DE VERIFICAR O NO ESTÁN ALINEADOS CON PRÁCTICAS REALES. FRECUENTEMENTE, LAS MARCAS ADOPTAN ENVASES DESARROLLADOS POR TERCEROS SIN CONOCER SUS ATRIBUTOS TÉCNICOS NI SU IMPACTO AMBIENTAL, NI ARTICULARLOS CON PRODUCTORES O RECICLADORES. ESTO PROPICIA COMUNICACIONES QUE CAEN EN GREENWASHING Y REFUERZAN LA DESCONFIANZA. ESTE DESALINEAMIENTO TIENE CONSECUENCIAS REALES: LOS CONSUMIDORES DESCONFÍAN DEL DISCURSO SOSTENIBLE, SE LIMITA LA TRANSFORMACIÓN DEL CONSUMO Y SE PIERDE LA OPORTUNIDAD DE GESTIONAR LA SOSTENIBILIDAD DESDE LA CADENA DE VALOR. ADEMÁS, LA FALTA DE INTEGRACIÓN ENTRE PRODUCTO Y ENVASE IMPIDE ACCIONES COHERENTES. ANTE ESTO, LAS EMPRESAS DEL SECTOR PLÁSTICO DEBEN FORTALECER LAS COMPETENCIAS DE LAS MARCAS PARA COMPRENDER, ARTICULAR Y COMUNICAR LOS ATRIBUTOS DE SOSTENIBILIDAD DE SUS EMPAQUES, EN COORDINACIÓN CON SUS PROVEEDORES Y EN SINTONÍA CON LAS EXPECTATIVAS DEL MERCADO. LA FORMACIÓN PROPUESTA BUSCA CERRAR ESTAS BRECHAS, DOTANDO A LOS TRABAJADORES DE HERRAMIENTAS CONCEPTUALES, METODOLÓGICAS Y ESTRATÉGICAS PARA LIDERAR, CON TRANSPARENCIA, UNA COMUNICACIÓN ALINEADA Y EFECTIVA QUE IMPULSE EL CIERRE DE CICLO DE ESTOS PRODUCTOS. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/27MJMMVK HTTPS://TINYURL.COM/23GHJ6UK HTTPS://TINYURL.COM/23LOTACC FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	**ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**FORMACIÓN EN EL TRABAJO**
ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. BAJA APROPIACIÓN DEL ECODISEÑO Y ESTRATEGIAS DE CIERRE DE CICLO: LAS MARCAS Y SUS EQUIPOS TÉCNICOS DESCONOCEN CÓMO APLICAR PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EL DISEÑO FUNCIONAL Y SOSTENIBLE DE EMPAQUES. 2. DESCONEXIÓN ENTRE MARCAS Y PROVEEDORES DE ENVASES: FALTA COORDINACIÓN TÉCNICA Y ESTRATÉGICA EN LA DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE EMPAQUES, LO QUE LIMITA LA COHERENCIA DEL MENSAJE AMBIENTAL. 3. DÉBIL CAPACIDAD PARA COMUNICAR SOSTENIBILIDAD SIN CAER EN GREENWASHING: SE DETECTA CARENCIA DE HERRAMIENTAS PARA TRADUCIR ATRIBUTOS TÉCNICOS EN MENSAJES CLAROS, VERIFICABLES Y ALINEADOS CON LA ACCIÓN REAL DE SOSTENIBILIDAD. 4. FALTA DE CRITERIOS TÉCNICOS PARA EVALUAR IMPACTO AMBIENTAL DEL EMPAQUE: LAS DECISIONES SOBRE MATERIALES Y FORMATOS DE ENVASES SE TOMAN SIN COMPRENDER SU CICLO DE VIDA, RECICLABILIDAD O HUELLA ECOLÓGICA. EFECTOS: 1. PÉRDIDA DE CONFIANZA DEL CONSUMIDOR: COMUNICACIONES AMBIGUAS O DESALINEADAS CON ACCIONES REALES FORTALECEN LA PERCEPCIÓN DE GREENWASHING, AFECTANDO LA REPUTACIÓN DE MARCA. 2. DESVENTAJA COMPETITIVA EN MERCADOS QUE EXIGEN SOSTENIBILIDAD: LA FALTA DE FORMACIÓN LIMITA LA CAPACIDAD DE RESPONDER A EXIGENCIAS DE COMPRADORES, CERTIFICADORES O EXPORTADORES QUE PRIORIZAN EMPAQUES SOSTENIBLES. 3. FRAGMENTACIÓN EN LA CADENA DE VALOR: SIN UN LENGUAJE TÉCNICO COMÚN, MARCAS, PROVEEDORES Y RECICLADORES NO LOGRAN ARTICULAR ESFUERZOS HACIA UNA GESTIÓN INTEGRADA DEL EMPAQUE.		
OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS Y ESTRATÉGICAS DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS Y SU CADENA PRODUCTIVAEN SOSTENIBILIDAD DE EMPAQUES Y ENVASES PLÁSTICOS, A PARTIR DEL ANÁLISIS DE CRITERIOS DE ECODISEÑO, TENDENCIAS GLOBALES, PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR, MARCOS NORMATIVOS Y DEL ENFOQUE COMUNICACIONAL, PARA QUE PUEDAN TOMAR DECISIONES INFORMADAS, VIABLES Y ARTICULADAS QUE LES PERMITAN ALINEAR SUS ESTRATEGIAS DE EMPAQUE CON LAS NUEVAS EXIGENCIAS REGULATORIAS, LAS EXPECTATIVAS DEL CONSUMIDOR Y LOS OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. ANALIZAR LAS PRINCIPALES EXIGENCIAS ACTUALES DEL MERCADO, LOS CONSUMIDORES Y LOS MARCOS INTERNACIONALES FRENTE A LOS EMPAQUES PLÁSTICOS, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PUEDAN RECONOCER OPORTUNIDADES DE MEJORA Y ADAPTACIÓN EN SUS ESTRATEGIAS DE EMPAQUE, ANTICIPANDO TENDENCIAS REGULATORIAS, SOCIALES Y AMBIENTALES CLAVE PARA EL POSICIONAMIENTO DE MARCA. 2. COMPRENDER LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR APLICADOS AL DISEÑO DE EMPAQUES Y EL CONTEXTO NORMATIVO QUE IMPULSA SU IMPLEMENTACIÓN EN COLOMBIA Y EL MUNDO, PARA QUE LOS ASISTENTES PUEDAN TOMAR DECISIONES TÉCNICAS Y ESTRATÉGICAS QUE CONTRIBUYAN A MINIMIZAR RESIDUOS, MAXIMIZAR LA RECICLABILIDAD Y ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO REGULATORIO EN SUS DESARROLLOS DE ENVASES. 3. IDENTIFICAR SOLUCIONES REALES E INNOVACIONES EN MATERIALES Y DISEÑO DE ENVASES Y EMPAQUES PLÁSTICOS, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PUEDAN PROPONER O IMPLEMENTAR ALTERNATIVAS SOSTENIBLES Y VIABLES DENTRO DE SUS ORGANIZACIONES, TRANSFORMANDO DESAFÍOS EN OPORTUNIDADES DE IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO Y DIFERENCIACIÓN COMERCIAL. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.		

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**TALLER**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PRESENCIAL**	**METODOLOGIA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**8**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**4**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**20**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**32**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**80**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**MARKETING, VENTAS, SERVICIO AL CLIENTE**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	FORMAR A ESTAS ÁREAS SE JUSTIFICA PORQUE SON RESPONSABLES DE POSICIONAR, COMUNICAR Y RESPALDAR TÉCNICA Y COMERCIALMENTE LOS ATRIBUTOS DE SOSTENIBILIDAD DEL EMPAQUE ANTE EL CONSUMIDOR Y EL CLIENTE FINAL, LO CUAL IMPACTA DIRECTAMENTE EN LA REPUTACIÓN DE MARCA, LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO EN EL MERCADO Y LA CONFIANZA EN LAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE LA ORGANIZACIÓN. PARA EL ÁREA DE MARKETING, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA ENTENDER LAS TENDENCIAS GLOBALES, LOS PRINCIPIOS DEL ECODISEÑO Y EL MARCO NORMATIVO QUE REGULA LOS EMPAQUES PLÁSTICOS, LO QUE LES PERMITIRÁ CONSTRUIR MENSAJES DE MARCA COHERENTES, CREÍBLES Y FUNDAMENTADOS TÉCNICAMENTE FRENTE A LOS CONSUMIDORES Y GRUPOS DE INTERÉS, ESTO PERMITE FORTALECER EL POSICIONAMIENTO SOSTENIBLE DE LA EMPRESA, GENERAR DIFERENCIACIÓN REAL Y COMUNICAR CON CLARIDAD LAS TRANSFORMACIONES EN MATERIALES, PROCESOS Y CIRCULARIDAD DEL EMPAQUE. EN EL ÁREA DE VENTAS, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA COMPRENDER LOS FUNDAMENTOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR, EL ALCANCE DE LAS REGULACIONES VIGENTES Y LAS OPORTUNIDADES COMERCIALES QUE SURGEN A PARTIR DE EMPAQUES SOSTENIBLES, LO QUE LES PERMITIRÁ GESTIONAR OBJECIONES, ARGUMENTAR BENEFICIOS TANGIBLES Y POSICIONAR AL PRODUCTO COMO SOLUCIÓN AMBIENTALMENTE RESPONSABLE, ESTO MEJORA LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA EN LICITACIONES, PORTAFOLIOS ORIENTADOS A SOSTENIBILIDAD Y CONVERSACIONES TÉCNICAS CON COMPRADORES INDUSTRIALES O CADENAS DE VALOR RESPONSABLES. Y PARA EL ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA RESPONDER CON PROPIEDAD FRENTE A TEMAS COMO RECICLABILIDAD, MATERIALES EMPLEADOS, SELLOS DE SOSTENIBILIDAD Y NORMATIVAS APLICABLES AL EMPAQUE, LO QUE LES PERMITIRÁ BRINDAR ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO-COMERCIAL CONFIABLE, FORTALECER LA REPUTACIÓN INSTITUCIONAL Y CANALIZAR OPORTUNIDADES DE MEJORA HACIA EQUIPOS INTERNOS, ESTO MEJORA LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN, REDUCE LA INCERTIDUMBRE DEL CLIENTE Y REFUERZA LA COHERENCIA DEL COMPROMISO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN EN TODOS SUS PUNTOS DE CONTACTO.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**ALTA DIRECCIÓN, MEDIO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	FORMAR A ESTOS NIVELES SE JUSTIFICA PORQUE SON QUIENES DEFINEN, EJECUTAN Y SUPERVISAN LA ESTRATEGIA TÉCNICA, NORMATIVA Y COMERCIAL DE LOS EMPAQUES, LO CUAL IMPACTA DIRECTAMENTE EN EL CUMPLIMIENTO REGULATORIO, LA EFICIENCIA OPERATIVA, LA PERCEPCIÓN DEL MERCADO Y LA SOSTENIBILIDAD GLOBAL DEL NEGOCIO. ESTA FORMACIÓN ENTREGA CRITERIOS SÓLIDOS PARA LA TOMA DE DECISIONES VIABLES, RESPONSABLES Y ALINEADAS CON LAS EXIGENCIAS REGULATORIAS Y DE MERCADO. EN LA ALTA DIRECCIÓN SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA QUE PUEDA COMPRENDER LAS TENDENCIAS GLOBALES, LAS PRESIONES DEL CONSUMIDOR, EL MARCO REGULATORIO EMERGENTE Y LAS OPORTUNIDADES COMPETITIVAS ASOCIADAS AL REDISEÑO DE EMPAQUES, PERMITIÉNDOLE ALINEAR LAS METAS DE SOSTENIBILIDAD CON LA RENTABILIDAD, EL CUMPLIMIENTO LEGAL Y LA DIFERENCIACIÓN DE MARCA, ESTO FACILITA LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE CIRCULARIDAD EN LAS POLÍTICAS EMPRESARIALES, FORTALECE LA GESTIÓN DEL RIESGO REPUTACIONAL Y HABILITA LA EMPRESA PARA COMPETIR EN MERCADOS CON ALTOS ESTÁNDARES AMBIENTALES. EN EL NIVEL MEDIO, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA QUE ESTE NIVEL CUENTE CON HERRAMIENTAS TÉCNICAS Y NORMATIVAS QUE LE PERMITAN INTERPRETAR EL MARCO LEGAL, APLICAR BUENAS PRÁCTICAS DE ECODISEÑO, EVALUAR SOLUCIONES CIRCULARES E INTEGRAR CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS, ESTO PERMITE IMPLEMENTAR ACCIONES CONCRETAS QUE REDUZCAN RESIDUOS, MEJOREN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS EMPAQUES Y ELEVEN EL ESTÁNDAR TÉCNICO DE CUMPLIMIENTO EN TODA LA CADENA. EN CONCLUSIÓN, CAPACITAR A ESTOS NIVELES CREA UNA VISIÓN COMPARTIDA ENTRE LIDERAZGO ESTRATÉGICO Y EJECUCIÓN TÁCTICA, FORTALECIENDO LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL PARA TRANSITAR HACIA MODELOS DE EMPAQUE MÁS SOSTENIBLES, INNOVADORES Y COMPETITIVOS.
OCUPACIÓN CUOC	**21331 - PROFESIONALES AMBIENTALES Y ECOLOGISTAS, 21499 - INGENIEROS NO CLASIFICADOS EN OTRAS OCUPACIONES, 33399 - AGENTES DE SERVICIOS COMERCIALES NO CLASIFICADOS EN OTRAS OCUPACIONES, 12220 - DIRECTORES Y GERENTES DE PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS, 21661 - DISEÑADORES GRÁFICOS, 21631 - DISEÑADORES INDUSTRIALES Y DE PRODUCTOS, 12211 - DIRECTORES Y GERENTES DE VENTAS Y MERCADEO, 24311 - PROFESIONALES EN MERCADEO Y PUBLICIDAD, 33413 - SUPERVISORES Y COORDINADORES DE PROCESOS DE NEGOCIO, EMPLEADOS DE INFORMACIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**10**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LAS MIPYMES PORQUE SON ACTORES ESENCIALES EN LA TRANSFORMACIÓN DEL MODELO PRODUCTIVO HACIA PRÁCTICAS MÁS CIRCULARES, EFICIENTES Y ALINEADAS CON LAS NUEVAS EXIGENCIAS DEL CONSUMIDOR, DEL MARCO REGULATORIO Y DEL MERCADO GLOBAL. ESTA FORMACIÓN LES BRINDA CRITERIOS TÉCNICOS Y ESTRATÉGICOS PARA DISEÑAR, EVALUAR Y COMUNICAR SOLUCIONES DE EMPAQUE QUE EQUILIBREN SOSTENIBILIDAD, FUNCIONALIDAD Y VIABILIDAD ECONÓMICA, SIN PERDER COMPETITIVIDAD NI OPERATIVIDAD. REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD PARA QUE LAS MIPYMES DEL PAÍS NO SOLO CUMPLAN CON NORMAS, SINO QUE SE CONVIERTAN EN PROTAGONISTAS DE UNA NUEVA ECONOMÍA DE PLÁSTICOS SOSTENIBLES, FORTALECIENDO SU IDENTIDAD, SU COMPETITIVIDAD Y SU CAPACIDAD DE INNOVAR CON PROPÓSITO.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**10**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE SON QUIENES DISEÑAN, TRANSFORMAN, INSPECCIONAN, MANIPULAN, COMERCIALIZAN O INTERACTÚAN DIRECTAMENTE CON LOS EMPAQUES Y ENVASES PLÁSTICOS A LO LARGO DE TODA LA CADENA DE VALOR, LO CUAL INCIDE DIRECTAMENTE EN EL DESEMPEÑO TÉCNICO, AMBIENTAL Y REPUTACIONAL DEL PRODUCTO FINAL. ESTA FORMACIÓN BRINDA CRITERIOS Y HERRAMIENTAS QUE CONECTAN DECISIONES COTIDIANAS CON LOS PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR, EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y LAS EXPECTATIVAS DEL MERCADO RESPONSABLE. FORMAR A LA CADENA PRODUCTIVA PERMITE QUE LA SOSTENIBILIDAD NO SEA UN DISCURSO, SINO UNA PRÁCTICA TRANSVERSAL, APLICABLE Y MEDIBLE, SE ASEGURA QUE CADA DECISIÓN TÉCNICA, OPERATIVA O COMERCIAL SOBRE EL EMPAQUE RESPONDA A LOS PRINCIPIOS DE CIRCULARIDAD, COMPETITIVIDAD Y CUMPLIMIENTO QUE EXIGE HOY LA INDUSTRIA COLOMBIANA Y LOS MERCADOS GLOBALES.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**5**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**ENVASES Y EMPAQUES DE PLÁSTICO**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**ENVASES Y EMPAQUES DE PLÁSTICO**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR ENVASES Y EMPAQUES DE PLÁSTICO DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR ENVASES Y EMPAQUES DE PLÁSTICO.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**SALONES (HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES)**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**GESTIÓN AMBIENTAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	ESTA FORMACIÓN SE ALINEA CON EL OBJETIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PND PORQUE CAPACITA AL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PARA REDISEÑAR SUS EMPAQUES BAJO CRITERIOS DE CIRCULARIDAD, TRAZABILIDAD Y CORRESPONSABILIDAD, PROMOVIENDO UNA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA, EL USO RESPONSABLE DE MATERIALES PLÁSTICOS Y LA MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS, DE ESTA MANERA, IMPULSA LA TRANSICIÓN HACIA MODELOS SOSTENIBLES, COHERENTES CON LOS PRINCIPIOS DE JUSTICIA AMBIENTAL, DESARROLLO TERRITORIAL Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS QUE PLANTEA EL PND. EN PRIMER LUGAR, SE PROMUEVE EL REDISEÑO DE EMPAQUES BAJO CRITERIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR, PORQUE SE INTRODUCE HERRAMIENTAS PRÁCTICAS DE ECODISEÑO PARA PREVENIR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DESDE LA ETAPA DE CONCEPCIÓN Y FOMENTA LA OPTIMIZACIÓN DE INSUMOS, LA REUTILIZACIÓN, LA RECICLABILIDAD Y LA EFICIENCIA FUNCIONAL. POR OTRO LADO, SE FORTALECE EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL Y LA CORRESPONSABILIDAD EMPRESARIAL, YA QUE SE FORMA AL TALENTO HUMANO EN EL MARCO REGULATORIO VIGENTE (LEY 2232 DE 2022, RESOLUCIONES DE MINAMBIENTE, RESPONSABILIDADES DEL PRODUCTOR), FAVORECIENDO EL DISEÑO DE EMPAQUES ALINEADOS CON METAS DE REDUCCIÓN, APROVECHAMIENTO POSCONSUMO Y RESTRICCIONES NORMATIVAS. ADEMÁS, SE ARTICULA ACCIONES EMPRESARIALES CON LOS ODS Y EL ENFOQUE TERRITORIAL, PORQUE SE ALINEA DECISIONES DE EMPAQUE CON METAS DEL ODS 12 (CONSUMO Y PRODUCCIÓN RESPONSABLES) Y DEL ODS 13 (ACCIÓN POR EL CLIMA), INTEGRANDO CONSIDERACIONES SOBRE CONTEXTO LOCAL, PRÁCTICAS DIFERENCIALES Y RETOS AMBIENTALES DEL TERRITORIO. POR ÚLTIMO, FAVORECE LA INNOVACIÓN AMBIENTAL DESDE SOLUCIONES REALES Y VIABLES, YA QUE PRESENTA CASOS EXITOSOS, MATERIALES ALTERNATIVOS Y HOJAS DE RUTA PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS EMPAQUES, SIN AFECTAR LA OPERATIVIDAD NI LA COMPETITIVIDAD.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	ESTA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PORQUE ABORDA CONOCIMIENTOS AVANZADOS, HABILIDADES TÉCNICAS APLICADAS Y CAPACIDADES ESTRATÉGICAS QUE SOLO PUEDEN SER APROPIADAS Y TRANSFERIDAS CON EFECTIVIDAD POR PERSONAL VINCULADO DIRECTAMENTE A PROCESOS DE DISEÑO, CONTROL DE CALIDAD O COMERCIALIZACIÓN DE EMPAQUES EN EMPRESAS DEL SECTOR, AL CENTRARSE EN DECISIONES OPERATIVAS Y DE REDISEÑO CON IMPLICACIONES TÉCNICAS, REGULATORIAS Y ECONÓMICAS CONCRETAS. EN PRIMER LUGAR, HAY UNA PROFUNDIDAD TEMÁTICA Y ENFOQUE TÉCNICO-PRÁCTICO, SE ABORDAN CONCEPTOS COMO JERARQUÍAS CIRCULARES, ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV), CERTIFICACIONES AMBIENTALES, DISEÑO SIMBÓLICO, TECNOLOGÍAS DE TRAZABILIDAD, ECODISEÑO FUNCIONAL Y NARRATIVA DE MARCA, SU APLICABILIDAD EXIGE COMPRENSIÓN DE VARIABLES FÍSICO-TÉCNICAS DEL EMPAQUE, NORMATIVA AMBIENTAL, PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR Y DESEMPEÑO EN CADENA LOGÍSTICA. POR OTRO LADO, HAY UNA APLICACIÓN DIRECTA EN DECISIONES ESTRATÉGICAS Y TÉCNICAS DE EMPAQUE, LOS CONTENIDOS ESTÁN ORIENTADOS A GENERAR IMPACTO REAL EN PROCESOS DE REDISEÑO, SELECCIÓN DE MATERIALES, INNOVACIÓN CIRCULAR Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO; LOS TRABAJADORES DEBEN ANALIZAR CASOS, RESOLVER RETOS, APLICAR HERRAMIENTAS Y PROTOTIPAR SOLUCIONES QUE RESPONDAN A EXIGENCIAS DEL ENTORNO. ASIMISMO, HAY UNA INTERACCIÓN ENTRE ÁREAS FUNCIONALES Y CADENA DE VALOR, ESTA FORMACIÓN PONE EN DIÁLOGO A LAS DIFERENTES ÁREAS, LO QUE REQUIERE COMPRENDER EL ROL DEL EMPAQUE EN EL CICLO COMPLETO DEL PRODUCTO, DESDE SU FORMULACIÓN TÉCNICA HASTA SU PERCEPCIÓN AMBIENTAL Y DISPOSICIÓN FINAL. POR ÚLTIMO, SE DESARROLLA LA TOMA DE DECISIONES FUNDAMENTADAS Y VIABLES, EL ÉNFASIS EN SOLUCIONES REALES, CASOS EXITOSOS Y HERRAMIENTAS PRÁCTICAS IMPLICA QUE EL TRABAJADOR DEBE EVALUAR CRITERIOS TÉCNICOS (RESISTENCIA, MATERIAL, SELLADO), LEGALES (RESOLUCIONES, RESTRICCIONES), COMUNICACIONALES Y FINANCIEROS.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR ARGUMENTARÁ DE FORMA CLARA, FUNDAMENTADA Y PERSUASIVA LOS ATRIBUTOS SOSTENIBLES DE UN EMPAQUE (COMO RECICLABILIDAD, REDUCCIÓN DE INSUMOS O TRAZABILIDAD), PARA QUE PUEDA COMUNICAR EFECTIVAMENTE EL VALOR AMBIENTAL DEL PRODUCTO EN CANALES DE VENTA, PIEZAS PUBLICITARIAS O ATENCIÓN AL CLIENTE, REFORZANDO LA CREDIBILIDAD DE LA MARCA ANTE CONSUMIDORES Y CLIENTES INDUSTRIALES, MEJORANDO SU CAPACIDAD DE VINCULAR ARGUMENTOS TÉCNICOS CON PROPUESTAS DE VALOR COMERCIAL, POSICIONÁNDOSE COMO VOCERO INFORMADO DEL COMPROMISO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR IDENTIFICARÁ PUNTOS CRÍTICOS Y OPORTUNIDADES DE REDISEÑO EN EMPAQUES ACTUALES CON BASE EN TENDENCIAS DEL MERCADO Y PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR, PARA QUE PUEDA PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN PROCESOS DE RETROALIMENTACIÓN CON ÁREAS TÉCNICAS, CONTRIBUYENDO A DECISIONES QUE MEJOREN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y COMERCIAL DEL PRODUCTO, FORTALECIENDO SU CRITERIO ESTRATÉGICO Y CAPACIDAD DE APORTAR IDEAS VIABLES DESDE EL CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, DEL PRODUCTO Y DE LA NORMATIVA VIGENTE.
3	3. EL TRABAJADOR RESPONDERÁ CON PROPIEDAD A INQUIETUDES O SOLICITUDES DE CLIENTES SOBRE EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL EMPAQUE (MATERIALES, CUMPLIMIENTO NORMATIVO, RECICLABILIDAD, ETC.), PARA QUE PUEDA BRINDAR UN SERVICIO POSTVENTA CONFIABLE Y ALINEADO CON LAS NUEVAS EXIGENCIAS DEL CONSUMIDOR CONSCIENTE Y DE COMPRADORES INSTITUCIONALES, ELEVANDO LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN, REDUCIENDO FRICCIONES CON CLIENTES Y CONTRIBUYENDO A CONSOLIDAR LA REPUTACIÓN DE MARCA SOSTENIBLE.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR INTERPRETARÁ MARCOS NORMATIVOS, EXIGENCIAS DEL CONSUMIDOR Y PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR APLICADOS AL EMPAQUE, PARA QUE PUEDA ALINEAR SU GESTIÓN COMERCIAL O RELACIONAL CON LOS EQUIPOS DE DISEÑO, PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD, MEJORANDO EL FLUJO DE INFORMACIÓN Y REDUCIENDO REPROCESOS COMUNICATIVOS O DECISIONES INCOHERENTES, MEJORANDO LA EFICIENCIA EN PROCESOS INTERFUNCIONALES, LO QUE ACELERA LA TOMA DE DECISIONES Y REDUCE ERRORES EN EL DISEÑO Y POSICIONAMIENTO DE SOLUCIONES SOSTENIBLES.
2	2. EL TRABAJADOR APLICARÁ CRITERIOS TÉCNICOS Y COMUNICATIVOS CLAROS SOBRE SOSTENIBILIDAD EN EMPAQUES, PARA QUE PUEDA PREVENIR MALINTERPRETACIONES QUE GENEREN GREENWASHING, REPROCESOS EN ETIQUETAS O RECLAMOS POR PARTE DE CLIENTES CONSCIENTES, OPTIMIZANDO EL USO DE RECURSOS AL EVITAR RETRABAJOS Y FORTALECIENDO LA PRODUCTIVIDAD AL ESTANDARIZAR MENSAJES CON BASE EN FUNDAMENTOS REALES.
3	3. EL TRABAJADOR COMUNICARÁ CON CLARIDAD LOS ATRIBUTOS SOSTENIBLES DEL EMPAQUE (RECICLABILIDAD, MATERIALES, CUMPLIMIENTO NORMATIVO, ETC.), PARA QUE PUEDA POSICIONAR SU OFERTA EN MERCADOS SENSIBLES A CRITERIOS AMBIENTALES Y GENERAR UNA VENTAJA COMPETITIVA BASADA EN LA TRANSPARENCIA Y LA COHERENCIA INSTITUCIONAL, MEJORANDO LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE Y FORTALECIENDO EL POSICIONAMIENTO EN LICITACIONES, CANALES ESPECIALIZADOS O EXPORTACIONES CON ESTÁNDARES VERDES.
4	4. EL TRABAJADOR RECONOCERÁ TENDENCIAS GLOBALES, EXIGENCIAS REGULATORIAS Y EXPECTATIVAS EMERGENTES DEL CONSUMIDOR FRENTE AL DISEÑO DE EMPAQUES, PARA QUE PUEDA ANTICIPARSE A CAMBIOS NORMATIVOS Y COMERCIALES, Y CONTRIBUIR EN LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DINÁMICAS QUE MANTENGAN A LA EMPRESA VIGENTE Y COMPETITIVA EN SU SECTOR, PERMITIENDO A LA EMPRESA INNOVAR CON VELOCIDAD, EVITAR SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO Y MANTENERSE ACTIVA EN MERCADOS EN EVOLUCIÓN.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN					
MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	CARTILLA IMPRESA	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VIDEO	RECURSOS DIDÁCTICOS	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA IMPRESA (FULL COLOR Y EN ALTA CALIDAD) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA IMPRESA YA QUE UTILIZAN DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	**JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)**	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF Nº** 5

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**EMPAQUES EN TRANSFORMACIÓN: LO QUE EL MUNDO Y LOS CONSUMIDORES ESTÁN EXIGIENDO**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**1**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. FUNDAMENTOS DEL ECODISEÑO EN ENVASES Y EMPAQUES 2. NUEVAS EXIGENCIAS DEL ENTORNO SOCIAL Y DE MERCADO 3. CONTRIBUCIÓN DE LOS EMPAQUES A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) 4. RESPONSABILIDAD COMPARTIDA EN LA CADENA DE VALOR 5. CASOS DE ÉXITO Y HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS BÁSICO
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. APLICA PRINCIPIOS DEL ECODISEÑO EN LA PLANIFICACIÓN Y REDISEÑO DE ENVASES Y EMPAQUES PLÁSTICOS, PARA QUE PUEDA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN FUNCIONALIDAD, REDUCCIÓN DE INSUMOS, RECICLABILIDAD Y EFICIENCIA CIRCULAR SIN COMPROMETER LA INTEGRIDAD DEL PRODUCTO NI SU VIABILIDAD COMERCIAL. 2. ANALIZA TENDENCIAS DE CONSUMO Y TRANSFORMACIONES REGULATORIAS NACIONALES E INTERNACIONALES VINCULADAS A LA SOSTENIBILIDAD DE LOS EMPAQUES, PARA QUE PUEDA ANTICIPAR ESCENARIOS DE CAMBIO Y ADAPTAR DECISIONES TÉCNICAS Y COMERCIALES QUE RESPONDAN COHERENTEMENTE A LAS EXPECTATIVAS DEL CONSUMIDOR, DEL CLIENTE INDUSTRIAL Y DEL MARCO LEGAL VIGENTE. 3. RELACIONA LAS DECISIONES SOBRE DISEÑO, MATERIALES Y GESTIÓN DE EMPAQUES CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE MÁS PERTINENTES (COMO ODS 12, ODS 13 Y ODS 9), PARA QUE PUEDA PROPONER MEJORAS TÉCNICAS O ESTRATEGIAS QUE FORTALEZCAN EL COMPROMISO INSTITUCIONAL CON METAS AMBIENTALES, SOCIALES Y ECONÓMICAS MEDIBLES. 4. RECONOCE EL ROL DE CADA ACTOR (PRODUCTOR, TRANSFORMADOR, CONSUMIDOR, GESTOR POSCONSUMO) EN EL CICLO DE VIDA DEL EMPAQUE, PARA QUE PUEDA TOMAR DECISIONES OPERATIVAS Y ESTRATÉGICAS QUE PROMUEVAN LA CORRESPONSABILIDAD, EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y EL CIERRE EFECTIVO DEL CICLO DE LOS MATERIALES PLÁSTICOS EN SU ORGANIZACIÓN. 5. INTERPRETA CASOS EXITOSOS Y UTILIZA HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS (COMO MATRICES DE CIRCULARIDAD, CHECKLISTS DE RECICLABILIDAD O MAPAS DE MATERIALES), PARA QUE PUEDA EVALUAR ALTERNATIVAS DE MEJORA PARA SUS PROPIOS EMPAQUES, FORMULAR PROPUESTAS SOSTENIBLES VIABLES Y REPLICAR BUENAS PRÁCTICAS ADAPTADAS A SU REALIDAD EMPRESARIAL.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF Nº** 5

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**ECONOMÍA CIRCULAR EN ACCIÓN: EL ROL DEL DISEÑO Y EL MARCO REGULATORIO**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. ECODISEÑO APLICADO AL DESARROLLO TÉCNICO DE EMPAQUES 2. JERARQUÍA DE ESTRATEGIAS CIRCULARES 3. DISEÑAR PARA MANTENER VALOR EN EL SISTEMA 4. NORMATIVIDAD APLICABLE AL DISEÑO DE EMPAQUES Y ENVASES 5. RELACIÓN ENTRE DISEÑO, REGULACIÓN Y PERCEPCIÓN 6. SOLUCIONES A TRAVÉS DE LA CADENA DE VALOR

COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. APLICA PRINCIPIOS DEL ECODISEÑO EN LA FORMULACIÓN Y REDISEÑO TÉCNICO DE ENVASES Y EMPAQUES, PARA QUE PUEDA INTEGRAR CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD DESDE LA ETAPA DE CONCEPCIÓN DEL PRODUCTO HASTA SU DESEMPEÑO EN PLANTA. 2. PRIORIZA DECISIONES DE DISEÑO, PRODUCCIÓN Y CONSUMO SEGÚN LOS NIVELES DE LA JERARQUÍA CIRCULAR (PREVENIR, REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR, VALORIZAR), PARA QUE PUEDA TOMAR ACCIONES PRÁCTICAS QUE MINIMICEN EL IMPACTO AMBIENTAL DEL EMPAQUE SIN COMPROMETER SU FUNCIÓN TÉCNICA NI SU VIABILIDAD ECONÓMICA. 3. DESARROLLA PROPUESTAS DE EMPAQUE QUE FAVOREZCAN LA CONSERVACIÓN DE VALOR A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO, PARA QUE PUEDA REDUCIR LA PÉRDIDA DE MATERIALES, FACILITAR SU RETORNO AL SISTEMA PRODUCTIVO Y EXTENDER SU UTILIDAD EN CONTEXTOS INDUSTRIALES DIVERSOS. 4. INTERPRETA LOS MARCOS NORMATIVOS NACIONALES E INTERNACIONALES QUE REGULAN EL DISEÑO, COMPOSICIÓN Y USO DE EMPAQUES PLÁSTICOS, PARA QUE PUEDA TOMAR DECISIONES ALINEADAS CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE, ANTICIPANDO RIESGOS DE INCUMPLIMIENTO Y MEJORANDO LA TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO. 5. ANALIZA CÓMO LAS DECISIONES DE DISEÑO ESTRUCTURAL, GRÁFICO Y FUNCIONAL IMPACTAN EN LA INTERPRETACIÓN REGULATORIA Y LA PERCEPCIÓN DEL USUARIO, PARA QUE PUEDA EQUILIBRAR ESTÉTICA, LEGALIDAD Y ACEPTABILIDAD DEL EMPAQUE ANTE CONSUMIDORES, REGULADORES Y GRUPOS DE INTERÉS. 6. IDENTIFICA PUNTOS CRÍTICOS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA SOSTENIBILIDAD DEL EMPAQUE A LO LARGO DE LA CADENA DE VALOR (DESDE EL DISEÑO HASTA EL POSCONSUMO), PARA QUE PUEDA PROPONER SOLUCIONES COLABORATIVAS CON PROVEEDORES, TRANSFORMADORES, OPERADORES LOGÍSTICOS Y GESTORES DE RESIDUOS QUE ASEGUREN RESULTADOS MEDIBLES.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 5

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**INNOVAR PARA CIRCULAR: SOLUCIONES REALES A RETOS DEL EMPAQUE**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. RETOS ACTUALES DEL DISEÑO CIRCULAR EN EMPAQUES 2. ESTRATEGIAS INNOVADORAS DE REDISEÑO 3. INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA TRAZABILIDAD Y TRANSPARENCIA 4. DECISIONES DE DISEÑO QUE AFECTAN LA PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR 5. CASOS PRÁCTICOS DE REDISEÑO EXITOSO 6. PROFUNDIZACIÓN EN ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV) 7. EDUCACIÓN AL CONSUMIDOR DESDE LA INNOVACIÓN EN EL EMPAQUE
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA LOS PRINCIPALES RETOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y REGULATORIOS ASOCIADOS AL DISEÑO CIRCULAR DE ENVASES Y EMPAQUES, PARA QUE PUEDA IDENTIFICAR BARRERAS Y OPORTUNIDADES REALES EN SU ENTORNO PRODUCTIVO Y PROPONER SOLUCIONES VIABLES CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y APLICABILIDAD INDUSTRIAL. 2. APLICA ESTRATEGIAS DE REDISEÑO FUNCIONAL, ESTRUCTURAL O COMPOSITIVO ORIENTADAS A MEJORAR LA CIRCULARIDAD DEL EMPAQUE, PARA QUE PUEDA DESARROLLAR PROTOTIPOS O PROPUESTAS CONCRETAS QUE REDUZCAN EL IMPACTO AMBIENTAL SIN COMPROMETER LA INTEGRIDAD O EFICIENCIA DEL ENVASE. 3. INTEGRA TECNOLOGÍAS COMO CÓDIGOS QR, ETIQUETAS INTELIGENTES O PLATAFORMAS DIGITALES EN PROPUESTAS DE EMPAQUE, PARA QUE PUEDA MEJORAR LA TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO, LA TRANSPARENCIA CON EL CONSUMIDOR Y EL SEGUIMIENTO POSCONSUMO DENTRO DE LA CADENA DE VALOR. 4. EVALÚA CÓMO EL DISEÑO GRÁFICO, EL MATERIAL Y LA FORMA DEL EMPAQUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN DE SOSTENIBILIDAD POR PARTE DEL CONSUMIDOR, PARA QUE PUEDA TOMAR DECISIONES QUE REFUERCEN LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO Y COMUNIQUEN CON COHERENCIA LOS ATRIBUTOS AMBIENTALES DEL ENVASE. 5. ANALIZA CASOS REALES DE REDISEÑO DE EMPAQUES EXITOSOS EN CONTEXTO NACIONAL O INTERNACIONAL, PARA QUE PUEDA IDENTIFICAR BUENAS PRÁCTICAS TRANSFERIBLES Y FORMULAR PROPUESTAS ADAPTADAS A SU EMPRESA O LÍNEA DE PRODUCCIÓN. 6. INTERPRETA RESULTADOS BÁSICOS DE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA APLICADO A EMPAQUES, PARA QUE PUEDA PRIORIZAR DECISIONES TÉCNICAS QUE REDUZCAN IMPACTOS AMBIENTALES MEDIBLES EN VARIABLES COMO HUELLA DE CARBONO, USO DE RECURSOS O GENERACIÓN DE RESIDUOS. 7. DISEÑA ELEMENTOS COMUNICATIVOS O FUNCIONALES EN EL EMPAQUE QUE FACILITEN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL CONSUMIDOR, PARA QUE PUEDA PROMOVER COMPORTAMIENTOS SOSTENIBLES COMO SEPARACIÓN EN LA FUENTE, DISPOSICIÓN ADECUADA O REUTILIZACIÓN, FORTALECIENDO LA CONEXIÓN ENTRE MARCA Y SOSTENIBILIDAD.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 5

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**DISEÑO Y EXPERIENCIA DEL USUARIO**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**4**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. DEL DISEÑO TÉCNICO AL DISEÑO ESTRATÉGICO 2. HERRAMIENTAS Y HOJAS DE RUTA PARA EL REDISEÑO 3. EJERCICIO PRÁCTICO INTEGRADO DE REDISEÑO 4. COMUNICACIÓN AMBIENTAL EFECTIVA 5. DISEÑO SIMBÓLICO Y NARRATIVA DEL EMPAQUE

COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTEGRA CRITERIOS TÉCNICOS, AMBIENTALES Y COMERCIALES EN EL PROCESO DE DESARROLLO DE EMPAQUES, PARA QUE PUEDA TOMAR DECISIONES DE DISEÑO QUE NO SOLO RESPONDAN A REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, SINO QUE TAMBIÉN ALINEEN EL EMPAQUE CON LOS OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD, DIFERENCIACIÓN DE MARCA Y POSICIONAMIENTO COMPETITIVO DE LA EMPRESA. 2. UTILIZA HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO, MATRICES DE CIRCULARIDAD Y HOJAS DE RUTA DE REDISEÑO DE ENVASES, PARA QUE PUEDA EVALUAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EMPAQUES EXISTENTES Y FORMULAR PLANES DE TRANSFORMACIÓN TÉCNICA Y ESTRATÉGICA SOSTENIBLES, VIABLES Y MEDIBLES EN SU ORGANIZACIÓN. 3. DESARROLLA PROPUESTAS DE REDISEÑO ESTRUCTURAL Y/O GRÁFICO DE UN EMPAQUE EXISTENTE CON BASE EN CRITERIOS DE CIRCULARIDAD Y EFICIENCIA, PARA QUE PUEDA PROTOTIPAR SOLUCIONES VIABLES QUE OPTIMICEN MATERIALES, AUMENTEN SU VALOR PERCIBIDO Y CUMPLAN CON LAS EXIGENCIAS NORMATIVAS Y DEL CONSUMIDOR FINAL. 4. APLICA PRINCIPIOS DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL CLARA, VERIFICABLE Y NO ENGAÑOSA EN MENSAJES SOBRE SOSTENIBILIDAD DE LOS EMPAQUES, PARA QUE PUEDA DISEÑAR ETIQUETAS, CONTENIDOS Y ARGUMENTACIONES TÉCNICAS QUE FORTALEZCAN LA CONFIANZA DEL CONSUMIDOR Y EVITEN EL GREENWASHING. 5. DESARROLLA ELEMENTOS SIMBÓLICOS, VISUALES Y NARRATIVOS QUE COMUNIQUEN EL COMPROMISO SOSTENIBLE DEL PRODUCTO A TRAVÉS DEL EMPAQUE, PARA QUE PUEDA REFORZAR LA IDENTIDAD DE MARCA, MEJORAR LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL CONSUMIDOR Y CONECTAR EMOCIONALMENTE EL ENVASE CON LOS VALORES DE SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**DISEÑO Y EXPERIENCIA DEL USUARIO**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**2**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**25,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL				**AF N°**	**5**
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**4**	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**	**80**		

NÚMERO DE GRUPO	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**
GRUPO 1	**BOGOTÁ D.C**	**BOGOTÁ**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, CAUCA Y ATLÁNTICO. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**
GRUPO 2	**ANTIOQUIA**	**MEDELLÍN**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, CAUCA Y ATLÁNTICO. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**
GRUPO 3	**ATLÁNTICO**	**BARRANQUILLA**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, CAUCA Y ATLÁNTICO. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**
GRUPO 4	**CAUCA**	**SANTANDER DE QUILICHAO**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, CAUCA Y ATLÁNTICO. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — **AF N°** **5**

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**CONFINANCIACIÓN SENA**	**% SENA**	**CONTRAPARTIDA ESPECIE**	**% ESPECIE**	**CONTRAPARTIDA DINERO**	**% DINERO**	**VALOR TOTAL**
	$ 55.825.600	**80,00%**	**$ 0**	**0,00%**	**$ 13.956.400**	**20,00%**	**$ 69.782.000**

RUBRO	**JUSTIFICACIÓN**	**UNIDADES**	**VALOR UNIDAD**	**$ CONFINANCIACIÓN SENA**	**% CONF. SENA**	**$ CONTRAPARTIDA ESPECIE**	**% CONTRA ESPECIE**	**$ CONTRAPARTIDA DINERO**	**% CONTRA DINERO**	**VALOR TOTAL DEL RUBRO**

R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN	**HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE DOCTORADO, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.**	32	$ 1.477.500	$ 37.824.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 9.456.000	20,00%	**$ 47.280.000**
R02.2 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR INTERNACIONAL Y LIDER MUNDIAL Y NACIONAL	**ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.**	4	$ 651.900	$ 2.086.100	80,00%	$ 0	0,00%	$ 521.500	20,00%	**$ 2.607.600**
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	**TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.**	0		$ 3.072.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 768.000	20,00%	**$ 3.840.000**
R05.1.1 MATERIAL DE FORMACIÓN - IMPRESO - CARTILLA IMPRESA	**MATERIAL DE FORMACIÓN CARTILLA IMPRESA PARA 80 BENEFICIARIOS.**	80	$ 55.200	$ 3.532.800	80,00%	$ 0	0,00%	$ 883.200	20,00%	**$ 4.416.000**
R07.1.1.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES, HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	**ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES PARA UNA FORMACIÓN POR GRUPO DE 8 HORAS PARA 20 BENEFICIARIOS CADA UNO.**	32	$ 363.700	$ 9.310.700	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.327.700	20,00%	**$ 11.638.400**

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**EXTRUSIÓN SOSTENIBLE DE PLÁSTICOS: EFICIENCIA ENERGÉTICA, PCR Y CONFIABILIDAD DEL PROCESO**	**CONSECUTIVO**	**6**
PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA PRESENTA LA NECESIDAD DE ATENDER LA REGULACIÓN COLOMBIANA QUE INCENTIVA EL USO DE PLÁSTICO POSCONSUMO RECICLADO - PCR, A TRAVÉS DE LA LEY 2232 Y LA LEY DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR – REP, ESTO SE LOGRA AL CONTAR CON PROCESOS DE EXTRUSIÓN CON MATERIALES RECICLADOS SIN COMPROMETER LA CALIDAD. ACTUALMENTE SE EVIDENCIAN CARENCIAS EN OPERACIÓN EFICIENTE DE EXTRUSORAS, SELECCIÓN DE MATERIALES Y USO CORRECTO DE PCR, LO QUE IMPACTA DIRECTAMENTE EN COSTOS, SOSTENIBILIDAD Y DESEMPEÑO TÉCNICO, REQUIRIENDO INTERVENCIÓN INMEDIATA. DE MODO QUE SE REQUIERE ATENDER LOS VACÍOS EN COMPETENCIAS TÉCNICAS PARA OPERAR EXTRUSORAS, INTERPRETAR PROPIEDADES DE MATERIALES Y APLICAR CRITERIOS DE RECICLABILIDAD CON EFICIENCIA, QUE ATIENDAN LAS REGULACIONES ACTUALES. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.		
JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LOS PLÁSTICOS SON UNO DE LOS MATERIALES CON MAYOR PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO A NIVEL MUNDIAL GRACIAS A SU BAJO COSTO, VERSATILIDAD, DURABILIDAD Y ALTA RESISTENCIA MECÁNICA POR UNIDAD DE MASA. DE ACUERDO CON EL ÚLTIMO REPORTE DE PLASTICS EUROPE, "PLASTICS - THE FAST FACTS 2024", LA PRODUCCIÓN DE MATERIAL PLÁSTICO ALCANZÓ UN VALOR DE 413.8 MT PARA EL 2023, EN DONDE EL 90.4% CORRESPONDE A MATERIAL DE ORIGEN FÓSIL, MIENTRAS QUE EL RESTANTE CORRESPONDE A MATERIAL DE ORIGEN CIRCULAR COMO EL RECICLAJE MECÁNICO, RECICLAJE QUÍMICO, BIOBASADO, ENTRE OTROS. LA TRANSFORMACIÓN DEL MATERIAL PLÁSTICO EN PRODUCTOS TERMINADOS SE LLEVA A CABO A PARTIR DE PROCESOS DERIVADOS PRINCIPALMENTE DE LA INYECCIÓN Y EXTRUSIÓN, SIENDO ESTE ÚLTIMO AMPLIAMENTE EMPLEADO EN LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS TALES COMO EMPAQUES, TUBERÍA, PERFILES, LÁMINAS, ENTRE OTROS. POR LO TANTO, EL CONOCIMIENTO EN EL PROCESO DE EXTRUSIÓN RESULTA IMPORTANTE PARA SU APLICACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE ALTO VALOR AGREGADO, GARANTIZANDO ASÍ LA CALIDAD DE ESTOS Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL EQUIPO DURANTE EL PROCESO PRODUCTIVO. ASÍ MISMO, DADA LA CRECIENTE NECESIDAD DE IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS SOSTENIBLES DURANTE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS PLÁSTICOS, RESULTA FUNDAMENTAL INCORPORAR SOLUCIONES INNOVADORAS RELACIONADAS CON LA INCORPORACIÓN DE MATERIAL RECICLADO POSTCONSUMO (PCR), APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE DIAGNÓSTICO OPERATIVO QUE CONTRIBUYAN A UNA CULTURA DE CONFIABILIDAD Y MEJORA CONTINUA. EN ESTE SENTIDO, UN PROGRAMA DE FORMACIÓN ORIENTADO HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS CLAVES PARA LA OPERACIÓN, Y CONFIABLES, Y SOLUCIONES RÁPIDAS Y SOSTENIBLES PARA EL PROCESO DE EXTRUSIÓN, RESULTA CRUCIAL PARA FORTALECER CAPACIDADES, IMPULSAR LA INNOVACIÓN Y APOYAR A LA INDUSTRIA HACIA UN MODELO DE PRODUCCIÓN MÁS COMPETITIVO Y SOSTENIBLE. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/2BLH569A FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	**ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**FORMACIÓN EN EL TRABAJO**
ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. DESCONOCIMIENTO TÉCNICO EN LOS FUNDAMENTOS DE LA EXTRUSIÓN: DEBIDO A QUE UN GRAN PORCENTAJE DE LAS EMPRESAS SE CLASIFICAN COMO MIPYMES, MUCHOS OPERADORES Y SUPERVISORES NO HAN RECIBIDO FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN EL PROCESO DE EXTRUSIÓN Y CÓMO LAS PROPIEDADES DEL MATERIAL, LOS PARÁMETROS DEL PROCESO Y LA EFICIENCIA OPERATIVA SE VINCULAN CON LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL. 2. LIMITADA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LAS PRÁCTICAS PRODUCTIVAS ACTUALES: EXISTEN DESAFÍOS EN LA ADOPCIÓN DE MATERIALES RECICLADOS POSTCONSUMO (PCR) Y EN LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y REDUCCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS. 3. AUSENCIA DE UNA CULTURA DE CONFIABILIDAD Y MEJORA CONTINUA: LA OPERACIÓN DE EXTRUSORAS SUELE SER REACTIVA ANTE PROBLEMAS (FALLAS MECÁNICAS, VARIABILIDAD DE CALIDAD), Y NO SE APLICAN SISTEMÁTICAMENTE HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO O MANTENIMIENTO PREDICTIVO. EFECTOS: 1. BAJA COMPETITIVIDAD Y LIMITACIONES PARA INCORPORAR PRÁCTICAS SOSTENIBLES: LAS EMPRESAS ENFRENTAN DIFICULTADES PARA ADAPTARSE A REGULACIONES O TENDENCIAS DE SOSTENIBILIDAD, LO QUE AFECTA SU POSICIONAMIENTO EN MERCADOS MÁS EXIGENTES. 2. PÉRDIDAS DE PRODUCTIVIDAD Y AUMENTO EN EL CONSUMO ENERGÉTICO: LA OPERACIÓN INEFICIENTE DE LA EXTRUSORA CONLLEVA MAYORES TIEMPOS MUERTOS, CONSUMO EXCESIVO DE ENERGÍA Y REPROCESO, AUMENTANDO LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN. 3. RIESGO EN LA CALIDAD Y FUNCIONALIDAD DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS: AL NO OPTIMIZAR EL PROCESO NI ADECUAR LAS FORMULACIONES (ESPECIALMENTE CON PCR), SE INCREMENTA LA VARIABILIDAD DEL PRODUCTO FINAL, AFECTANDO LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y LA IMAGEN DE LA EMPRESA.		
OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES AGREMIADOS A ACOPLÁSTICOS EN LA OPERACIÓN EFICIENTE, SOSTENIBLE Y CONFIABLE DE PROCESOS DE EXTRUSIÓN DE PLÁSTICOS, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE MATERIALES, LA EVALUACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS EN LA EXTRUSORA Y LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE PCR, PARA QUE PUEDAN OPTIMIZAR EL CONSUMO ENERGÉTICO, REDUCIR FUENTES DE INESTABILIDAD, MEJORAR EL DESEMPEÑO DEL PRODUCTO FINAL Y ADAPTAR SUS PRÁCTICAS A LOS RETOS ACTUALES DE SOSTENIBILIDAD Y CIRCULARIDAD EN LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. ANALIZAR LOS RETOS DE PROCESABILIDAD, DESEMPEÑO Y SOSTENIBILIDAD DE LOS MATERIALES PLÁSTICOS EMPLEADOS EN PROCESOS DE EXTRUSIÓN, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PUEDAN SELECCIONAR Y ACONDICIONAR ADECUADAMENTE LOS MATERIALES EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES MECÁNICAS, REOLÓGICAS Y AMBIENTALES, OPTIMIZANDO LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL Y LA EFICIENCIA OPERATIVA. 2. IDENTIFICAR LAS ZONAS CRÍTICAS DE LA EXTRUSORA Y EVALUAR SU IMPACTO EN EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LA ESTABILIDAD DEL PROCESO, PARA QUE LOS ASISTENTES PUEDAN DIAGNOSTICAR DESVIACIONES TÉCNICAS, IMPLEMENTAR AJUSTES OPERATIVOS Y APLICAR PRÁCTICAS QUE REDUZCAN EL DESPERDICIO ENERGÉTICO Y MEJOREN LA CONFIABILIDAD CONTINUA DEL SISTEMA. 3. RECONOCER LOS PRINCIPALES RETOS TÉCNICOS DEL USO DE MATERIALES RECICLADOS POSCONSUMO (PCR) EN EXTRUSIÓN Y APLICAR SOLUCIONES OPERATIVAS BASADAS EN BUENAS PRÁCTICAS INDUSTRIALES, PARA QUE LOS TRABAJADORES PUEDAN ADAPTAR SUS PARÁMETROS DE PROCESO, GESTIONAR LA VARIABILIDAD DEL MATERIAL Y GARANTIZAR PRODUCTOS FUNCIONALES CON CONTENIDO RECICLADO SIN COMPROMETER EL RENDIMIENTO TÉCNICO NI LA CALIDAD. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.		

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**TALLER**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PRESENCIAL**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**8**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**5**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**20**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**40**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**100**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**PRODUCCIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	FORMAR A ESTA ÁREA SE JUSTIFICA PORQUE ES RESPONSABLE DIRECTA DE EJECUTAR, SUPERVISAR Y AJUSTAR LOS PARÁMETROS OPERATIVOS DE LOS PROCESOS DE EXTRUSIÓN, LO CUAL IMPACTA DIRECTAMENTE EN LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL, LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, LA CAPACIDAD DE INCORPORAR MATERIALES RECICLADOS (PCR) Y LA REDUCCIÓN DE DESPERDICIOS. ESTA FORMACIÓN ENTREGA HERRAMIENTAS APLICADAS PARA OPERAR CON PRECISIÓN, ANTICIPARSE A FALLAS Y ADAPTAR EL PROCESO A LOS RETOS DE CIRCULARIDAD SIN COMPROMETER LA PRODUCTIVIDAD. EN PRIMER LUGAR, EL DIAGNÓSTICO DE ZONAS CRÍTICAS Y FUENTES DE INESTABILIDAD EN EXTRUSORAS PERMITE AL PERSONAL IDENTIFICAR DESVIACIONES OPERATIVAS Y APLICAR CORRECTIVOS QUE REDUZCAN MERMAS, REPROCESOS Y CONSUMO ENERGÉTICO INNECESARIO. ASIMISMO, EL MANEJO ADECUADO DE MATERIALES RECICLADOS POSCONSUMO (PCR) ENTREGA CRITERIOS PRÁCTICOS SOBRE ACONDICIONAMIENTO, COMPATIBILIDAD, PURGAS, CONTROL DE HUMEDAD Y AJUSTES DE PERFIL TÉRMICO, LO QUE MEJORA LA ESTABILIDAD DEL PROCESO Y LA CONFIABILIDAD DEL PRODUCTO CON CONTENIDO RECICLADO. ADEMÁS, LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DESDE LA OPERACIÓN ENSEÑA A IDENTIFICAR VARIABLES CRÍTICAS PARA OPERAR EXTRUSORAS CON MENOR DESPERDICIO TÉRMICO Y ELÉCTRICO, SIN SACRIFICAR DESEMPEÑO. POR ÚLTIMO, EL FORTALECIMIENTO DEL CRITERIO TÉCNICO-OPERATIVO DESARROLLA HABILIDADES PARA TOMAR DECISIONES FUNDAMENTADAS FRENTE A LA SELECCIÓN DE MATERIALES, CONFIGURACIÓN DE TORNILLOS, MONITOREO EN LÍNEA Y AJUSTE FINO DEL PROCESO EN CONDICIONES VARIABLES. EN CONCLUSIÓN, FORMAR AL PERSONAL DE PRODUCCIÓN EN ESTAS TEMÁTICAS PERMITE MEJORAR LA ESTABILIDAD OPERATIVA, REDUCIR EL CONSUMO DE RECURSOS, AUMENTAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO CON PCR Y CONTRIBUIR ACTIVAMENTE AL CUMPLIMIENTO DE METAS DE SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL, ES UNA INVERSIÓN ESTRATÉGICA PARA GARANTIZAR PROCESOS MÁS LIMPIOS, EFICIENTES Y ALINEADOS CON LAS EXIGENCIAS ACTUALES DEL MERCADO Y LA REGULACIÓN AMBIENTAL.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	FORMAR A ESTOS NIVELES SE JUSTIFICA PORQUE SON QUIENES OPERAN DIRECTAMENTE LAS EXTRUSORAS, DIAGNOSTICAN SUS VARIABLES CRÍTICAS, AJUSTAN PARÁMETROS DE PROCESAMIENTO Y ASEGURAN LA CALIDAD CONTINUA DEL PRODUCTO. SUS DECISIONES DIARIAS INCIDEN DIRECTAMENTE EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, LA ESTABILIDAD DEL PROCESO, EL APROVECHAMIENTO DE MATERIALES RECICLADOS (PCR) Y EL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE SOSTENIBILIDAD. ESTA FORMACIÓN ESPECIALIZADA BRINDA CRITERIOS PRÁCTICOS PARA ACTUAR CON MAYOR AUTONOMÍA TÉCNICA, PRECISIÓN OPERATIVA Y CONCIENCIA AMBIENTAL. EL NIVEL OPERATIVO ES EL PERSONAL ENCARGADO DE MONITOREAR, ALIMENTAR, AJUSTAR Y CONTROLAR VARIABLES CLAVE EN LA EXTRUSORA, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA QUE PUEDAN DETECTAR DESVIACIONES OPERATIVAS (PRESIÓN, TEMPERATURA, TORQUE, VIBRACIONES) QUE GENERAN PÉRDIDAS ENERGÉTICAS, REPROCESOS O DEFECTOS EN EL PRODUCTO; APLICAR BUENAS PRÁCTICAS EN EL MANEJO DE PCR, COMO PRESECADO, PURGAS, COMPATIBILIDAD Y AJUSTES TÉRMICOS, ASEGURANDO ESTABILIDAD Y CALIDAD; Y REDUCIR DESPERDICIO Y MEJORAR EL RENDIMIENTO DE MATERIA PRIMA Y ENERGÍA DESDE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN. POR OTRO LADO, EL NIVEL MEDIO ES EL ENCARGADO DE COORDINAR EQUIPOS, GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA Y TOMAR DECISIONES TÉCNICAS DE SEGUNDO NIVEL, SE JUSTIFICA SU FORMACIÓN PARA QUE PUEDAN INTERPRETAR VARIABLES ENERGÉTICAS, REOLÓGICAS Y DE DISEÑO DEL TORNILLO Y RELACIONARLAS CON EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y EL CONSUMO ELÉCTRICO; LIDERAR ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CIRCULARIDAD, INTEGRANDO LA EXTRUSIÓN CON POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL; Y ACOMPAÑAR CON CRITERIO TÉCNICO EL REDISEÑO DEL PROCESO CUANDO SE INTEGRAN NUEVOS MATERIALES RECICLADOS O SE BUSCA MEJORAR EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN PERMITE QUE TANTO LOS OPERARIOS COMO LOS MANDOS MEDIOS COMPRENDAN Y CONTROLEN LAS VARIABLES CRÍTICAS DEL PROCESO DE EXTRUSIÓN CON UNA MIRADA SOSTENIBLE, TÉCNICA Y ADAPTADA A LAS EXIGENCIAS ACTUALES DE CIRCULARIDAD, EFICIENCIA Y CONFIABILIDAD DE LAS EMPRESAS.
OCUPACIÓN CUOC	**21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21441 - INGENIEROS MECÁNICOS, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 21491 - INGENIEROS DE MATERIALES, 31191 - TÉCNICOS EN FABRICACIÓN INDUSTRIAL, 31222 - SUPERVISORES DE FABRICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO Y CAUCHO, 81420 - OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE MATERIAL PLÁSTICO, 93299 - OBREROS Y PEONES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA NO CLASIFICADOS EN OTRAS OCUPACIONES**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**10**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LAS MIPYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO EN COLOMBIA PORQUE SON PROTAGONISTAS EN LA OPERACIÓN, SUPERVISIÓN Y TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS QUE DETERMINAN LA EFICIENCIA, SOSTENIBILIDAD Y CONFIABILIDAD DE LOS PROCESOS DE EXTRUSIÓN EN COLOMBIA. ESTA FORMACIÓN LES ENTREGA CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS Y CRITERIOS APLICABLES QUE LES PERMITEN OPTIMIZAR EL USO DE RECURSOS, REDUCIR FALLAS, INCORPORAR MATERIALES RECICLADOS Y CUMPLIR CON ESTÁNDARES AMBIENTALES CADA VEZ MÁS EXIGENTES, SIN COMPROMETER LA PRODUCTIVIDAD NI LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL. FORTALECIENDO SU SOSTENIBILIDAD, AUTONOMÍA OPERATIVA Y COMPETITIVIDAD EN UN ENTORNO INDUSTRIAL QUE EXIGE EFICIENCIA CON PROPÓSITO.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**10**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE LOS TRABAJADORES QUE INTERVIENEN EN DISTINTAS ETAPAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DESDE LA SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS, EL ACONDICIONAMIENTO, HASTA EL CONTROL DE CALIDAD Y LA INSPECCIÓN PORQUE TIENEN UN ROL DETERMINANTE EN LA EFICIENCIA, SOSTENIBILIDAD Y ESTABILIDAD DE LOS PROCESOS DE EXTRUSIÓN. ESTA FORMACIÓN FORTALECE SUS CAPACIDADES TÉCNICAS PARA OPERAR CON PRECISIÓN, OPTIMIZAR RECURSOS, CONTROLAR LA VARIABILIDAD DEL MATERIAL RECICLADO (PCR) Y GARANTIZAR PRODUCTOS FUNCIONALES Y TRAZABLES, CONTRIBUYENDO AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL Y COMPETITIVIDAD NACIONAL, PERMITIENDO REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROCESO, ELEVAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL Y POSICIONAR AL SECTOR COMO LÍDERES EN TRANSFORMACIÓN SOSTENIBLE DE PLÁSTICOS, ES UNA APUESTA INTEGRAL POR LA PRODUCTIVIDAD CON RESPONSABILIDAD.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**5**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**SALONES (HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES)**
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**GESTIÓN AMBIENTAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA CON EL OBJETIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PND PORQUE PROMUEVE LA TRANSFORMACIÓN DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES HACIA MODELOS MÁS LIMPIOS, EFICIENTES Y CIRCULARES, CAPACITANDO AL TALENTO HUMANO EN PRÁCTICAS DE EXTRUSIÓN QUE MINIMIZAN IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE LOS ECOSISTEMAS Y FOMENTAN EL USO RESPONSABLE DE RECURSOS NATURALES Y ENERGÉTICOS. EN PRIMER LUGAR, SE CONTRIBUYE A LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR CON ENFOQUE EN PLÁSTICOS PORQUE SE FORTALECE LA CAPACIDAD TÉCNICA DE LAS EMPRESAS PARA INTEGRAR MATERIALES RECICLADOS POSCONSUMO (PCR) SIN COMPROMETER LA CALIDAD NI LA TRAZABILIDAD; Y PROMUEVE EL REDISEÑO DE PROCESOS PARA FACILITAR LA REUTILIZACIÓN DE MATERIALES Y REDUCIR EL VOLUMEN DE RESIDUOS PLÁSTICOS DE UN SOLO USO. ADEMÁS, SE IMPULSA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SISTEMAS INDUSTRIALES, YA QUE SE CAPACITA EN EL DIAGNÓSTICO DE ZONAS CRÍTICAS DE EXTRUSORAS Y EN LA APLICACIÓN DE PRÁCTICAS PARA REDUCIR EL CONSUMO ELÉCTRICO POR TONELADA TRANSFORMADA, LO QUE FAVORECE UNA OPERACIÓN MÁS ESTABLE, SEGURA Y CON MENORES PÉRDIDAS ENERGÉTICAS. ASIMISMO, SE PROMUEVE LA PRODUCCIÓN LIMPIA Y LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS AL AMBIENTE, YA QUE LA FORMACIÓN ENSEÑA A PREVENIR DEFECTOS Y REPROCESOS QUE GENERAN DESPERDICIO DE MATERIALES VÍRGENES, EMISIONES INNECESARIAS Y SOBREUTILIZACIÓN DE INSUMOS, YA QUE SE FORTALECE EL CONTROL DEL PROCESO DESDE LA BASE TÉCNICA, CONTRIBUYENDO A UNA PRODUCCIÓN AMBIENTALMENTE RESPONSABLE. ESTA FORMACIÓN NO SOLO MEJORA LA PRODUCTIVIDAD TÉCNICA DE LA EXTRUSIÓN, SINO QUE CONVIERTE EL CONOCIMIENTO TÉCNICO EN UNA HERRAMIENTA PARA LA SOSTENIBILIDAD, FORMANDO TALENTO CAPAZ DE TOMAR DECISIONES INFORMADAS, REDUCIR LA PRESIÓN SOBRE EL AMBIENTE Y HACER REALIDAD LOS PRINCIPIOS DEL DESARROLLO LIMPIO E INCLUSIVO PROMOVIDOS POR EL PND.
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	ESTA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PORQUE ABORDA CONOCIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y COMPETENCIAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS QUE REQUIEREN EXPERIENCIA PREVIA EN PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS, ASÍ COMO LA CAPACIDAD DE INTERPRETAR VARIABLES OPERATIVAS COMPLEJAS, GESTIONAR MATERIALES CON COMPORTAMIENTO NO CONVENCIONAL (COMO EL PCR) Y OPTIMIZAR SISTEMAS PRODUCTIVOS EN FUNCIÓN DE PARÁMETROS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONFIABILIDAD. LA FORMACIÓN EXIGE COMPRENSIÓN DE VARIABLES CRÍTICAS DE PROCESO, LOS PARTICIPANTES DEBEN INTERPRETAR VARIABLES COMO PERFIL TÉRMICO, PRESIÓN DE CABEZAL, TORQUE, VISCOSIDAD APARENTE Y CONFIGURACIÓN DEL HUSILLO, LO CUAL REQUIERE EXPERIENCIA PREVIA O FORMACIÓN TÉCNICA BÁSICA EN OPERACIÓN DE MAQUINARIA Y TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS. ASIMISMO, INTEGRA CONOCIMIENTOS AVANZADOS SOBRE MATERIALES RECICLADOS (PCR), YA QUE SE ABORDAN RETOS COMO DEGRADACIÓN TÉRMICA, CONTAMINANTES, COMPATIBILIDAD Y FORMULACIONES ADAPTADAS, LO QUE DEMANDA CRITERIO TÉCNICO PARA IDENTIFICAR LÍMITES DE INCORPORACIÓN Y DEFINIR AJUSTES OPERATIVOS SIN COMPROMETER LA CALIDAD DEL PRODUCTO. POR OTRO LADO, SE APLICA HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO Y CONFIABILIDAD OPERATIVA, EL CONTENIDO INCLUYE ANÁLISIS DE CONSUMOS ESPECÍFICOS, MONITOREO DE ZONAS CRÍTICAS DE EXTRUSORAS Y DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA, LO CUAL REBASA LOS CONCEPTOS BÁSICOS Y REQUIERE FAMILIARIDAD CON INDICADORES DE DESEMPEÑO TÉCNICO Y TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS. DE IGUAL MANERA, REQUIERE INTEGRACIÓN INTERDISCIPLINAR (MATERIAL, MÁQUINA, PROCESO, PRODUCTO), LOS PARTICIPANTES DEBEN ARTICULAR CONOCIMIENTOS DE FORMULACIÓN, DISEÑO DE TORNILLOS, MANTENIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD, EXIGIENDO UNA VISIÓN SISTÉMICA Y HABILIDADES DE ANÁLISIS TÉCNICO PARA INTERVENIR PROCESOS CON MÚLTIPLES VARIABLES EN JUEGO.
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR SELECCIONARÁ, ACONDICIONARÁ Y PREPARARÁ ADECUADAMENTE MATERIALES PLÁSTICOS VÍRGENES Y RECICLADOS POSCONSUMO (PCR) EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES TÉRMICAS, REOLÓGICAS Y DE ESTABILIDAD, PARA QUE PUEDA GARANTIZAR LA PROCESABILIDAD ÓPTIMA DEL POLÍMERO, MINIMIZAR DEFECTOS DE EXTRUSIÓN Y ASEGURAR UN DESEMPEÑO TÉCNICO CONFIABLE DEL PRODUCTO FINAL, INCLUSO EN CONDICIONES VARIABLES DE ALIMENTACIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR DIAGNOSTICARÁ ZONAS CRÍTICAS DE LA EXTRUSORA Y APLICARÁ AJUSTES OPERATIVOS SOBRE VARIABLES COMO PERFIL TÉRMICO, PRESIÓN, VELOCIDAD DE TORNILLO O TORQUE, PARA QUE PUEDA PREVENIR INESTABILIDADES, REDUCIR DESPERDICIOS Y OPERAR EL SISTEMA CON MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA, MEJORANDO LA CONTINUIDAD PRODUCTIVA Y REDUCIENDO TIEMPOS DE PARO POR FALLAS NO PROGRAMADAS
3	3. EL TRABAJADOR IMPLEMENTARÁ BUENAS PRÁCTICAS OPERATIVAS PARA LA INTEGRACIÓN CONTROLADA DE PCR EN PROCESOS DE EXTRUSIÓN, PARA QUE PUEDA MANTENER LA CALIDAD DIMENSIONAL Y FUNCIONAL DEL PRODUCTO, GESTIONAR LA VARIABILIDAD DEL MATERIAL RECICLADO Y ASEGURAR LA TRAZABILIDAD DE FORMULACIONES, APORTANDO AL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD SIN AFECTAR LA PRODUCTIVIDAD.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ CRITERIOS TÉCNICOS PARA AJUSTAR EN LÍNEA LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN DE LA EXTRUSORA (PERFIL TÉRMICO, PRESIÓN, VELOCIDAD DEL HUSILLO) EN FUNCIÓN DEL TIPO DE MATERIAL PROCESADO (VIRGEN O PCR), PARA QUE PUEDA ESTABILIZAR EL PROCESO DE EXTRUSIÓN, REDUCIR TIEMPOS IMPRODUCTIVOS Y MINIMIZAR EL RECHAZO POR DEFECTOS, MEJORANDO LA CONTINUIDAD OPERATIVA Y EL RENDIMIENTO DEL EQUIPO.

2	2. EL TRABAJADOR IMPLEMENTARÁ PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN ZONAS CRÍTICAS DE LA EXTRUSORA (COMO CABEZAL, ALIMENTACIÓN O HUSILLO), PARA QUE PUEDA DETECTAR DESVIACIONES ANTES DE QUE SE CONVIERTAN EN FALLAS MAYORES, DISMINUIR LA NECESIDAD DE INTERVENCIONES CORRECTIVAS Y AUMENTAR LA CONFIABILIDAD DEL SISTEMA.
3	3. EL TRABAJADOR OPERARÁ PROCESOS DE EXTRUSIÓN QUE INCORPOREN PCR DE FORMA CONTROLADA, MANTENIENDO LA CALIDAD TÉCNICA Y FUNCIONAL DEL PRODUCTO FINAL, PARA QUE LA EMPRESA PUEDA DESARROLLAR PRODUCTOS CON CONTENIDO RECICLADO TRAZABLE, FORTALECIENDO SU POSICIONAMIENTO FRENTE A COMPRADORES QUE EXIGEN SOSTENIBILIDAD, NORMATIVAS AMBIENTALES O CERTIFICACIONES TÉCNICAS.
4	4. EL TRABAJADOR OPTIMIZARÁ EL CONSUMO ENERGÉTICO DEL PROCESO DE EXTRUSIÓN MEDIANTE AJUSTES OPERATIVOS BASADOS EN EL ANÁLISIS DE DESEMPEÑO ENERGÉTICO DEL EQUIPO, PARA QUE LA EMPRESA REDUZCA SUS COSTOS OPERATIVOS POR UNIDAD TRANSFORMADA Y PUEDA COMPETIR CON MAYOR EFICIENCIA TÉCNICA Y RENTABILIDAD EN MERCADOS SENSIBLES AL COSTO Y AL DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL PRODUCTO.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN

MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	**CARTILLA IMPRESA**	**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**	VIDEO	**RECURSOS DIDÁCTICOS**	**NO ESPECIFICADO / NO APLICA**
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA IMPRESA (FULL COLOR Y EN ALTA CALIDAD) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA IMPRESA YA QUE UTILIZAN DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				
INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	**JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)**	NO ESPECIFICADO / NO APLICA		

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 6

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**MATERIALES PLÁSTICOS EN EXTRUSIÓN: RETOS DE PROCESABILIDAD, DESEMPEÑO Y SOSTENIBILIDAD**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**1**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 2**
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. MATERIALES MÁS COMUNES, SUS CARACTERÍSTICAS MÁS RELEVANTES, SUS PRINCIPALES USOS, PRINCIPALES RETOS Y ASPECTOS DE SOSTENIBILIDAD. 2. INFLUENCIA DE LAS PROPIEDADES EN EL PROCESO Y EN EL DESEMPEÑO.						
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. IDENTIFICA LOS MATERIALES PLÁSTICOS MÁS COMUNES EN PROCESOS DE EXTRUSIÓN INCLUYENDO SUS PROPIEDADES CLAVE, APLICACIONES TÍPICAS, LIMITACIONES TÉCNICAS Y ASPECTOS CRÍTICOS DE SOSTENIBILIDAD PARA QUE PUEDA SELECCIONAR EL POLÍMERO MÁS ADECUADO SEGÚN EL PRODUCTO FINAL, ANTICIPANDO DESAFÍOS OPERATIVOS (COMO DEGRADACIÓN TÉRMICA O INCOMPATIBILIDAD CON PCR) Y PROPONIENDO ALTERNATIVAS VIABLES QUE EQUILIBREN DESEMPEÑO TÉCNICO, EFICIENCIA PRODUCTIVA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL. 2. RELACIONA LAS PROPIEDADES FÍSICAS, TÉRMICAS Y REOLÓGICAS DE LOS MATERIALES CON EL COMPORTAMIENTO DEL POLÍMERO DURANTE EL PROCESO DE EXTRUSIÓN Y SU IMPACTO EN EL DESEMPEÑO DEL PRODUCTO FINAL, PARA QUE PUEDA AJUSTAR PARÁMETROS OPERATIVOS (COMO PERFIL TÉRMICO, VELOCIDAD DE TORNILLO O PRESIÓN) Y PREVENIR DEFECTOS FUNCIONALES O VISUALES, OPTIMIZANDO LA CALIDAD DEL PRODUCTO TRANSFORMADO Y REDUCIENDO REPROCESOS Y DESPERDICIOS.						
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES						
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA						

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 6

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**EXTRUSORA: ZONAS CRÍTICAS, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y FUENTES DE INESTABILIDAD**	**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	1	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	2	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. ZONAS FUNCIONALES DE UNA EXTRUSORA MONOHUSILLO 2. CAPACIDAD DE OPERACIÓN DE UNA EXTRUSORA MONOHUSILLO 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL PROCESO DE EXTRUSIÓN
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. IDENTIFICA Y DESCRIBE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS DE CADA ZONA DE UNA EXTRUSORA MONOHUSILLO (ALIMENTACIÓN, COMPRESIÓN, DOSIFICACIÓN, CABEZAL, CONTROL TÉRMICO), PARA QUE PUEDA COMPRENDER EL PAPEL DE CADA SEGMENTO EN EL COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL Y REALIZAR AJUSTES OPERATIVOS PRECISOS QUE GARANTICEN LA ESTABILIDAD DEL PROCESO, LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y LA PREVENCIÓN DE FALLAS TÉCNICAS. 2. OPERA DE MANERA SEGURA Y EFICIENTE UNA EXTRUSORA MONOHUSILLO A PARTIR DEL CONOCIMIENTO DE SUS PARÁMETROS TÉCNICOS (RENDIMIENTO, RELACIÓN L/D, VELOCIDAD DE TORNILLO, PRESIÓN DE CABEZAL Y TEMPERATURA), PARA QUE PUEDA ALCANZAR CONDICIONES ÓPTIMAS DE PRODUCCIÓN, MINIMIZAR TIEMPOS IMPRODUCTIVOS Y AJUSTAR EL EQUIPO EN FUNCIÓN DE LA FORMULACIÓN Y LAS EXIGENCIAS DEL PRODUCTO FINAL. 3. APLICA ESTRATEGIAS PRÁCTICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DURANTE LA OPERACIÓN DE EXTRUSIÓN (OPTIMIZACIÓN DE PERFIL TÉRMICO, CONTROL DE ZONAS CALEFACTORAS, REDUCCIÓN DE TIEMPOS MUERTOS Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO), PARA QUE PUEDA REDUCIR EL CONSUMO ELÉCTRICO POR TONELADA TRANSFORMADA, MEJORAR EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA Y CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES Y ECONÓMICOS DE LA ORGANIZACIÓN.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	0	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN		**AF N°**	6
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**EXTRUSIÓN DE PCR: RETOS OPERATIVOS Y SOLUCIONES TÉCNICAS**	**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	3

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	1	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	2	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. DIFERENCIAS ENTRE EL MATERIAL PCR VS. VIRGEN 2. CONSIDERACIONES DE PROCESO Y CANTIDADES MÁXIMAS 3. IMPACTO EN CALIDAD, COSTOS Y HUELLA AMBIENTAL
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. DISTINGUE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, VISUALES Y OPERATIVAS ENTRE MATERIALES PLÁSTICOS VÍRGENES Y RECICLADOS POSCONSUMO (PCR), PARA QUE PUEDA TOMAR DECISIONES ACERTADAS EN LA SELECCIÓN O COMBINACIÓN DE MATERIALES SEGÚN EL TIPO DE PRODUCTO, ANTICIPANDO COMPORTAMIENTOS EN LÍNEA, REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD Y DESEMPEÑO ESPERADO, BAJO CRITERIOS DE CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD. 2. APLICA PARÁMETROS TÉCNICOS Y BUENAS PRÁCTICAS EN LA INCORPORACIÓN DE PCR EN PROCESOS INDUSTRIALES, PARA QUE PUEDA DEFINIR LÍMITES OPERATIVOS SEGUROS, AJUSTAR CONDICIONES DE TEMPERATURA, PRESIÓN Y VELOCIDAD, Y EVITAR INESTABILIDADES O DEFECTOS DERIVADOS DEL SOBREUSO O MAL ACONDICIONAMIENTO DEL MATERIAL RECICLADO. 3. EVALÚA LOS EFECTOS DE LA INTEGRACIÓN DE PCR SOBRE EL DESEMPEÑO DEL PRODUCTO, LOS COSTOS ASOCIADOS Y LA REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES, PARA QUE PUEDA BALANCEAR LAS VARIABLES TÉCNICO-ECONÓMICAS DEL PROCESO, JUSTIFICANDO CON CRITERIO LAS DECISIONES SOBRE SUSTITUCIÓN PARCIAL O TOTAL DE MATERIAL VIRGEN EN FUNCIÓN DE METAS COMERCIALES, NORMATIVAS Y DE SOSTENIBILIDAD.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	0	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN		**AF N°**	6
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**CONFIABILIDAD Y ATENCIÓN AL DETALLE**	**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	4

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	2	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	0	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	2	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. DIAGNÓSTICO DE FALLAS Y CULTURA OPERATIVA DE CONFIABILIDAD EN EXTRUSIÓN: DEFECTOS Y PROBLEMAS MÁS COMUNES. CÓMO ABORDAR LOS PROBLEMAS. 2. MICRO-HÁBITOS DE VERIFICACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. IDENTIFICA LOS DEFECTOS MÁS COMUNES EN PROCESOS DE EXTRUSIÓN (COMO BURBUJAS, DEGRADACIÓN TÉRMICA, INESTABILIDAD DIMENSIONAL O ESTRÍAS) Y APLICA PROCEDIMIENTOS ESTRUCTURADOS DE ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ, PARA QUE PUEDA DIAGNOSTICAR FALLAS CON MAYOR PRECISIÓN, IMPLEMENTAR ACCIONES CORRECTIVAS EFECTIVAS Y CONTRIBUIR A UNA CULTURA OPERATIVA ENFOCADA EN LA CONFIABILIDAD, PREVENCIÓN DE REPROCESOS Y MEJORA CONTINUA. 2. INCORPORA RUTINAS BREVES Y SISTEMÁTICAS DE VERIFICACIÓN DE VARIABLES CRÍTICAS (TEMPERATURA, PRESIÓN, HOMOGENEIDAD DEL FUNDIDO, TORQUE) Y DE RETROALIMENTACIÓN COLABORATIVA DURANTE EL TURNO DE TRABAJO, PARA QUE PUEDA ANTICIPARSE A DESVIACIONES DEL PROCESO, MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES EN LÍNEA Y FORTALECER LA COMUNICACIÓN OPERATIVA EN FAVOR DE LA ESTABILIDAD Y EFICIENCIA DE LA EXTRUSIÓN.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MÉTODO DE CASOS, TAREAS EN EQUIPO, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**CONFIABILIDAD Y ATENCIÓN AL DETALLE**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**2**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**25,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL			**AF N°**	**6**
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**5**	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**	**100**	

NÚMERO DE GRUPO	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**
GRUPO 1	**BOGOTÁ D.C**	**BOGOTÁ**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, ATLÁNTICO, CAUCA Y SANTANDER. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**
GRUPO 2	**ANTIOQUIA**	**MEDELLÍN**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, ATLÁNTICO, CAUCA Y SANTANDER. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**
GRUPO 3	**ATLÁNTICO**	**BARRANQUILLA**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, ATLÁNTICO, CAUCA Y SANTANDER. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**
GRUPO 4	**SANTANDER**	**FLORIDABLANCA**	**20**	**ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, ATLÁNTICO, CAUCA Y SANTANDER. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.**

GRUPO 5	CAUCA	SANTANDER DE QUILICHAO	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA, ATLÁNTICO, CAUCA Y SANTANDER. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N°: 6

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 55.036.400	80,00%	$ 0	0,00%	$ 13.759.100	20,00%	$ 68.795.500

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS	HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.	40	$ 1.019.200	$ 32.614.400	80,00%	$ 0	0,00%	$ 8.153.600	20,00%	$ 40.768.000
R02.2 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR INTERNACIONAL Y LIDER MUNDIAL Y NACIONAL	ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.	5	$ 651.900	$ 2.607.600	80,00%	$ 0	0,00%	$ 651.900	20,00%	$ 3.259.500
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.	0		$ 3.760.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 940.000	20,00%	$ 4.700.000
R05.1.1 MATERIAL DE FORMACIÓN - IMPRESO - CARTILLA IMPRESA	MATERIAL DE FORMACIÓN CARTILLA IMPRESA PARA 100 BENEFICIARIOS.	100	$ 55.200	$ 4.416.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 1.104.000	20,00%	$ 5.520.000
R07.1.1.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES, HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES PARA UNA FORMACIÓN POR GRUPO DE 8 HORAS PARA 20 BENEFICIARIOS CADA UNO.	40	$ 363.700	$ 11.638.400	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.909.600	20,00%	$ 14.548.000

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	MATERIALES COMPUESTOS FRP: DISEÑO, PROCESOS Y SOSTENIBILIDAD PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA	CONSECUTIVO	7

PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA MUESTRA DESCONOCIMIENTO SOBRE EL POTENCIAL DE LOS FRP EN DISEÑO, PRODUCCIÓN Y APLICACIONES, ESTO LIMITA SU ADOPCIÓN INDUSTRIAL. DE MODO QUE LAS EMPRESAS REQUIEREN FORMACIÓN PARA INTEGRAR ESTOS MATERIALES CON ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD Y DISEÑO AVANZADO, ALINEADO CON RETOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LOS MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ POLIMÉRICA REFORZADOS CON FIBRA (FRP) COMBINAN UNA MATRIZ QUE TRANSFIERE CARGAS Y OFRECE RESISTENCIA QUÍMICA, CON FIBRAS QUE APORTAN RIGIDEZ Y RESISTENCIA MECÁNICA. EN LATINOAMÉRICA, SU ADOPCIÓN CRECE SOSTENIDAMENTE POR LA DEMANDA DE SOLUCIONES LIGERAS, RESISTENTES Y SOSTENIBLES, ESPECIALMENTE EN LOS SECTORES AUTOMOTRIZ, CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA. SE ESTIMA UN CRECIMIENTO DEL 8 % DEL MERCADO ENTRE 2025 Y 2030. LA PRESIÓN NORMATIVA Y DEL MERCADO HACIA LA SOSTENIBILIDAD HA PROMOVIDO LA INVESTIGACIÓN EN COMPUESTOS REFORZADOS CON FIBRAS NATURALES, COMO ALTERNATIVAS ECOLÓGICAS FRENTE A MATERIALES SINTÉTICOS. COLOMBIA, PRIMER PRODUCTOR MUNDIAL DE FIQUE, CUENTA CON 15.000 HECTÁREAS CULTIVADAS Y UNA PRODUCCIÓN ANUAL DE 30.000 TONELADAS EN 2019. ESTA PLANTA, PRESENTE EN 10 DEPARTAMENTOS, CONSTITUYE LA BASE ECONÓMICA DE UNAS 70.000 FAMILIAS CAMPESINAS. ESTUDIOS RECIENTES DEMUESTRAN LA VIABILIDAD DEL FIQUE Y EL YUTE COMO REFUERZOS EN COMPUESTOS. SIN EMBARGO, PERSISTEN BARRERAS CRÍTICAS COMO BRECHAS EN LA CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA SELECCIONAR MATRICES Y REFUERZOS, ESCASO DOMINIO DE TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD, Y BAJO APROVECHAMIENTO DE BIORESINAS Y FIBRAS NATURALES ENDÉMICAS. EL DESARROLLO DE TALENTO HUMANO ESPECIALIZADO ES CLAVE PARA FORTALECER LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR. UNA FORMACIÓN ENFOCADA EN DISEÑO, MANUFACTURA Y SOSTENIBILIDAD, ALINEADA CON TENDENCIAS GLOBALES Y ECONOMÍA CIRCULAR, RESULTA ESTRATÉGICA PARA ELEVAR LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA DE MATERIALES COMPUESTOS. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/23YUZZ9W HTTPS://TINYURL.COM/22OF9FPL HTTPS://TINYURL.COM/22DEX2B5 HTTPS://TINYURL.COM/2YL22H4G HTTPS://TINYURL.COM/28NK4FLK HTTPS://TINYURL.COM/22Y459Z8 FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	FORMACIÓN EN EL TRABAJO

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. DESCONOCIMIENTO TÉCNICO SOBRE SELECCIÓN DE MATRICES Y REFUERZOS: LOS EQUIPOS DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN CARECEN DE HERRAMIENTAS PARA ELEGIR ADECUADAMENTE LOS COMPONENTES DEL FRP SEGÚN USO, PROPIEDADES MECÁNICAS Y AMBIENTALES. 2. FALTA DE DOMINIO EN TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD: LAS EMPRESAS ENFRENTAN LIMITACIONES PARA ESCALAR O ESTANDARIZAR PROCESOS CON FRP DEBIDO A VACÍOS EN MÉTODOS DE MOLDEO, CURADO Y VERIFICACIÓN DE PROPIEDADES DEL PRODUCTO FINAL. 3. POCO APROVECHAMIENTO DE BIORESINAS Y FIBRAS NATURALES LOCALES: A PESAR DEL POTENCIAL COMPROBADO DE MATERIALES COMO FIQUE Y YUTE, SU ADOPCIÓN INDUSTRIAL ES MÍNIMA POR DESCONOCIMIENTO TÉCNICO Y OPERATIVO. 4. AUSENCIA DE ENFOQUES INTEGRALES DE SOSTENIBILIDAD EN EL DISEÑO: NO SE ESTÁN INTEGRANDO CRITERIOS DE CICLO DE VIDA, RECICLABILIDAD O REDUCCIÓN DE HUELLA AMBIENTAL EN LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN CON FRP. EFECTOS: 1. BAJA ADOPCIÓN INDUSTRIAL DEL FRP Y PÉRDIDA DE COMPETITIVIDAD: LA INDUSTRIA COLOMBIANA SEGUIRÁ REZAGADA FRENTE A PAÍSES QUE YA INCORPORAN FRP PARA ALIGERAR ESTRUCTURAS, REDUCIR EMISIONES Y MEJORAR DESEMPEÑO TÉCNICO. 2. OPORTUNIDADES DESPERDICIADAS EN SECTORES ESTRATÉGICOS: MERCADOS COMO INFRAESTRUCTURA, AUTOMOCIÓN O CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE NO PODRÁN APROVECHARSE PLENAMENTE SI NO SE DESARROLLAN CAPACIDADES EN FRP. 3. SUBUTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS LOCALES: SE DESAPROVECHAN FIBRAS VEGETALES ENDÉMICAS Y DESARROLLOS EN BIORESINAS, LIMITANDO LA INNOVACIÓN CON IDENTIDAD Y EL DESARROLLO DE CADENAS DE VALOR LOCALES. 4. LIMITADA CONTRIBUCIÓN DEL SECTOR A METAS DE SOSTENIBILIDAD: LA INDUSTRIA PLÁSTICA NO PODRÁ RESPONDER ADECUADAMENTE A PRESIONES NORMATIVAS NI POSICIONARSE COMO AGENTE ACTIVO EN LA ECONOMÍA CIRCULAR.

OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES AGREMIADOS A ACOPLÁSTICOS EN TORNO A LOS PRINCIPIOS DE FORMULACIÓN, DISEÑO Y PROCESAMIENTO DE MATERIALES COMPUESTOS POLIMÉRICOS REFORZADOS CON FIBRA (FRP), MEDIANTE EL ESTUDIO ESTRUCTURADO DE SUS FUNDAMENTOS, COMPONENTES, APLICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE TRANSFORMACIÓN, PARA QUE PUEDAN SELECCIONAR ADECUADAMENTE MATRICES Y REFUERZOS, APLICAR CRITERIOS FUNCIONALES DE DISEÑO Y EVALUAR LA VIABILIDAD TÉCNICA Y SOSTENIBLE DE SU INCORPORACIÓN EN PROCESOS INDUSTRIALES COLOMBIANOS, PROMOVIENDO SOLUCIONES ESTRUCTURALES DE ALTO DESEMPEÑO CON MENOR IMPACTO AMBIENTAL Y MAYOR VALOR AGREGADO PARA LA PRODUCTIVIDAD NACIONAL. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. RECONOCER LAS PROPIEDADES DIFERENCIALES DE LOS MATERIALES COMPUESTOS FRP FRENTE A LOS MATERIALES TRADICIONALES, PARA COMPRENDER SUS VENTAJAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES EN EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INDUSTRIALES. 2. ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS MATRICES POLIMÉRICAS Y TIPOS DE REFUERZO EN FUNCIÓN DE LAS EXIGENCIAS MECÁNICAS, TÉRMICAS Y QUÍMICAS DEL PRODUCTO, PARA ORIENTAR DECISIONES TÉCNICAS DE FORMULACIÓN SEGÚN EL USO FINAL Y PROCESO DE FABRICACIÓN. 3. EVALUAR PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y TECNOLOGÍAS ASOCIADAS A LOS COMPUESTOS FRP CONSIDERANDO SU VIABILIDAD TÉCNICA Y SU IMPACTO AMBIENTAL, PARA PROPONER ESTRATEGIAS ALINEADAS CON LA MANUFACTURA EFICIENTE Y SOSTENIBLE, QUE SEAN ADAPTABLES AL ENTORNO INDUSTRIAL COLOMBIANO. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN									
TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**CURSO**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PAT**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**20**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**3**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**25**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**60**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**75**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA			
ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PLENAMENTE PARA LAS ÁREAS FUNCIONALES DE PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN DEL SECTOR MANUFACTURERO COLOMBIANO PORQUE PERMITE CERRAR BRECHAS TÉCNICAS EN EL MANEJO DE MATERIALES AVANZADOS, FORTALECER CAPACIDADES PARA LA ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y RESPONDER A LA DEMANDA CRECIENTE DE SOLUCIONES ESTRUCTURALES MÁS LIGERAS, DURABLES Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLES. DESDE EL ÁREA DE PRODUCCIÓN, ESTA FORMACIÓN PROPORCIONA CRITERIOS PRÁCTICOS SOBRE SELECCIÓN DE COMPONENTES, CONTROL DE CALIDAD, MANIPULACIÓN SEGURA Y ADAPTACIÓN DE PROCESOS, PERMITIENDO OPERAR CON MAYOR PRECISIÓN Y ASEGURAR EL DESEMPEÑO DE LOS PRODUCTOS FABRICADOS EN FRP BAJO ESTÁNDARES INDUSTRIALES. POR SU PARTE, EL ÁREA DE INNOVACIÓN SE BENEFICIA AL ADQUIRIR HERRAMIENTAS PARA EVALUAR PROPIEDADES, DISEÑAR ESTRUCTURAS OPTIMIZADAS Y ANALIZAR LA VIABILIDAD DE INCORPORACIÓN DE FRP EN NUEVOS DESARROLLOS, ALINEANDO LAS DECISIONES DE REDISEÑO DE PRODUCTO Y PROCESOS CON CRITERIOS DE EFICIENCIA, RESISTENCIA Y SOSTENIBILIDAD. ADEMÁS, EN UN CONTEXTO DONDE LA INDUSTRIA COLOMBIANA BUSCA FORTALECER SU COMPETITIVIDAD Y SU CAPACIDAD EXPORTADORA, EL CONOCIMIENTO APLICADO SOBRE FRP REPRESENTA UNA VENTAJA ESTRATÉGICA, ESTAS TECNOLOGÍAS SON CLAVE EN DIFERENTES SECTORES, DONDE SE VALORA CADA VEZ MÁS LA REDUCCIÓN DE PESO, LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y EL BAJO IMPACTO AMBIENTAL. LA FORMACIÓN PERMITE ASÍ QUE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN TRABAJEN ARTICULADAMENTE PARA IMPLEMENTAR SOLUCIONES QUE INTEGREN MATERIALES COMPUESTOS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO TÉCNICO, VIABILIDAD ECONÓMICA E INNOVACIÓN RESPONSABLE, PROMOVIENDO TRANSFORMACIONES INDUSTRIALES ORIENTADAS AL VALOR AGREGADO Y LA TRANSICIÓN TECNOLÓGICA.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**ALTA DIRECCIÓN, MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA EN TODOS LOS NIVELES OCUPACIONALES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO COLOMBIANO PORQUE PERMITE GENERAR UNA COMPRENSIÓN TÉCNICA COMÚN, MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS Y ESTRATÉGICAS, Y FACILITAR LA IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DE ESTE TIPO DE SOLUCIONES EN ENTORNOS PRODUCTIVOS DIVERSOS. A NIVEL OPERATIVO, CAPACITAR A LOS TRABAJADORES PERMITE ENTENDER LA MANIPULACIÓN ADECUADA DE LOS MATERIALES, CONTROLAR VARIABLES CRÍTICAS DEL PROCESO, IDENTIFICAR DEFECTOS Y APLICAR BUENAS PRÁCTICAS EN LA TRANSFORMACIÓN DE FRP, LO QUE MEJORA LA EFICIENCIA, REDUCE ERRORES Y GARANTIZA LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL. PARA EL NIVEL MEDIO, LA FORMACIÓN BRINDA FUNDAMENTOS DE DISEÑO, CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y NOCIONES DE SOSTENIBILIDAD QUE PERMITEN PLANIFICAR Y CONTROLAR PROCESOS CON MAYOR PRECISIÓN, IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA CONTINUA Y ASEGURAR LA TRAZABILIDAD TÉCNICA DE LOS DESARROLLOS. POR SU PARTE, EN LA ALTA DIRECCIÓN, EL CONOCIMIENTO SOBRE MATERIALES COMPUESTOS FRP PERMITE EVALUAR LA VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DE SU IMPLEMENTACIÓN, TOMAR DECISIONES DE INVERSIÓN INFORMADAS, PROPONER LÍNEAS DE INNOVACIÓN APLICADAS Y ALINEAR LOS DESARROLLOS CON TENDENCIAS GLOBALES DE LIGEREZA ESTRUCTURAL, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CIRCULARIDAD, ADEMÁS, SENSIBILIZA SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS SOLUCIONES TRADICIONALES Y OFRECE ALTERNATIVAS CON ALTO VALOR AGREGADO TÉCNICO PARA DIVERSIFICAR PORTAFOLIOS, MODERNIZAR PROCESOS Y FORTALECER LA COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL. EN ESE SENTIDO, FORMAR A TODOS LOS NIVELES GARANTIZA NO SOLO LA APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA BASE PRODUCTIVA, SINO TAMBIÉN UNA CADENA DE VALOR ARTICULADA QUE FACILITE LA ADOPCIÓN EXITOSA DE TECNOLOGÍAS CON POTENCIAL ESTRATÉGICO PARA LA INDUSTRIA COLOMBIANA.
OCUPACIÓN CUOC	**21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21491 - INGENIEROS DE MATERIALES, 21462 - INGENIEROS METALÚRGICOS, 21441 - INGENIEROS MECÁNICOS, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 13210 - DIRECTORES Y GERENTES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 12230 - DIRECTORES Y GERENTES DE INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 31229 - SUPERVISORES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS NO CLASIFICADAS EN OTRAS OCUPACIONES, 31390 - TÉCNICOS EN CONTROL DE PROCESOS NO CLASIFICADOS EN OTRAS OCUPACIONES**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**10**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE MIPYMES COLOMBIANAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE LES PERMITE INTEGRAR CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO EN TECNOLOGÍAS QUE ANTES ESTABAN RESERVADAS A INDUSTRIAS DE GRAN ESCALA, DEMOCRATIZANDO EL ACCESO A MATERIALES AVANZADOS Y FORTALECIENDO LA AUTONOMÍA TÉCNICA DE LAS EMPRESAS. FORMAR A ESTOS TRABAJADORES PERMITE ANTICIPARSE A EXIGENCIAS NORMATIVAS, RESPONDER CON AGILIDAD A REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES Y PROMOVER UNA CULTURA PRODUCTIVA BASADA EN LA EFICIENCIA, LA MEJORA CONTINUA Y LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN TECNOLÓGICA. ASÍ, LA FORMACIÓN EN FRP NO SOLO APORTA CONOCIMIENTO TÉCNICO, SINO QUE FORTALECE LA BASE PRODUCTIVA DEL PAÍS DESDE LAS EMPRESAS QUE DINAMIZAN EL EMPLEO, LA TRANSFORMACIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**10**		
NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE ESTE TIPO DE CONOCIMIENTO PERMITE INTEGRAR CRITERIOS DE ALTO VALOR TÉCNICO, ECONÓMICO Y AMBIENTAL EN CADA ESLABÓN DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN, DESDE EL DISEÑO DE COMPONENTES HASTA SU FABRICACIÓN Y APLICACIÓN FINAL. ASIMISMO, CAPACITAR A LOS TRABAJADORES DE TODA LA CADENA FOMENTA UNA CULTURA TÉCNICA COMPARTIDA QUE FACILITA LA INCORPORACIÓN EFECTIVA DE INNOVACIONES, REDUCE ERRORES POR DESCONOCIMIENTO O MAL USO DE MATERIALES Y POTENCIA LA PRODUCTIVIDAD CONJUNTA DE LAS ÁREAS FUNCIONALES. AL BENEFICIAR A TODA LA CADENA PRODUCTIVA, SE CONSOLIDAN SINERGIAS QUE FORTALECEN TANTO LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL COMO LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DEL SECTOR NACIONAL.

NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	5		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**PLATAFORMA O HERRAMIENTA TECNOLÓGICA**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**CRECIMIENTO EMPRESARIAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DIRECTAMENTE CON EL OBJETIVO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026" PORQUE IMPULSA LA CAPACIDAD PRODUCTIVA, INNOVADORA Y COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS E INDUSTRIALES DEL PAÍS A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DEL TALENTO HUMANO Y LA APROPIACIÓN TECNOLÓGICA. AL CAPACITAR TRABAJADORES EN TECNOLOGÍAS EMERGENTES COMO LOS COMPUESTOS REFORZADOS CON FIBRA, SE PROMUEVE LA DIVERSIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO INDUSTRIAL HACIA PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO, MENOR PESO ESTRUCTURAL Y MEJOR DESEMPEÑO FUNCIONAL, CARACTERÍSTICAS CLAVE EN INDUSTRIAS ESTRATÉGICAS COMO TRANSPORTE, INFRAESTRUCTURA Y ENERGÍAS RENOVABLES. ESTA FORMACIÓN TAMBIÉN CONTRIBUYE A MEJORAR LA EFICIENCIA TÉCNICA Y AMBIENTAL DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS MEDIANTE EL USO RACIONAL DE MATERIALES, LA INCORPORACIÓN DE FIBRAS NATURALES ENDÉMICAS Y LA INTEGRACIÓN DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD, ALINEÁNDOSE CON LAS METAS DE TRANSICIÓN PRODUCTIVA VERDE DEFINIDAS EN EL PLAN. ADEMÁS, SE ESTIMULA LA MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL DESDE LOS TERRITORIOS Y SE FAVORECE LA CONEXIÓN CON MERCADOS EMERGENTES QUE EXIGEN TRAZABILIDAD TÉCNICA, RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y DIFERENCIACIÓN POR CALIDAD. EN ESTE SENTIDO, LA FORMACIÓN EN FRP NO SOLO DESARROLLA COMPETENCIAS TÉCNICAS, SINO QUE ACTÚA COMO CATALIZADOR DEL CRECIMIENTO EMPRESARIAL SOSTENIBLE, TERRITORIALMENTE EQUILIBRADO Y COMPETITIVO, COMO LO PLANTEA EL PND EN SUS LÍNEAS ESTRATÉGICAS.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO COLOMBIANO PORQUE ABORDA CONTENIDOS TÉCNICOS AVANZADOS, TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL QUE REQUIEREN UN NIVEL DE APROPIACIÓN SUPERIOR AL QUE SE DESARROLLA EN FORMACIONES BÁSICAS O DE CARÁCTER GENERAL. ESTA ESPECIALIZACIÓN SE FUNDAMENTA EN LA NECESIDAD DE COMPRENDER FENÓMENOS COMO LA ANISOTROPÍA DE LOS MATERIALES, LA INTERACCIÓN ENTRE MATRIZ Y REFUERZO, LOS MODOS DE FALLA TÍPICOS EN COMPONENTES COMPUESTOS Y LAS VARIABLES CRÍTICAS DE TRANSFORMACIÓN, ASPECTOS QUE DEMANDAN CONOCIMIENTOS SÓLIDOS EN CIENCIA DE MATERIALES, PROCESOS DE FABRICACIÓN Y CRITERIOS NORMATIVOS. ASIMISMO, LA FORMACIÓN ARTICULA COMPETENCIAS RELACIONADAS CON LA SELECCIÓN TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE RESPONSABLE DE INSUMOS, LA EVALUACIÓN DE PROCESOS COMO LA INFUSIÓN AL VACÍO, EL CURADO EN AUTOCLAVE O EL USO DE PREIMPREGNADOS, Y EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DISEÑO Y SIMULACIÓN, LO CUAL SUPERA EL ÁMBITO OPERATIVO TRADICIONAL Y SE UBICA EN UNA CATEGORÍA DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA. ESTE ENFOQUE PERMITE QUE LOS TRABAJADORES PUEDAN DESEMPEÑARSE CON AUTONOMÍA EN FUNCIONES DE ANÁLISIS, MEJORA DE PROCESOS, REDISEÑO DE PRODUCTOS O EVALUACIÓN DE VIABILIDAD TÉCNICA, ELEMENTOS QUE APORTAN VALOR ESTRATÉGICO A LAS ORGANIZACIONES. DE IGUAL MANERA, AL INTEGRAR LA SOSTENIBILIDAD COMO EJE TRANSVERSAL SE PREPARA A LOS TRABAJADORES PARA ENFRENTAR DESAFÍOS INDUSTRIALES CONTEMPORÁNEOS CON UNA VISIÓN DE INNOVACIÓN RESPONSABLE, ESTO CONVIERTE LA FORMACIÓN EN UNA HERRAMIENTA CLAVE PARA AVANZAR EN LA PROFESIONALIZACIÓN DEL TALENTO HUMANO, ELEVAR EL NIVEL TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA NACIONAL Y FOMENTAR UNA CULTURA PRODUCTIVA ORIENTADA A SOLUCIONES TÉCNICAS DE ALTA ESPECIALIZACIÓN Y PERTINENCIA TERRITORIAL.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR SERÁ CAPAZ DE SELECCIONAR DE MANERA FUNDAMENTADA MATRICES POLIMÉRICAS Y REFUERZOS ADECUADOS PARA LA FORMULACIÓN DE COMPUESTOS FRP, VALORANDO PROPIEDADES MECÁNICAS, TÉRMICAS Y QUÍMICAS SEGÚN LAS EXIGENCIAS DE LA PIEZA A FABRICAR, LO QUE LE PERMITIRÁ TOMAR DECISIONES TÉCNICAS PRECISAS EN EL DESARROLLO O MEJORA DE PRODUCTOS EN SU PUESTO DE TRABAJO.
2	2. EL TRABAJADOR APLICARÁ PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL EN EL MODELADO O REDISEÑO DE COMPONENTES EN FRP, INTEGRANDO LA ORIENTACIÓN DE FIBRAS, LOS TIPOS DE ESFUERZO Y LAS CONDICIONES REALES DE USO, PARA GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD Y DURABILIDAD DE LAS SOLUCIONES INDUSTRIALES QUE DISEÑA O PRODUCE DENTRO DE SU ÁREA OPERATIVA.
3	3. EL TRABAJADOR PROPONDRÁ MEJORAS EN LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE FRP AL ANALIZAR TECNOLOGÍAS DISPONIBLES, CONDICIONES DE CURADO Y ASPECTOS DE SOSTENIBILIDAD, OPTIMIZANDO LA EFICIENCIA DEL PROCESO PRODUCTIVO Y REDUCIENDO DESPERDICIOS MATERIALES O ENERGÉTICOS, LO CUAL IMPACTARÁ POSITIVAMENTE EN SUS PROCESOS DE TRABAJO.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ CONOCIMIENTOS TÉCNICOS EN FORMULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE FRP PARA OPTIMIZAR EL USO DE INSUMOS, REDUCIR REPROCESOS Y ESTANDARIZAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL, GENERANDO MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR AJUSTARÁ PARÁMETROS CLAVE DE TRANSFORMACIÓN SEGÚN EL TIPO DE MATRIZ Y TECNOLOGÍA UTILIZADA (INFUSIÓN, RTM, ENTRE OTROS), LO QUE MEJORA EL CONTROL DEL PROCESO, REDUCE TIEMPOS MUERTOS Y CONTRIBUYE AL CUMPLIMIENTO DE METAS DE PRODUCCIÓN.
3	3. EL TRABAJADOR INTEGRARÁ CRITERIOS DE DISEÑO FUNCIONAL Y SOSTENIBILIDAD EN EL DESARROLLO DE NUEVOS COMPONENTES CON FRP, LO QUE PERMITE DIVERSIFICAR LA OFERTA DE PRODUCTOS DIFERENCIADOS CON MAYOR VALOR AGREGADO Y MEJOR DESEMPEÑO TÉCNICO EN LAS INDUSTRIAS.
4	4. EL TRABAJADOR EVALUARÁ LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN LOS PROCESOS INDUSTRIALES, FORTALECIENDO LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LA EMPRESA FRENTE A NORMATIVAS AMBIENTALES, EXIGENCIAS DE MERCADO Y OPORTUNIDADES DE INTERNACIONALIZACIÓN.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN					
MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	CARTILLA DIGITAL	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	ARTICULO	RECURSOS DIDÁCTICOS	NO ESPECIFICADO / NO APLICA
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA DIGITAL (FULL COLOR Y EN ALTA RESOLUCIÓN) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, PARA INVITAR A LOS BENEFICIARIOS A CONSTRUIR SUS PROPIAS CONJETURAS RESPECTO AL SENTIDO DE LAS COSAS, LOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS Y SUS CRITERIOS DE ACCIÓN, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA DIGITAL Y LAS APLICACIONES MULTIMEDIA INTERACTIVAS YA QUE UTILIZA DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF Nº	7
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	INTRODUCCIÓN A LOS MATERIALES COMPUESTOS						CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	1
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	1	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	2	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2		
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. DEFINICIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS Y PRINCIPIOS BÁSICOS. 2. CLASIFICACIÓN SEGÚN TIPOS DE MATRICES Y REFUERZOS. 3. COMPARATIVA CON MATERIALES CONVENCIONALES: VENTAJAS Y LIMITACIONES. 4. EJEMPLOS DE APLICACIONES EN INDUSTRIAS CLAVE: CONSTRUCCIÓN, TRANSPORTE, INFRAESTRUCTURA Y ENERGÍA. 5. RELACIÓN ESTRUCTURA–PROPIEDAD: CÓMO LA COMBINACIÓN DE FASES INFLUYE EN EL DESEMPEÑO. 6. CONTEXTO DE ADOPCIÓN EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES. 7. IMPORTANCIA DE LOS FRP PARA MEJORAR COMPETITIVIDAD, EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD.								
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS QUE DEFINEN A LOS MATERIALES COMPUESTOS REFORZADOS CON FIBRA (FRP), RECONOCIENDO LA INTERACCIÓN ENTRE MATRIZ Y REFUERZO, PARA INTERPRETAR SU COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL FRENTE A SOLICITACIONES TÉCNICAS COMUNES EN PROCESOS INDUSTRIALES. 2. CLASIFICA LOS MATERIALES COMPUESTOS FRP SEGÚN EL TIPO DE MATRIZ Y REFUERZO, EVALUANDO SUS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS, PARA SELECCIONAR COMBINACIONES ADECUADAS A CONDICIONES ESPECÍFICAS DE DISEÑO, DESEMPEÑO MECÁNICO Y TRANSFORMACIÓN EN PLANTA. 3. COMPARA LAS PROPIEDADES DE LOS FRP FRENTE A MATERIALES CONVENCIONALES COMO METALES O CONCRETOS, IDENTIFICANDO VENTAJAS COMO LA RESISTENCIA ESPECÍFICA Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN, ASÍ COMO SUS LIMITACIONES OPERATIVAS, PARA SUSTENTAR DECISIONES DE SUSTITUCIÓN, REDISEÑO O APLICACIÓN EFICIENTE EN ENTORNOS REALES DE FABRICACIÓN. 4. IDENTIFICA APLICACIONES REPRESENTATIVAS DE LOS FRP EN INDUSTRIAS COMO CONSTRUCCIÓN, TRANSPORTE, INFRAESTRUCTURA Y ENERGÍA, ANALIZANDO CASOS REALES O SIMULADOS, PARA RECONOCER OPORTUNIDADES DE INCORPORACIÓN DE ESTOS MATERIALES EN CADENAS DE VALOR EXISTENTES. 5. RELACIONA LA ESTRUCTURA INTERNA DEL MATERIAL COMPUESTO CON LAS PROPIEDADES RESULTANTES DEL PRODUCTO FINAL, ENTENDIENDO CÓMO FACTORES COMO LA ORIENTACIÓN DE FIBRAS, LA DISTRIBUCIÓN DE CARGA O EL TIPO DE MATRIZ AFECTAN EL DESEMPEÑO TÉCNICO, PARA OPTIMIZAR DECISIONES EN DISEÑO O PRODUCCIÓN. 6. ANALIZA EL NIVEL DE ADOPCIÓN ACTUAL DE LOS FRP EN EL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO, RECONOCIENDO BARRERAS TECNOLÓGICAS, NORMATIVAS O FORMATIVAS, PARA PROPONER ESTRATEGIAS GRADUALES DE IMPLEMENTACIÓN SEGÚN EL CONTEXTO PRODUCTIVO, ESCALA EMPRESARIAL O SECTOR ESPECÍFICO. 7. VALORA EL USO ESTRATÉGICO DE LOS FRP COMO UNA HERRAMIENTA PARA FORTALECER LA COMPETITIVIDAD, SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA DE LA INDUSTRIA NACIONAL, ARTICULANDO CONOCIMIENTOS TÉCNICOS CON CRITERIOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES, PARA PARTICIPAR EN PROCESOS DE INNOVACIÓN INDUSTRIAL DE MAYOR VALOR AGREGADO.								
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS								
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA								

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**7**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**MATRICES Y REFUERZOS PARA MATERIALES COMPUESTOS FRP**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**3**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**4**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 4**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. TIPOS DE MATRICES: TERMOESTABLES, TERMOPLÁSTICAS, BIORESINAS 2. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS; CRITERIOS DE SELECCIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA. 3. TIPOS DE FIBRAS SINTÉTICAS: VIDRIO, CARBONO, ARAMIDA. 4. FIBRAS NATURALES ENDÉMICAS: FIQUE, YUTE, CÁÑAMO; POTENCIAL PARA SUSTITUCIÓN SOSTENIBLE. 5. COMPATIBILIZACIÓN Y ADITIVOS: CÓMO MEJORAR LA ADHESIÓN MATRIZ-REFUERZO. 6. IMPACTO DE LA SELECCIÓN DE MATERIALES EN RIGIDEZ, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. 7. CASOS DE ÉXITO Y EJEMPLOS PRÁCTICOS EN LA REGIÓN LATINOAMERICANA.
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. RECONOCE LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES, TÉRMICAS Y QUÍMICAS DE MATRICES TERMOESTABLES, TERMOPLÁSTICAS Y BIORESINAS EMPLEADAS EN MATERIALES COMPUESTOS, PARA SELECCIONAR ALTERNATIVAS VIABLES EN FUNCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS OPERATIVOS DEL PRODUCTO Y LAS CONDICIONES DE PROCESAMIENTO EN PLANTA. 2. ANALIZA PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS COMO VISCOSIDAD, TEMPERATURA DE TRANSICIÓN VÍTREA, REACTIVIDAD O RESISTENCIA QUÍMICA DE COMPONENTES PARA MATERIALES FRP, PARA DEFINIR CRITERIOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS QUE ORIENTEN DECISIONES DE FORMULACIÓN EN PROCESOS INDUSTRIALES REALES. 3. CARACTERIZA FIBRAS SINTÉTICAS COMO VIDRIO, CARBONO Y ARAMIDA EN FUNCIÓN DE SU MÓDULO ELÁSTICO, DENSIDAD, RESISTENCIA ESPECÍFICA Y COMPATIBILIDAD CON DISTINTAS MATRICES, PARA EVALUAR SU APLICACIÓN EN SISTEMAS COMPUESTOS SOMETIDOS A ESFUERZOS ESTRUCTURALES EN PRODUCTOS INDUSTRIALES. 4. RECONOCE EL POTENCIAL TÉCNICO DE FIBRAS NATURALES ENDÉMICAS COMO FIQUE, YUTE Y CÁÑAMO EN LA FABRICACIÓN DE FRP, ANALIZANDO SU COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y VIABILIDAD DE PROCESAMIENTO, PARA PROPONER SOLUCIONES SOSTENIBLES DE SUSTITUCIÓN PARCIAL O TOTAL DE FIBRAS SINTÉTICAS EN APLICACIONES ESPECÍFICAS. 5. APLICA TÉCNICAS BÁSICAS DE COMPATIBILIZACIÓN Y FORMULACIÓN DE ADITIVOS PARA MEJORAR LA ADHESIÓN MATRIZ-REFUERZO EN MATERIALES COMPUESTOS, EVALUANDO LA INFLUENCIA DE AGENTES ACOPLANTES O MODIFICADORES DE SUPERFICIE, PARA ASEGURAR INTEGRIDAD ESTRUCTURAL Y DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL SISTEMA COMPUESTO. 6. RELACIONA LA SELECCIÓN DE MATRIZ Y REFUERZO CON PROPIEDADES COMO RIGIDEZ, RESISTENCIA A LA TRACCIÓN, IMPACTO Y FATIGA, PARA IDENTIFICAR CONFIGURACIONES ÓPTIMAS DE FORMULACIÓN SEGÚN EL USO FINAL DEL PRODUCTO Y LAS EXIGENCIAS DEL ENTORNO OPERACIONAL. 7. ANALIZA CASOS EXITOSOS Y EXPERIENCIAS PRÁCTICAS EN EL USO DE FRP EN LA REGIÓN LATINOAMERICANA, RECONOCIENDO FACTORES TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y CONTEXTUALES QUE FACILITARON SU IMPLEMENTACIÓN, PARA PROPONER ESTRATEGIAS DE ADOPCIÓN TECNOLÓGICA REPLICABLES EN EMPRESAS DEL ENTORNO COLOMBIANO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**7**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**DISEÑO DE MATERIALES COMPUESTOS FRP**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**3**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**4**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 4**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PRINCIPIOS DE DISEÑO CON FRP: ANISOTROPÍA, ORIENTACIÓN Y SECUENCIA DE CAPAS, MODOS DE FALLA 2. METODOLOGÍAS DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR. 3. INTRODUCCIÓN A SIMULACIÓN BÁSICA PARA VALIDAR DESEMPEÑO MECÁNICO. 4. SELECCIÓN DE MATERIALES SEGÚN CRITERIOS FUNCIONALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES. 5. RETOS DE DISEÑO EN TRANSPORTE, INFRAESTRUCTURA Y ENERGÍA. 6. NORMATIVAS Y ESTÁNDARES APLICABLES AL DISEÑO ESTRUCTURAL. 7. HERRAMIENTAS DIGITALES ACCESIBLES PARA TÉCNICOS E INGENIEROS DE LA REGIÓN LATINOAMERICANA.
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL CON MATERIALES COMPUESTOS FRP, ANALIZANDO LA INFLUENCIA DE LA ANISOTROPÍA, LA ORIENTACIÓN Y SECUENCIA DE CAPAS, ASÍ COMO LOS MODOS DE FALLA TÍPICOS, PARA APLICAR CONFIGURACIONES ESTRUCTURALES APROPIADAS QUE OPTIMICEN RESISTENCIA Y ESTABILIDAD EN COMPONENTES INDUSTRIALES. 2. EMPLEA METODOLOGÍAS DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR APLICADAS A MATERIALES COMPUESTOS, UTILIZANDO HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MODELADO Y ANÁLISIS, PARA REPRESENTAR COMPONENTES EN FRP CON CRITERIOS DE ENSAMBLAJE, FUNCIONALIDAD Y MANUFACTURABILIDAD. 3. REALIZA SIMULACIONES MECÁNICAS BÁSICAS DE COMPONENTES EN FRP UTILIZANDO SOFTWARES ACCESIBLES, PARA VALIDAR COMPORTAMIENTOS ESPERADOS FRENTE A CARGA, IDENTIFICAR ZONAS CRÍTICAS Y PROPONER AJUSTES EN DISEÑO CON BASE EN EVIDENCIA DIGITAL. 4. SELECCIONA MATERIALES COMPUESTOS ADECUADOS CONSIDERANDO PROPIEDADES TÉCNICAS, COSTOS Y CRITERIOS AMBIENTALES, PARA TOMAR DECISIONES FUNDAMENTADAS DE FORMULACIÓN Y SUSTITUCIÓN QUE RESPONDAN A LAS NECESIDADES DEL PRODUCTO Y DEL ENTORNO DE USO. 5. ANALIZA RETOS DE DISEÑO ESPECÍFICOS EN SECTORES COMO TRANSPORTE, INFRAESTRUCTURA O ENERGÍA, INTERPRETANDO REQUERIMIENTOS NORMATIVOS, CONDICIONES DE OPERACIÓN Y CARGAS EXTERNAS, PARA PROPONER SOLUCIONES TÉCNICAS CON FRP QUE RESPONDAN A EXIGENCIAS FUNCIONALES REALES. 6. INTERPRETA NORMATIVAS Y ESTÁNDARES APLICABLES AL DISEÑO ESTRUCTURAL CON MATERIALES COMPUESTOS, RECONOCIENDO SU IMPACTO EN EL CUMPLIMIENTO TÉCNICO, LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y LA TRAZABILIDAD DE COMPONENTES, PARA ALINEAR EL DESARROLLO DE PRODUCTOS A MARCOS REGULATORIOS NACIONALES E INTERNACIONALES. 7. UTILIZA HERRAMIENTAS DIGITALES DE BAJO COSTO Y FÁCIL ACCESO PARA TÉCNICOS E INGENIEROS, COMO SOFTWARES DE DISEÑO Y CÁLCULO DISPONIBLES EN PLATAFORMAS ABIERTAS, PARA FACILITAR EL DESARROLLO, VALIDACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS CON FRP DESDE CONTEXTOS EMPRESARIALES DIVERSOS.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF Nº** 7

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**PROCESOS, TECNOLOGÍAS Y SOSTENIBILIDAD**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**4**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**3**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**5**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**8**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 8**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. MÉTODOS TRADICIONALES: MOLDEO ABIERTO, RTM, FILAMENT WINDING, INFUSIÓN AL VACÍO 2. PROCESOS EMERGENTES: MANUFACTURA ADITIVA, PREIMPREGNADOS, AUTOCLAVE 3. BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN 4. EQUIPOS BÁSICOS Y REQUERIMIENTOS PARA TALLERES EN COLOMBIA 5. RECICLABILIDAD Y ALTERNATIVAS DE CIERRE DE CICLO (SOLVÓLISIS, PIRÓLISIS, VITRIMERS) 6. FIBRAS NATURALES ENDÉMICAS COMO ALTERNATIVA REGIONAL SOSTENIBLE 7. NORMATIVAS, CERTIFICACIONES Y MERCADOS EMERGENTES
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LOS PRINCIPIOS OPERATIVOS DE MÉTODOS TRADICIONALES COMO EL MOLDEO ABIERTO, RTM, FILAMENT WINDING E INFUSIÓN AL VACÍO, PARA SELECCIONAR LA TÉCNICA MÁS ADECUADA SEGÚN TIPO DE PIEZA, VOLUMEN DE PRODUCCIÓN Y CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA DISPONIBLES EN PLANTA. 2. ANALIZA LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PROCESOS EMERGENTES COMO LA MANUFACTURA ADITIVA EN COMPUESTOS, EL USO DE PREIMPREGNADOS Y EL CURADO EN AUTOCLAVE, PARA EVALUAR SU VIABILIDAD DE ADOPCIÓN EN CONTEXTOS INDUSTRIALES COLOMBIANOS QUE DEMANDAN MAYOR PRECISIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y TRAZABILIDAD. 3. APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN EN LA MANIPULACIÓN, DOSIFICACIÓN, CURADO Y POSPROCESAMIENTO DE MATERIALES FRP, PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL, SEGURIDAD DEL OPERARIO Y CONSISTENCIA DE CALIDAD EN PRODUCTOS TERMINADOS. 4. IDENTIFICA LOS EQUIPOS BÁSICOS, CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA Y REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA INSTALAR TALLERES DE PRODUCCIÓN DE FRP EN COLOMBIA, PARA PLANIFICAR ENTORNOS PRODUCTIVOS ACCESIBLES, FUNCIONALES Y TÉCNICAMENTE VIABLES EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS. 5. RECONOCE TECNOLOGÍAS DE RECICLAJE Y ESTRATEGIAS DE CIERRE DE CICLO COMO LA SOLVÓLISIS, LA PIRÓLISIS O EL USO DE VITRÍMEROS EN LA GESTIÓN DE FRP, PARA PROPONER ALTERNATIVAS DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS QUE FORTALEZCAN LA SOSTENIBILIDAD TÉCNICA Y AMBIENTAL DEL PROCESO PRODUCTIVO. 6. EVALÚA EL POTENCIAL DE INCORPORACIÓN DE FIBRAS NATURALES ENDÉMICAS COMO FIQUE, YUTE O CÁÑAMO EN LA FABRICACIÓN DE COMPUESTOS, PARA DISEÑAR FORMULACIONES CON MENOR IMPACTO AMBIENTAL Y MAYOR PERTINENCIA TERRITORIAL SEGÚN RECURSOS LOCALES Y CAPACIDAD INSTALADA. 7. INTERPRETA NORMATIVAS TÉCNICAS, ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS Y DINÁMICAS DE MERCADOS EMERGENTES, PARA AJUSTAR DESARROLLOS INDUSTRIALES CON FRP A EXIGENCIAS DE CALIDAD, TRAZABILIDAD Y ACCESO A CADENAS DE VALOR REGIONALES O INTERNACIONALES.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF Nº** 7

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**5**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CONCEPTOS BÁSICOS DE DIGITALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA DE MATERIALES COMPUESTOS. 2. MONITOREO DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS MEDIANTE TIC. 3. OPORTUNIDADES PARA IMPLEMENTAR INDUSTRIA 4.0 A ESCALA DE TALLERES Y PYMES. 4. DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN ANÁLISIS DE DATOS, TOMA DE DECISIONES Y PENSAMIENTO CRÍTICO PARA APLICAR TECNOLOGÍAS EMERGENTES.
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE DIGITALIZACIÓN APLICADOS A LA INDUSTRIA DE MATERIALES COMPUESTOS, IDENTIFICANDO SUS FUNDAMENTOS, ALCANCES Y BENEFICIOS, PARA INTERPRETAR SU RELEVANCIA EN LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y EL FORTALECIMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL. 2. IMPLEMENTA HERRAMIENTAS TIC PARA EL MONITOREO DE VARIABLES CRÍTICAS EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN CON MATERIALES COMPUESTOS, INTERPRETANDO DATOS TÉCNICOS EN TIEMPO REAL, PARA MEJORAR LA TRAZABILIDAD, EL CONTROL DE CALIDAD Y LA EFICIENCIA OPERATIVA DE MANERA CONTINUA. 3. EVALÚA OPORTUNIDADES CONCRETAS PARA INCORPORAR PRINCIPIOS DE INDUSTRIA 4.0 EN TALLERES Y EMPRESAS MANUFACTURERAS QUE TRABAJAN CON FRP, RECONOCIENDO SOLUCIONES ACCESIBLES COMO SENSORES INTELIGENTES, DIGITALIZACIÓN DE REGISTROS Y CONECTIVIDAD OPERATIVA, PARA PROPONER MEJORAS ADAPTADAS A LAS CAPACIDADES TÉCNICAS Y FINANCIERAS DEL ENTORNO. 4. DESARROLLA HABILIDADES EN ANÁLISIS DE DATOS, TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS Y PENSAMIENTO CRÍTICO APLICADOS AL USO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN PRODUCCIÓN CON FRP, PARA RESOLVER PROBLEMAS OPERATIVOS, ANTICIPAR DESVIACIONES Y TOMAR ACCIONES FUNDAMENTADAS QUE OPTIMICEN PROCESOS Y REDUZCAN DESPERDICIOS.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	ALFABETIZACIÓN TECNÓLOGICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	2	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	10,0%

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PAT (PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS) O VIRTUAL				AF N°	7
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	3	NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA	75		

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 1	1	ANTIOQUIA	19	76,00%	
	2	BOGOTÁ D.C	6	24,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 2	1	BOGOTÁ D.C	14	56,00%	
	2	CUNDINAMARCA	11	44,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
	1	ATLÁNTICO	3	12,00%	
	2	BOLÍVAR	6	24,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O

GRUPO 3	3	CAUCA	3	12,00%	PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT), POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	4	CUNDINAMARCA	4	16,00%	
	5	SANTANDER	3	12,00%	
	6	VALLE DEL CAUCA	6	24,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N°: 7

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 70.920.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 17.730.000	20,00%	$ 88.650.000

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN	HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE DOCTORADO, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.	60	$ 1.477.500	$ 70.920.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 17.730.000	20,00%	$ 88.650.000

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	GESTIÓN ESTRATÉGICA INTERGENERACIONAL PARA LA COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL Y MANUFACTURERA	CONSECUTIVO	8

PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA, RELACIONADA CON POLÍMEROS, PRESENTA LA NECESIDAD DE DIRECTIVOS PREPARADOS PARA COMPRENDER DE MANERA HOLÍSTICA LAS REALIDADES CONTEMPORÁNEAS DE LAS EMPRESAS, ASÍ COMO LA DE LOS COLABORADORES, DEBIDO A LA CRECIENTE COEXISTENCIA DE DIFERENTES GENERACIONES EN LAS PLANTAS DE PRODUCCIÓN, LO QUE ESTÁ GENERANDO TENSIONES EN LA FORMA DE GESTIONAR EFICIENTEMENTE LAS EMPRESAS, ASÍ COMO LA RETENCIÓN DE TALENTO HUMANO. RAZÓN POR LA CUAL SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA ARMONIZAR PERFILES GENERACIONALES, GESTIONAR RELEVO GENERACIONAL, Y SU TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, Y MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS TRABAJADORES DE LA ORGANIZACIÓN. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	EL CONTEXTO INDUSTRIAL ACTUAL EXIGE QUE LAS EMPRESAS SEAN MÁS SOSTENIBLES, INNOVADORAS Y DIGITALMENTE COMPETITIVAS. EN ESTE PANORAMA, LA GESTIÓN ESTRATÉGICA INTERGENERACIONAL SE CONSOLIDA COMO UNA HERRAMIENTA CLAVE PARA LAS COMPAÑÍAS DEL SECTOR, AL PERMITIR UNA INTEGRACIÓN EFECTIVA ENTRE EXPERIENCIA, CONOCIMIENTO TÉCNICO Y NUEVAS CAPACIDADES DIGITALES, FORTALECIENDO ASÍ SU COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD. ENTRE SUS BENEFICIOS, DESTACA LA PRESERVACIÓN DEL CONOCIMIENTO SOBRE PROCESOS, NORMATIVAS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, GARANTIZANDO CONTINUIDAD OPERATIVA. A SU VEZ, LOS EQUIPOS INTERGENERACIONALES PERMITEN COMBINAR LA EXPERIENCIA DE PERFILES SENIOR CON LA AGILIDAD Y DOMINIO TECNOLÓGICO DE LAS NUEVAS GENERACIONES, FOMENTANDO ASÍ INNOVACIÓN EN PRODUCTOS, PROCESOS Y MODELOS DE NEGOCIO. SEGÚN UN ESTUDIO DE 2023, ESTE TIPO DE ESTRATEGIAS, CUANDO SE ENFOCAN EN EL BIENESTAR LABORAL, PUEDE AUMENTAR EN UN 67 % LA SATISFACCIÓN DEL PERSONAL Y EN UN 66 % LA PRODUCTIVIDAD. ADEMÁS, PROMUEVE UNA TOMA DE DECISIONES MÁS ESTRATÉGICA, FACILITA LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y EL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES ESG. TAMBIÉN REDUCE LA ROTACIÓN LABORAL Y AYUDA A RETENER TALENTO CLAVE, LO CUAL DISMINUYE COSTOS DE CONTRATACIÓN Y FORMACIÓN. SIN EMBARGO, MUCHAS EMPRESAS MANUFACTURERAS AÚN ENFRENTAN BARRERAS: FALTA DE ESTRATEGIAS PARA GESTIONAR CONFLICTOS GENERACIONALES, DIFICULTADES PARA ATRAER TALENTO JOVEN, RESISTENCIA AL CAMBIO POR PARTE DE PERFILES SENIOR Y ESCASA FORMACIÓN PARA APLICAR MODELOS DE GESTIÓN INTERGENERACIONAL DE FORMA EFECTIVA. POR ELLO, ESTA FORMACIÓN ES CLAVE PARA ACOPLÁSTICOS, YA QUE IMPULSA LA PRODUCTIVIDAD, LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR, POSICIONANDO AL GREMIO COMO UN REFERENTE INDUSTRIAL COMPETITIVO Y SOSTENIBLE. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/2284LLG7 HTTPS://TINYURL.COM/2AHTRKTB HTTPS://TINYURL.COM/24T6R436 HTTPS://TINYURL.COM/2ACEF9E5 HTTPS://TINYURL.COM/2BE3JRPC FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	FORMACIÓN EN EL TRABAJO

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA

CAUSAS:
1. CARENCIAS POR PARTE DEL ÁREA ADMINISTRATIVA PARA GESTIONAR PLANES Y ESTRATEGIAS TENIENDO EN CUENTA LAS REALIDADES Y CARACTERÍSTICAS GENERACIONALES DE LAS EMPRESAS, COMO ESTILOS DE TRABAJO Y EXPECTATIVAS, LO QUE GENERA TENSIONES QUE AFECTAN LA COLABORACIÓN Y CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.
2.MUCHOS TRABAJADORES CON AMPLIA EXPERIENCIA MUESTRAN RETICENCIA ANTE LA DIGITALIZACIÓN Y NUEVOS ENFOQUES, LO CUAL LIMITA LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS Y FRENA LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN.
3. LAS ORGANIZACIONES NO CUENTAN CON PERSONAL CAPACITADO PARA DISEÑAR, IMPLEMENTAR Y EVALUAR ESTRATEGIAS QUE INTEGREN EQUIPOS DIVERSOS EN EDAD Y CAPITALICEN SUS FORTALEZAS DE FORMA ESTRUCTURADA.
EFECTOS:
1. LA FALTA DE ESTRATEGIAS PARA GESTIONAR GENERACIONES PUEDE PROVOCAR CONFLICTOS INTERNOS, DESMOTIVACIÓN Y DISMINUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO.
2.LA RESISTENCIA AL CAMBIO Y LA FALTA DE INTEGRACIÓN ENTRE GENERACIONES IMPIDE APROVECHAR AL MÁXIMO LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LIMITA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS.
3.SIN UNA VISIÓN ESTRATÉGICA INTERGENERACIONAL, LAS EMPRESAS PIERDEN CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN, REDUCEN SU IMPACTO EN LOS MERCADOS Y QUEDAN REZAGADAS FRENTE A ESTÁNDARES GLOBALES COMO LOS ESG.

OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS COMPETENCIAS ESTRATÉGICAS DE LOS TRABAJADORES AGREMIADOS A ACOPLÁSTICOS PARA COMPRENDER, GESTIONAR Y ARTICULAR EFICAZMENTE LAS DINÁMICAS INTERGENERACIONALES PRESENTES EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO DEL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO, MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL ENTORNO DEMOGRÁFICO, LA CARACTERIZACIÓN DE LAS DISTINTAS GENERACIONES LABORALES, EL USO DE ENFOQUES DE GESTIÓN INTEGRADORA Y LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS SOSTENIBLES, CON EL PROPÓSITO DE PROMOVER ENTORNOS COLABORATIVOS, AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL TALENTO HUMANO Y CONSOLIDAR UNA CULTURA ORGANIZACIONAL ORIENTADA A LA INNOVACIÓN, LA RETENCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
1. ANALIZAR LAS DINÁMICAS DEL ENTORNO GENERACIONAL Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO DENTRO DEL SECTOR INDUSTRIAL, PARA QUE LOS PARTICIPANTES COMPRENDAN LOS RETOS Y OPORTUNIDADES QUE REPRESENTAN LAS TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS EN LA CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.
2. CARACTERIZAR LOS PERFILES, VALORES Y ESTILOS DE TRABAJO DE LAS DISTINTAS GENERACIONES PRESENTES EN EL ÁMBITO LABORAL MANUFACTURERO, PARA QUE LOS PARTICIPANTES IDENTIFIQUEN PUNTOS DE ENCUENTRO Y BRECHAS INTERGENERACIONALES QUE IMPACTAN LA COLABORACIÓN, LA PRODUCTIVIDAD Y LA CULTURA ORGANIZACIONAL.
3. APLICAR PRINCIPIOS DE GESTIÓN ESTRATÉGICA CON ENFOQUE INTERGENERACIONAL EN CONTEXTOS REALES DE LA INDUSTRIA, PARA QUE LOS PARTICIPANTES DISEÑEN ACCIONES ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DE LA COHESIÓN, LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO INTEGRAL DEL TALENTO HUMANO.
4. FORMULAR ESTRATEGIAS INTEGRADORAS QUE RECONOZCAN LA DIVERSIDAD GENERACIONAL COMO VENTAJA COMPETITIVA, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PROPONGAN SOLUCIONES SOSTENIBLES QUE PROMUEVAN LA INNOVACIÓN, LA RETENCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL EQUILIBRIO GENERACIONAL EN LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES.
MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	CURSO	MODALIDAD DE FORMACIÓN	PAT	METODOLOGÍA DE FORMACIÓN	TEÓRICO - PRÁCTICA	NÚMERO DE HORAS POR GRUPO	25	NÚMERO DE GRUPOS	5
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	25	BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO	0	TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	125	TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	125		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**DIRECCIÓN, RECURSOS HUMANOS, PRODUCCIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PLENAMENTE EN LAS ÁREAS FUNCIONALES DE DIRECCIÓN, RECURSOS HUMANOS Y PRODUCCIÓN, PORQUE RESPONDE A UNA NECESIDAD CRECIENTE DE CONCERTAR LAS RELACIONES LABORALES Y POTENCIAR LAS CAPACIDADES DE EQUIPOS COMPUESTOS POR DIVERSAS GENERACIONES DENTRO DE LAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR. EN EL NIVEL DIRECTIVO, ESTA FORMACIÓN PERMITE COMPRENDER LAS DINÁMICAS GENERACIONALES COMO UN FACTOR ESTRATÉGICO EN LA TOMA DE DECISIONES, FORTALECIENDO EL LIDERAZGO INCLUSIVO, LA RETENCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO, CLAVES PARA IMPULSAR LA INNOVACIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD DEL NEGOCIO. DESDE RECURSOS HUMANOS, LA CAPACITACIÓN OFRECE HERRAMIENTAS PARA DISEÑAR POLÍTICAS, HERRAMIENTAS Y PRÁCTICAS QUE RECONOZCAN LAS MOTIVACIONES, EXPECTATIVAS Y ESTILOS DE APRENDIZAJE DE CADA GENERACIÓN, PROMOVIENDO UNA CULTURA ORGANIZACIONAL BASADA EN LA EMPATÍA, LA COLABORACIÓN Y EL DESARROLLO DEL TALENTO EN TODAS SUS ETAPAS, ESTO IMPACTA DIRECTAMENTE EN LA DISMINUCIÓN DE ROTACIÓN, EL AUMENTO DEL COMPROMISO Y LA ALINEACIÓN DE COMPETENCIAS CON LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA. EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN, FORMAR EN GESTIÓN INTERGENERACIONAL PERMITE MEJORAR LA COMUNICACIÓN OPERATIVA, OPTIMIZAR PROCESOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO ENTRE TRABAJADORES EXPERIMENTADOS Y JÓVENES, Y REDUCIR LOS CONFLICTOS DERIVADOS DE DIFERENCIAS EN ENFOQUES DE TRABAJO, ESTA ARTICULACIÓN INTERGENERACIONAL FORTALECE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO, ACELERA LA ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y FACILITA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS CONTINUAS. ASÍ, LA FORMACIÓN CONTRIBUYE A CONSOLIDAR ENTORNOS LABORALES MÁS COHESIONADOS, RESILIENTES Y COMPETITIVOS, QUE APROVECHAN LA DIVERSIDAD GENERACIONAL COMO UN ACTIVO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL DEL PAÍS.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**ALTA DIRECCIÓN, MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA EN TODOS LOS NIVELES OCUPACIONALES PORQUE PERMITE CONSTRUIR UNA CULTURA ORGANIZACIONAL MÁS COHESIONADA, INCLUSIVA Y PRODUCTIVA EN UN CONTEXTO DONDE LA CONVIVENCIA LABORAL ENTRE DIFERENTES GENERACIONES ES UNA REALIDAD ESTRUCTURAL DEL SECTOR. A NIVEL OPERATIVO, ESTA FORMACIÓN OFRECE HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN, LA COLABORACIÓN Y EL RESPETO MUTUO ENTRE TRABAJADORES DE DISTINTAS EDADES, DISMINUYENDO LOS CONFLICTOS INTERPERSONALES Y FORTALECIENDO LA EFICACIA DEL TRABAJO EN EQUIPO EN ENTORNOS DE PLANTA O PROCESOS PRODUCTIVOS; ADEMÁS, PROMUEVE UNA ACTITUD RECEPTIVA FRENTE A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, DONDE LOS TRABAJADORES MÁS EXPERIMENTADOS PUEDEN COMPARTIR SABERES TÉCNICOS, MIENTRAS LOS MÁS JÓVENES APORTAN COMPETENCIAS DIGITALES Y NUEVAS FORMAS DE PENSAR. EN EL NIVEL MEDIO, LA CAPACITACIÓN PERMITE IDENTIFICAR Y GESTIONAR BRECHAS GENERACIONALES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD O LA ADOPCIÓN DE INNOVACIONES, FACILITANDO LA PLANIFICACIÓN DE TURNOS, LA GESTIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO MIXTOS Y LA MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS. PARA EL NIVEL DIRECTIVO, ESTA FORMACIÓN CONTRIBUYE AL DISEÑO DE ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES QUE CAPITALICEN LAS DIFERENCIAS GENERACIONALES COMO UNA VENTAJA COMPETITIVA, IMPULSANDO PRÁCTICAS DE ADAPTACIÓN, RETENCIÓN DEL TALENTO CLAVE Y SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL. EN CONCLUSIÓN, FORMAR A TODOS LOS NIVELES GARANTIZA UNA VISIÓN COMPARTIDA QUE FAVORECE LA INTEGRACIÓN GENERACIONAL COMO MOTOR PARA LA TRANSFORMACIÓN CULTURAL, LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL Y EL POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO.
OCUPACIÓN CUOC	**11200 - DIRECTORES Y GERENTES GENERALES, 13210 - DIRECTORES Y GERENTES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 31229 - SUPERVISORES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS NO CLASIFICADAS EN OTRAS OCUPACIONES, 21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 31191 - TÉCNICOS EN FABRICACIÓN INDUSTRIAL, 12120 - DIRECTORES Y GERENTES DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO, 24231 - PROFESIONALES DE TALENTO HUMANO, 33432 - ASISTENTES DE TALENTO HUMANO, 44161 - AUXILIARES DE TALENTO HUMANO**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**30**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE MIPYMES COLOMBIANAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE ESTAS ORGANIZACIONES CONCENTRAN UNA PROPORCIÓN SIGNIFICATIVA DEL EMPLEO FORMAL Y, AL ESTAR CONFORMADAS POR EQUIPOS DIVERSOS EN EDAD, ENFRENTAN DESAFÍOS OPERATIVOS Y CULTURALES QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE SU PRODUCTIVIDAD, COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD. ESTO RESULTA CLAVE PARA QUE LAS MIPYMES FORTALEZCAN SU TALENTO INTERNO, REDUZCAN LA ROTACIÓN, AUMENTEN LA COHESIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO Y SE ADAPTEN CON MAYOR AGILIDAD A LOS CAMBIOS DEL ENTORNO INDUSTRIAL. EN UN CONTEXTO DONDE LA COMPETITIVIDAD DEPENDE NO SOLO DE LA TECNOLOGÍA SINO DE LA CAPACIDAD DE LAS PERSONAS PARA TRABAJAR JUNTAS, FORMAR EN GESTIÓN INTERGENERACIONAL SE CONVIERTE EN UNA HERRAMIENTA PODEROSA PARA DINAMIZAR EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL DE LAS MIPYMES Y PROYECTARLAS HACIA UNA INDUSTRIA MÁS EQUITATIVA, RESILIENTE Y SOSTENIBLE.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**10**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE ESTE ENFOQUE CONTRIBUYE DIRECTAMENTE A FORTALECER LA COHESIÓN OPERATIVA, LA EFICIENCIA COLABORATIVA Y LA SOSTENIBILIDAD DEL CONOCIMIENTO EN CADA ESLABÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO. ESTA SINERGIA FAVORECE UNA MAYOR RESILIENCIA ORGANIZACIONAL, UNA RESPUESTA MÁS ÁGIL FRENTE A CAMBIOS TECNOLÓGICOS O DE MERCADO Y UNA MEJOR ALINEACIÓN INTERFUNCIONAL, FACTORES CLAVE PARA ELEVAR LA COMPETITIVIDAD NACIONAL. CAPACITAR A TODOS LOS ESLABONES DE LA CADENA GENERA UNA RED DE COLABORACIÓN INTERGENERACIONAL QUE NO SOLO MEJORA EL DESEMPEÑO INTERNO, SINO QUE PROYECTA A LAS EMPRESAS COMO ORGANIZACIONES INCLUSIVAS, EFICIENTES Y PREPARADAS PARA SOSTENER EL CRECIMIENTO A TRAVÉS DE LA INTEGRACIÓN INTELIGENTE DE SU CAPITAL HUMANO.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**5**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**PLATAFORMA O HERRAMIENTA TECNOLÓGICA**
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**CRECIMIENTO EMPRESARIAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DIRECTAMENTE CON EL OBJETIVO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026" PORQUE FORTALECE UNO DE LOS ACTIVOS MÁS DECISIVOS PARA LA PRODUCTIVIDAD: EL CAPITAL HUMANO DIVERSO, COHESIONADO Y ORIENTADO A RESULTADOS. ESTA FORMACIÓN PERMITE A LAS EMPRESAS DESARROLLAR CAPACIDADES ORGANIZACIONALES QUE INTEGRAN LAS FORTALEZAS DE DISTINTAS GENERACIONES EN SUS EQUIPOS DE TRABAJO, OPTIMIZANDO EL APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO ACUMULADO Y LA INNOVACIÓN GENERADA POR NUEVOS ENFOQUES Y TECNOLOGÍAS. EN CONTEXTOS DONDE CONVIVEN PERSONAS DE DIFERENTES EDADES, TRAYECTORIAS FORMATIVAS Y EXPECTATIVAS LABORALES, LA GESTIÓN INTERGENERACIONAL SE CONVIERTE EN UNA ESTRATEGIA CLAVE PARA EVITAR CONFLICTOS INTERNOS, RETENER TALENTO, MEJORAR LA COMUNICACIÓN Y GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA. AL FORMAR EN ESTA TEMÁTICA, LAS ORGANIZACIONES PUEDEN REDUCIR ROTACIÓN, ACELERAR LA TRANSFERENCIA DE SABERES CRÍTICOS Y GENERAR UNA CULTURA COLABORATIVA QUE AUMENTA LA EFICIENCIA EN PLANTA, LA ESTABILIDAD DE LOS PROCESOS Y LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS. ADEMÁS, ESTA FORMACIÓN APOYA EL PROPÓSITO DEL PND DE PROMOVER ENTORNOS LABORALES MÁS EQUITATIVOS E INCLUSIVOS, DONDE SE VALORE LA EXPERIENCIA SIN DESCARTAR LA INNOVACIÓN, ASÍ, SE IMPULSA UN CRECIMIENTO EMPRESARIAL SOSTENIBLE QUE RECONOCE LA DIVERSIDAD GENERACIONAL COMO UNA VENTAJA COMPETITIVA, Y NO COMO UNA BARRERA, FORTALECIENDO EL TEJIDO EMPRESARIAL COLOMBIANO DESDE LA GESTIÓN DEL TALENTO. ESTO HABILITA A LAS EMPRESAS ESPECIALMENTE DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PARA CRECER CON COHESIÓN INTERNA, VISIÓN ESTRATÉGICA Y PERTINENCIA SOCIAL, EN CONCORDANCIA CON LOS PRINCIPIOS DEL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL PROMOVIDOS POR EL PND.
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO COLOMBIANO PORQUE INTEGRA CONOCIMIENTOS AVANZADOS EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO, PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL Y CULTURA PRODUCTIVA CON UN ENFOQUE TÉCNICO Y ESTRATÉGICO QUE TRASCIENDE LAS CAPACITACIONES GENERALES EN HABILIDADES BLANDAS O DINÁMICAS LABORALES. A DIFERENCIA DE CURSOS INTRODUCTORIOS, ESTA FORMACIÓN PROFUNDIZA EN EL ANÁLISIS DE GENERACIONES ACTIVAS EN EL ENTORNO PRODUCTIVO, LA INTERPRETACIÓN DE BRECHAS INTERGENERACIONALES, EL USO DE HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL Y LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS CON IMPACTO REAL EN LA SOSTENIBILIDAD OPERATIVA Y LA COHESIÓN DEL CAPITAL HUMANO. ADEMÁS, EL CURSO ARTICULA COMPONENTES DE PLANEACIÓN, EVALUACIÓN DE INDICADORES, DISEÑO DE POLÍTICAS INTERNAS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CONTEXTOS MULTIGENERACIONALES PROPIOS DEL SECTOR INDUSTRIAL, LO QUE EXIGE CAPACIDADES ANALÍTICAS, VISIÓN INTEGRADORA Y COMPRENSIÓN DE DINÁMICAS COMPLEJAS ENTRE EXPERIENCIA ACUMULADA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS. ESTA ESPECIALIZACIÓN PERMITE A LOS TRABAJADORES DESEMPEÑARSE CON MAYOR AUTONOMÍA EN LA SOLUCIÓN DE CONFLICTOS INTERGENERACIONALES, EL FORTALECIMIENTO DEL CLIMA LABORAL Y LA GENERACIÓN DE PROPUESTAS QUE OPTIMICEN LA PRODUCTIVIDAD DESDE UNA MIRADA INCLUSIVA Y ALINEADA CON LA TRANSFORMACIÓN DEL TALENTO. EN CONCLUSIÓN, SE TRATA DE UNA FORMACIÓN QUE HABILITA A LOS PARTICIPANTES NO SOLO PARA RECONOCER LAS DIFERENCIAS GENERACIONALES, SINO PARA GESTIONARLAS ESTRATÉGICAMENTE, ADAPTANDO POLÍTICAS Y PROCESOS INDUSTRIALES HACIA MODELOS MÁS SOSTENIBLES, RESILIENTES E INNOVADORES, LO QUE LA UBICA EN UNA CATEGORÍA ESPECIALIZADA DE ALTO IMPACTO ORGANIZACIONAL.
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR IDENTIFICA CON PRECISIÓN LOS PERFILES GENERACIONALES PRESENTES EN SU EQUIPO DE TRABAJO, DIFERENCIANDO ESTILOS DE COMUNICACIÓN, VALORES Y MOTIVACIONES, PARA AJUSTAR SUS FORMAS DE RELACIONAMIENTO Y MEJORAR LA COLABORACIÓN OPERATIVA EN ENTORNOS DE PRODUCCIÓN Y GESTIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR APLICA ENFOQUES DE GESTIÓN INTERGENERACIONAL PARA FORTALECER LA COHESIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN SU ÁREA FUNCIONAL, PROPONIENDO AJUSTES EN RUTINAS O DISTRIBUCIÓN DE TAREAS QUE OPTIMICEN EL DESEMPEÑO COLECTIVO Y REDUZCAN TENSIONES DERIVADAS DE LAS DIFERENCIAS GENERACIONALES.
3	3. EL TRABAJADOR DISEÑA MICRO ESTRATEGIAS INTEGRADORAS CON BASE EN EL ANÁLISIS DE SU ENTORNO LABORAL, TALES COMO ESQUEMAS DE MENTORÍA CRUZADA, DINÁMICAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO O MECANISMOS DE RECONOCIMIENTO INTERGENERACIONAL, PARA IMPACTAR POSITIVAMENTE EL DESEMPEÑO DEL EQUIPO Y CONSOLIDAR UNA CULTURA DE RESPETO E INNOVACIÓN CONTINUA.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ ESTRATEGIAS DE COORDINACIÓN INTERGENERACIONAL QUE OPTIMICEN LA COMUNICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES DENTRO DEL EQUIPO DE TRABAJO, LO CUAL PERMITIRÁ REDUCIR FRICCIONES OPERATIVAS, AUMENTAR LA FLUIDEZ DE LOS PROCESOS Y MEJORAR EL RENDIMIENTO COLECTIVO EN ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SUPERVISIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR AJUSTARÁ PRÁCTICAS LABORALES PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO ENTRE GENERACIONES CON DIFERENTES NIVELES DE EXPERIENCIA, CONTRIBUYENDO A LA CONTINUIDAD OPERATIVA, LA ESTANDARIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y LA DISMINUCIÓN DE TIEMPOS DE FORMACIÓN O REPROCESO EN TAREAS CRÍTICAS.

3	3. EL TRABAJADOR DISEÑARÁ PROPUESTAS QUE INTEGREN LA DIVERSIDAD GENERACIONAL COMO EJE PARA LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL, PERMITIENDO A LA EMPRESA DESARROLLAR PRODUCTOS, PROCESOS O SOLUCIONES MÁS INNOVADORAS, ADAPTADAS A LAS EXIGENCIAS DEL ENTORNO Y CON MAYOR VALOR DIFERENCIAL EN EL MERCADO.
4	4. EL TRABAJADOR PARTICIPARÁ ACTIVAMENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA ORGANIZACIONAL BASADA EN EL RESPETO, LA INCLUSIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD GENERACIONAL, LO QUE FORTALECERÁ LA REPUTACIÓN EMPRESARIAL, FACILITARÁ LA ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE TALENTO Y MEJORARÁ LA ALINEACIÓN INTERNA FRENTE A LOS DESAFÍOS DEL CRECIMIENTO INDUSTRIAL.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN

MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	**CARTILLA DIGITAL**	**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**	INFOGRAFÍA	**RECURSOS DIDÁCTICOS**	**NO ESPECIFICADO / NO APLICA**
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA DIGITAL (FULL COLOR Y EN ALTA RESOLUCIÓN) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, PARA INVITAR A LOS BENEFICIARIOS A CONSTRUIR SUS PROPIAS CONJETURAS RESPECTO AL SENTIDO DE LAS COSAS, LOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS Y SUS CRITERIOS DE ACCIÓN, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA DIGITAL Y LAS APLICACIONES MULTIMEDIA INTERACTIVAS YA QUE UTILIZA DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	**JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)**	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 8

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**ENTENDIENDO LAS GENERACIONES EN EL ÁMBITO LABORAL DE LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS**	**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**1**

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**3**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**5**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 5**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. DEFINICIÓN DE GENERACIONES: CARACTERÍSTICAS Y VALORES 2. DIFERENCIAS CLAVE ENTRE BABY BOOMERS, GENERACIÓN X, MILLENNIALS Y GENERACIÓN Z 3. IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERACIONALES EN EL COMPORTAMIENTO LABORAL
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES, VALORES PREDOMINANTES Y CONTEXTOS HISTÓRICOS QUE DEFINEN A LAS GENERACIONES ACTIVAS EN EL ENTORNO LABORAL. PARA INTERPRETAR CÓMO INFLUYEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE IDENTIDADES PROFESIONALES Y DINÁMICAS ORGANIZACIONALES EN EL SECTOR INDUSTRIAL. 2. IDENTIFICA LAS PRINCIPALES DIFERENCIAS EN ESTILOS DE TRABAJO, EXPECTATIVAS LABORALES, HABILIDADES TECNOLÓGICAS Y COMUNICACIÓN ENTRE BABY BOOMERS, GENERACIÓN X, MILLENNIALS Y GENERACIÓN Z, PARA APLICAR ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN Y ADAPTACIÓN QUE FAVOREZCAN LA INTEGRACIÓN Y PRODUCTIVIDAD INTERGENERACIONAL EN EQUIPOS DE TRABAJO. 3. ANALIZA CÓMO LOS RASGOS GENERACIONALES INFLUYEN EN EL COMPROMISO, LA MOTIVACIÓN, LA TOMA DE DECISIONES Y LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN CONTEXTOS PRODUCTIVOS, PARA AJUSTAR COMPORTAMIENTOS, ROLES O ENFOQUES QUE MEJOREN LA COHESIÓN Y EL DESEMPEÑO COLECTIVO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 8

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**ENTORNO GENERACIONAL Y GESTIÓN DEL TALENTO EN LA INDUSTRIA**	**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**4**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**6**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 6**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CARACTERIZACIÓN DE LAS GENERACIONES ACTIVAS EN EL ENTORNO LABORAL 2. COMPORTAMIENTOS, VALORES Y EXPECTATIVAS GENERACIONALES 3. RETOS ACTUALES DEL TALENTO HUMANO EN CONTEXTOS MULTIGENERACIONALES 4. RIESGOS ORGANIZACIONALES POR FALTA DE GESTIÓN INTERGENERACIONAL 5. HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE PERFILES Y EQUIPOS DIVERSOS
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. RECONOCE LAS GENERACIONES ACTUALMENTE PRESENTES EN EL ENTORNO LABORAL INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO, DESCRIBIENDO SUS PRINCIPALES RASGOS DEMOGRÁFICOS, TRAYECTORIAS FORMATIVAS Y MOMENTOS DE INGRESO AL MUNDO DEL TRABAJO, PARA INTERPRETAR LA DIVERSIDAD GENERACIONAL COMO UN FACTOR ESTRUCTURAL QUE INFLUYE EN LA DINÁMICA PRODUCTIVA DE LAS ORGANIZACIONES. 2. ANALIZA LOS VALORES PREDOMINANTES, ESTILOS DE LIDERAZGO, EXPECTATIVAS DE DESARROLLO Y MOTIVACIONES PROPIAS DE CADA GENERACIÓN LABORAL, PARA APLICAR ESTRATEGIAS COMUNICACIONALES Y DE RELACIÓN QUE MEJOREN EL CLIMA LABORAL Y FORTALEZCAN EL SENTIDO DE PERTENENCIA EN EQUIPOS DIVERSOS. 3. IDENTIFICA LOS DESAFÍOS QUE ENFRENTAN LAS ORGANIZACIONES INDUSTRIALES EN LA GESTIÓN DEL TALENTO MULTIGENERACIONAL COMO LA RESISTENCIA AL CAMBIO, BRECHAS TECNOLÓGICAS O DIFERENCIAS EN LA TOMA DE DECISIONES PARA PROPONER SOLUCIONES COLABORATIVAS QUE FORTALEZCAN LA COHESIÓN Y LA TRANSFERENCIA DE SABERES ENTRE GENERACIONES. 4. EVALÚA LOS RIESGOS DERIVADOS DE UNA GESTIÓN INADECUADA DE LA DIVERSIDAD GENERACIONAL, TALES COMO LA PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO CRÍTICO, EL AUMENTO DE CONFLICTOS O LA BAJA RETENCIÓN DE TALENTO, PARA ANTICIPAR IMPACTOS NEGATIVOS EN LA PRODUCTIVIDAD Y PROPONER MEDIDAS CORRECTIVAS DESDE EL ROL QUE SE DESEMPEÑA EN LA ORGANIZACIÓN. 5. UTILIZA HERRAMIENTAS PRÁCTICAS COMO MATRICES DE COMPATIBILIDAD, MAPAS DE EXPERIENCIA O ANÁLISIS DE ESTILOS DE TRABAJO, PARA DIAGNOSTICAR EQUIPOS CON COMPOSICIÓN GENERACIONAL MIXTA E IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA CONFORMACIÓN, LIDERAZGO O FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO PRODUCTIVO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ESTUDIO DE CASO, DEBATES, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						**AF Nº**	**8**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**GESTIÓN ESTRATÉGICA CON ENFOQUE INTERGENERACIONAL**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**4**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**6**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 6**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PLANEACIÓN Y FORMULACIÓN ESTRATÉGICA CON ENFOQUE DE DIVERSIDAD ETARIA 2. DIAGNÓSTICO DE BRECHAS GENERACIONALES EN PROCESOS CLAVE 3. CONTINUIDAD OPERATIVA: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y PLANES DE SUCESIÓN 4. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA DIVERSIDAD GENERACIONAL EN LA PRODUCTIVIDAD 5. DISEÑO DE ACCIONES CORRECTIVAS DESDE LOS NIVELES ORGANIZACIONALES
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. DISEÑA PLANES ESTRATÉGICOS QUE INTEGREN EL ENFOQUE DE DIVERSIDAD GENERACIONAL EN LOS OBJETIVOS ORGANIZACIONALES, RECONOCIENDO LAS CAPACIDADES, MOTIVACIONES Y TRAYECTORIAS DE LAS DISTINTAS GENERACIONES, PARA FORTALECER EL ALINEAMIENTO DEL TALENTO HUMANO CON LA VISIÓN DE LARGO PLAZO DE LA EMPRESA. 2. APLICA HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS ORGANIZACIONAL PARA IDENTIFICAR BRECHAS GENERACIONALES EN PROCESOS CRÍTICOS COMO PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN O TOMA DE DECISIONES, CON EL FIN DE PROPONER INTERVENCIONES QUE MEJOREN LA COLABORACIÓN Y REDUZCAN TENSIONES INTERGENERACIONALES QUE AFECTAN LA EFICIENCIA OPERATIVA. 3. IMPLEMENTA ACCIONES PARA LA GESTIÓN ESTRUCTURADA DEL CONOCIMIENTO INTERGENERACIONAL Y EL DISEÑO DE PLANES DE SUCESIÓN EN ÁREAS CLAVE, ASEGURANDO LA TRANSFERENCIA DE SABERES, LA CONTINUIDAD OPERATIVA Y EL FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL HUMANO EN CONTEXTOS DE RELEVO GENERACIONAL. 4. EVALÚA LOS EFECTOS POSITIVOS Y LAS TENSIONES DERIVADAS DE LA DIVERSIDAD GENERACIONAL EN EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, UTILIZANDO INDICADORES CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS, PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS QUE OPTIMICEN LA PRODUCTIVIDAD ORGANIZACIONAL EN ENTORNOS MULTIGENERACIONALES. 5. FORMULA ACCIONES CORRECTIVAS O DE MEJORA DESDE LOS DIFERENTES NIVELES ORGANIZACIONALES, FUNDAMENTADAS EN EL ANÁLISIS DE DINÁMICAS GENERACIONALES, PARA TRANSFORMAR CONFLICTOS EN OPORTUNIDADES DE COHESIÓN, MEJORAR EL CLIMA ORGANIZACIONAL Y CONSOLIDAR UNA GESTIÓN ADAPTATIVA FRENTE A LOS CAMBIOS DEMOGRÁFICOS DEL ENTORNO LABORAL.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						**AF Nº**	**8**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**DISEÑO DE ESTRATEGIAS INTEGRADORAS PARA LA SOSTENIBILIDAD**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**4**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**4**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**6**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 6**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. BUENAS PRÁCTICAS EN GESTIÓN INTERGENERACIONAL A NIVEL ORGANIZACIONAL 2. POLÍTICAS INTERNAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO PROFESIONAL INCLUSIVO 3. INDICADORES ESTRATÉGICOS PARA MEDIR COHESIÓN Y DESEMPEÑO POR GENERACIONES 4. EVALUACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL EN CONTEXTOS MULTIGENERACIONALES 5. DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PILOTO: TRABAJO POR EMPRESA O GRUPO
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN INTERGENERACIONAL BASADAS EN EXPERIENCIAS EXITOSAS Y PRINCIPIOS DE EQUIDAD GENERACIONAL, PARA FORTALECER LA COLABORACIÓN, EL RESPETO MUTUO Y LA EFICACIA OPERATIVA DENTRO DE EQUIPOS DIVERSOS EN CONTEXTOS INDUSTRIALES. 2. DISEÑA PROPUESTAS DE POLÍTICAS INTERNAS Y PROGRAMAS DE DESARROLLO PROFESIONAL QUE RECONOZCAN LAS NECESIDADES, TRAYECTORIAS Y CAPACIDADES DE DISTINTAS GENERACIONES, PARA PROMOVER LA EQUIDAD DE OPORTUNIDADES, EL CRECIMIENTO LABORAL Y LA FIDELIZACIÓN DEL TALENTO HUMANO. 3. UTILIZA INDICADORES ESTRATÉGICOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS PARA MEDIR EL NIVEL DE COHESIÓN, DESEMPEÑO Y SATISFACCIÓN DE EQUIPOS MULTIGENERACIONALES, CON EL FIN DE MONITOREAR AVANCES, IDENTIFICAR BRECHAS Y ORIENTAR MEJORAS CONTINUAS EN LA GESTIÓN DEL TALENTO. 4. APLICA HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO DEL CLIMA ORGANIZACIONAL ENFOCADAS EN LA CONVIVENCIA GENERACIONAL, PARA IDENTIFICAR TENSIONES, FORTALEZAS Y ÁREAS DE MEJORA QUE PERMITAN TOMAR DECISIONES ORIENTADAS A CONSOLIDAR ENTORNOS LABORALES MÁS INCLUSIVOS, PRODUCTIVOS Y SOSTENIBLES. 5. FORMULA UNA ESTRATEGIA PILOTO DE GESTIÓN INTERGENERACIONAL ADAPTADA A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE UNA EMPRESA O GRUPO, INTEGRANDO ANÁLISIS DE CONTEXTO, ACCIONES CONCRETAS Y CRITERIOS DE SEGUIMIENTO, PARA VALIDAR SU VIABILIDAD Y REPLICABILIDAD EN ENTORNOS INDUSTRIALES REALES.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						**AF N°**	**8**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**RESILIENCIA**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**5**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. QUÉ ES LA RESILIENCIA 2. EL IMPACTO DE LA RESILIENCIA EN EL RENDIMIENTO Y BIENESTAR 3. EL ROL DE LA MENTALIDAD DE CRECIMIENTO EN LA RESILIENCIA 4. FOMENTAR LA CULTURA ORGANIZACIONAL RESILIENTE
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE EL CONCEPTO DE RESILIENCIA EN EL ÁMBITO ORGANIZACIONAL E INDIVIDUAL, ANALIZANDO SUS FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS Y CONDUCTUALES, PARA INTERPRETAR SU RELEVANCIA COMO COMPETENCIA CLAVE FRENTE A LA INCERTIDUMBRE, LA PRESIÓN OPERATIVA Y LOS DESAFÍOS ESTRUCTURALES DEL ENTORNO INDUSTRIAL. 2. RECONOCE LA RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE RESILIENCIA PERSONAL Y COLECTIVA CON EL RENDIMIENTO LABORAL, LA GESTIÓN DEL ESTRÉS Y EL BIENESTAR EMOCIONAL, PARA ADOPTAR PRÁCTICAS QUE FORTALEZCAN LA ESTABILIDAD PSICOLÓGICA Y LA SOSTENIBILIDAD DEL DESEMPEÑO EN CONTEXTOS DE ALTA EXIGENCIA PRODUCTIVA. 3. APLICA PRINCIPIOS DE MENTALIDAD DE CRECIMIENTO PARA ENFRENTAR ERRORES, RETROALIMENTACIONES O SITUACIONES COMPLEJAS CON ENFOQUE CONSTRUCTIVO, FOMENTANDO LA ADAPTABILIDAD, EL APRENDIZAJE CONTINUO Y EL FORTALECIMIENTO DE LA RESILIENCIA EN FUNCIONES PRODUCTIVAS Y DE SUPERVISIÓN. 4. DISEÑA ACCIONES QUE PROMUEVAN UNA CULTURA ORGANIZACIONAL RESILIENTE, BASADA EN LA CONFIANZA, EL APRENDIZAJE COLABORATIVO Y LA GESTIÓN POSITIVA DE LA ADVERSIDAD, PARA CONSOLIDAR EQUIPOS ESTABLES, COMPROMETIDOS Y CAPACES DE RESPONDER CON AGILIDAD A TRANSFORMACIONES DEL ENTORNO INDUSTRIAL.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DEBATES, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, LECTURA DE TEXTOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**RESILIENCIA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**2**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**8,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PAT (PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS) O VIRTUAL					**AF N°**	**8**
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**5**	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**		**125**		

N° DE GRUPO	**N° LUGAR DE EJECUCIÓN**	**DEPARTAMENTO**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**

GRUPO 1	1	ANTIOQUIA	25	100,00%	
	2			0,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 2	1	BOGOTÁ D.C	25	100,00%	
	2			0,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 3	1	BOGOTÁ D.C	25	100,00%	
	2			0,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 4	1	BOGOTÁ D.C	10	40,00%	
	2	CUNDINAMARCA	15	60,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 5	1	ATLÁNTICO	3	12,00%	
	2	BOLÍVAR	6	24,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3	CAUCA	3	12,00%	
	4	CUNDINAMARCA	4	16,00%	
	5	SANTANDER	3	12,00%	
	6	VALLE DEL CAUCA	6	24,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N°: 8

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 101.920.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 25.480.000	20,00%	$ 127.400.000

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS	HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.	125	$ 1.019.200	$ 101.920.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 25.480.000	20,00%	$ 127.400.000

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	MÁS ALLÁ DEL DISEÑO: SELECCIÓN, INNOVACIÓN Y GESTIÓN DE MOLDES DE INYECCIÓN	CONSECUTIVO	9

PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA PRESENTA LA NECESIDAD DE OPTIMIZAR DISEÑOS, REDUCIR FALLOS Y ADOPTAR PRÁCTICAS INNOVADORAS EN MOLDES SOSTENIBLES, YA QUE SE IDENTIFICAN DEFICIENCIAS EN CRITERIOS TÉCNICOS PARA ESPECIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOLDES, LO CUAL IMPACTA LOS TIEMPOS DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD, DE MODO QUE SE REQUIERE OPTIMIZAR DISEÑOS, REDUCIR FALLOS Y ADOPTAR PRÁCTICAS INNOVADORAS EN EL DISEÑO DE MOLDES DE INYECCIÓN. ASÍ PUES, SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA ELEVAR LA PRECISIÓN, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DEL PROCESO. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LA INYECCIÓN DE PLÁSTICOS ES UN MÉTODO AMPLIAMENTE UTILIZADO PARA FABRICAR GRANDES VOLÚMENES DE PIEZAS CON GEOMETRÍAS COMPLEJAS, PERMITIENDO PRODUCIR PARTES FINALES EN CORTO TIEMPO Y A BAJO COSTO. EL MOLDE ES UN COMPONENTE CRÍTICO, YA QUE INCIDE DIRECTAMENTE EN LA CALIDAD DE LAS PIEZAS, LOS COSTOS, TIEMPOS DE CICLO Y EFICIENCIA OPERATIVA. PESE A SU RELEVANCIA, MUCHAS EMPRESAS TIENEN LIMITACIONES PARA COMPRENDER EL DISEÑO, SELECCIÓN, ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOLDES, LO QUE PUEDE DERIVAR EN DECISIONES SUBÓPTIMAS, MAYOR DESPERDICIO, TIEMPOS DE INACTIVIDAD Y MENOR VIDA ÚTIL DEL MOLDE. POR EJEMPLO, LOS CANALES DE REFRIGERACIÓN EN 3D, AL ADAPTARSE A LA GEOMETRÍA, REDUCEN EL CICLO EN UN 25-40 %, DISMINUYEN DEFECTOS HASTA UN 40 % Y MEJORAN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN UN 30 %, FRENTE A LOS CANALES RECTOS CONVENCIONALES. EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL CAMPO DE LOS MOLDES COMO LA INCORPORACIÓN DE SOLUCIONES INTELIGENTES, MATERIALES AVANZADOS, Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES HA AMPLIADO LAS POSIBILIDADES DE OPTIMIZACIÓN, PERO TAMBIÉN HA ELEVADO EL NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN REQUERIDO PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS. EN ESTE CONTEXTO, SE HACE EVIDENTE LA NECESIDAD DE FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DEL TALENTO HUMANO EN TEMAS COMO EL DISEÑO FUNCIONAL DE MOLDES, LA EVALUACIÓN DE PROPUESTAS DE PROVEEDORES, EL USO DE HERRAMIENTAS DE DIMENSIONAMIENTO, Y LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO. ESTA FORMACIÓN RESPONDE A ESA NECESIDAD CON CONTENIDOS QUE VAN DESDE LOS FUNDAMENTOS DEL MOLDE HASTA LAS TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN AVANZADA, PROMOVIENDO DECISIONES BASADAS EN DESEMPEÑO, COSTO, SOSTENIBILIDAD Y CONFIABILIDAD. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/YS4N3UK4 FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	**ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**FORMACIÓN EN EL TRABAJO**
ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. BRECHA EN CRITERIOS DE DISEÑO Y ESPECIFICACIÓN DE MOLDES: LOS TRABAJARES DEL SECTOR DE INYECCIÓN EN COLOMBIA SELECCIONAN ACEROS, Y DEFINEN CANALES DE ENFRIAMIENTO Y COMPUERTAS POR REGLA EMPÍRICA. LA AUSENCIA DE METODOLOGÍAS BASADAS EN SIMULACIÓN TÉRMICA-REOLÓGICA Y EN NORMAS DE TOLERANCIA DIMENSIONAL CONDUCE A CICLOS DE ENFRIAMIENTO INNECESARIAMENTE LARGOS, PRESIONES DE INYECCIÓN EXCESIVAS Y SOBRECOSTOS ENERGÉTICOS. 2. ELEVADA TASA DE FALLOS Y MANTENIMIENTO REACTIVO: LOS MOLDES REPRESENTAN HASTA EL 10-15 % DEL COSTO TOTAL DE UN PROYECTO, PERO LA FALTA DE UNA GESTIÓN ADECUADA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/PREDICTIVO Y DE REGISTROS DE FALLOS GENERA TIEMPOS DE INACTIVIDAD Y DESPERDICIO DE MATERIAL QUE SE REPITEN CICLO TRAS CICLO. 3. NECESIDAD DE INNOVACIÓN SOSTENIBLE Y COMPETITIVIDAD: EL MERCADO GLOBAL EXIGE PIEZAS MÁS LIGERAS, CON MENOR HUELLA DE CARBONO Y FABRICADAS EN CICLOS CADA VEZ MÁS CORTOS. TECNOLOGÍAS COMO CANALES CONFORMALES IMPRESOS EN 3D, SENSORES EMBEBIDOS Y RECUBRIMIENTOS ECO-EFICIENTES SE IMPLEMENTAN EN PAÍSES QUE COMPITEN CON LA INDUSTRIA COLOMBIANA EFECTOS: 1. SIN CRITERIOS TÉCNICOS ROBUSTOS PARA DISEÑAR Y MANTENER MOLDES, LOS CICLOS DE ENFRIAMIENTO SEGUIRÁN SIENDO EXCESIVOS Y LA TASA DE RECHAZO (REBABAS, ALABEO, HUNDIMIENTOS) PERMANECERÁ 2. LA NORMATIVA COLOMBIANA Y LOS ACUERDOS COMERCIALES EXIGEN CADA VEZ MAYOR TRANSPARENCIA EN LA HUELLA DE CARBONO Y EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS. MANTENER MOLDES INEFICIENTES PROLONGA LA HUELLA ENERGÉTICA Y GENERA RESIDUOS PLÁSTICOS ADICIONALES. 3. LA AUSENCIA DE CONOCIMIENTOS AVANZADOS EN DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE MOLDES LIMITA LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS DEL SECTOR DEL PLÁSTICO EN MERCADOS DE MAYOR MARGEN.		
OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES AGREMIADOS A ACOPLÁSTICOS PARA SELECCIONAR, GESTIONAR E INNOVAR EN EL USO DE MOLDES DE INYECCIÓN DENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES, MEDIANTE EL ESTUDIO ESTRUCTURADO DE SUS FUNDAMENTOS TÉCNICOS, CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO, MATERIALES, SISTEMAS FUNCIONALES, TENDENCIAS TECNOLÓGICAS Y ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO, CON EL PROPÓSITO DE TOMAR DECISIONES INFORMADAS QUE OPTIMICEN EL DESEMPEÑO PRODUCTIVO, REDUZCAN COSTOS OPERATIVOS Y PROMUEVAN SOLUCIONES SOSTENIBLES ADAPTADAS A LAS NECESIDADES REALES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. COMPRENDER EL FUNCIONAMIENTO Y LOS COMPONENTES CLAVE DE UN MOLDE DE INYECCIÓN, PARA INTERPRETAR SUS EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL Y EL RENDIMIENTO DEL PROCESO. 2. IDENTIFICAR LOS CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR Y DIMENSIONAR UN MOLDE SEGÚN EL TIPO DE PIEZA, VOLUMEN DE PRODUCCIÓN Y PROPIEDADES DEL MATERIAL, PARA TOMAR DECISIONES ACERTADAS EN CONTEXTOS INDUSTRIALES REALES. 3. RECONOCER LOS MATERIALES, SISTEMAS INTERNOS Y TECNOLOGÍAS DISPONIBLES EN MOLDES DE INYECCIÓN, PARA SELECCIONAR CONFIGURACIONES QUE RESPONDAN EFICIENTEMENTE A LOS REQUERIMIENTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO. 4. ANALIZAR CASOS Y TENDENCIAS DE INNOVACIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN EL DESARROLLO DE MOLDES, PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA TÉCNICA Y AMBIENTAL EN LA GESTIÓN DE ESTOS ACTIVOS. 5. FORMULAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA COMPRA, SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE MOLDES DE INYECCIÓN, PARA GARANTIZAR SU DURABILIDAD, DESEMPEÑO ESTABLE Y ADECUADA GESTIÓN EN PLANTA. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.		

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**CURSO**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PAT**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**25**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**3**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**30**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**75**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**90**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PLENAMENTE PARA LAS ÁREAS FUNCIONALES DE PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE RESPONDE A LA NECESIDAD CRÍTICA DE FORTALECER LA TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS FRENTE A UNO DE LOS ACTIVOS MÁS DETERMINANTES EN LA EFICIENCIA Y LA CALIDAD DEL PROCESO: EL MOLDE. A NIVEL DE PRODUCCIÓN, ESTA FORMACIÓN PERMITE COMPRENDER CON MAYOR PROFUNDIDAD LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS, MATERIALES, SISTEMAS INTERNOS Y EXIGENCIAS OPERATIVAS QUE INCIDEN EN LA SELECCIÓN, DIMENSIONAMIENTO, USO Y MANTENIMIENTO DE LOS MOLDES, LO QUE SE TRADUCE EN UNA REDUCCIÓN DE PAROS DE LÍNEA, DISMINUCIÓN DE DEFECTOS, CONTROL DE COSTOS Y AUMENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LOS COMPONENTES. DESDE EL ÁREA DE INNOVACIÓN, LA FORMACIÓN OFRECE CRITERIOS PARA EXPLORAR NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN DE MOLDES, INCLUYENDO MATERIALES AVANZADOS, AUTOMATIZACIÓN, INTEGRACIÓN DIGITAL Y SOLUCIONES SOSTENIBLES. ESTO HABILITA AL TALENTO TÉCNICO Y PROFESIONAL PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS, OPTIMIZAR PROCESOS DESDE SU FASE DE DISEÑO Y ANTICIPARSE A PROBLEMAS DE PRODUCCIÓN MEDIANTE EL USO INTELIGENTE DE HERRAMIENTAS PREDICTIVAS, ADEMÁS, PERMITE INCORPORAR CONSIDERACIONES AMBIENTALES, DE CIRCULARIDAD O EFICIENCIA ENERGÉTICA, QUE HOY SON CLAVES PARA UNA INDUSTRIA MODERNA, COMPETITIVA Y SOSTENIBLE. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN BRINDA UNA VISIÓN INTEGRAL Y ACTUALIZADA QUE CONECTA EL CONOCIMIENTO TÉCNICO CON LA ESTRATEGIA OPERATIVA E INNOVADORA, EMPODERANDO A LOS TRABAJADORES PARA TOMAR DECISIONES MÁS PRECISAS, REDUCIR FALLAS ESTRUCTURALES, INCREMENTAR EL VALOR AGREGADO DEL PRODUCTO FINAL Y POSICIONAR A SUS EMPRESAS EN UN NIVEL SUPERIOR DE DESEMPEÑO TÉCNICO Y SOSTENIBILIDAD.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PARA LOS NIVELES OCUPACIONALES DE NIVEL MEDIO Y OPERATIVO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE ESTOS TRABAJADORES SON QUIENES INTERACTÚAN DE FORMA DIRECTA, CONSTANTE Y CRÍTICA CON LOS MOLDES EN LOS ENTORNOS DE PRODUCCIÓN, Y POR TANTO TIENEN UN IMPACTO DETERMINANTE EN SU DESEMPEÑO, DURABILIDAD Y APROVECHAMIENTO. EN EL NIVEL OPERATIVO, ADQUIRIR CONOCIMIENTOS SOBRE LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS, SISTEMAS INTERNOS, MATERIALES Y CONDICIONES DE USO DEL MOLDE PERMITE EJECUTAR CON MAYOR PRECISIÓN TAREAS DE MONTAJE, ARRANQUE DE MÁQUINA, AJUSTES DE PARÁMETROS, IDENTIFICACIÓN DE FALLAS RECURRENTES O REPORTE TÉCNICO ADECUADO, LO QUE SE TRADUCE EN UNA MAYOR EFICIENCIA DEL PROCESO, REDUCCIÓN DE ERRORES Y DISMINUCIÓN DE TIEMPOS IMPRODUCTIVOS. EN EL NIVEL MEDIO, DONDE SE SUPERVISAN PROCESOS, SE COORDINAN EQUIPOS O SE TOMAN DECISIONES SOBRE MEJORAS OPERATIVAS, ESTA FORMACIÓN PERMITE INTERPRETAR LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN, EVALUAR EL ESTADO DE LOS MOLDES, DEFINIR ACCIONES CORRECTIVAS TEMPRANAS Y PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN PROCESOS DE SELECCIÓN, MANTENIMIENTO O SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES, BASADOS EN CRITERIOS TÉCNICOS Y NO SOLO OPERATIVOS. ADEMÁS, PERMITE COMPRENDER TENDENCIAS TECNOLÓGICAS, PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y CRITERIOS DE INNOVACIÓN QUE PUEDEN APLICARSE DESDE LA PRÁCTICA, PROMOVIENDO MEJORAS CONTINUAS IMPULSADAS DESDE EL CONOCIMIENTO DEL TERRENO. FORMAR A ESTOS NIVELES OCUPACIONALES NO SOLO MEJORA EL RENDIMIENTO OPERATIVO, SINO QUE HABILITA A LOS TRABAJADORES PARA PARTICIPAR DE FORMA MÁS ACTIVA EN LA INNOVACIÓN, EL CUIDADO DE LOS ACTIVOS PRODUCTIVOS Y LA TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS INFORMADAS, FORTALECIENDO EL CAPITAL HUMANO COMO EJE ESTRATÉGICO DE LA COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL.
OCUPACIÓN CUOC	**21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21441 - INGENIEROS MECÁNICOS, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 21491 - INGENIEROS DE MATERIALES, 31191 - TÉCNICOS EN FABRICACIÓN INDUSTRIAL, 31222 - SUPERVISORES DE FABRICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO Y CAUCHO, 81420 - OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE MATERIAL PLÁSTICO**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**10**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE MIPYMES COLOMBIANAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE ESTAS EMPRESAS CONSTITUYEN UN COMPONENTE FUNDAMENTAL DEL TEJIDO PRODUCTIVO NACIONAL, PERO FRECUENTEMENTE OPERAN CON RECURSOS LIMITADOS, PROCESOS TÉCNICOS HEREDADOS Y MÁRGENES OPERATIVOS REDUCIDOS. AL CAPACITAR A LOS TRABAJADORES EN CRITERIOS DE SELECCIÓN, DIMENSIONAMIENTO, INNOVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOLDES, LAS MIPYMES PUEDEN REDUCIR EL ÍNDICE DE FALLOS EN PIEZAS, EVITAR REPROCESOS COSTOSOS, EXTENDER LA VIDA ÚTIL DE SUS ACTIVOS Y MEJORAR SU CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DE CLIENTES. FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LOS TRABAJADORES EN ESTA TEMÁTICA ES CLAVE PARA QUE LAS MIPYMES INDUSTRIALIZADAS LOGREN MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA, ELEVEN SUS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y SE INSERTEN DE MANERA MÁS SÓLIDA EN CADENAS DE VALOR REGIONALES Y GLOBALES.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**10**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE FORTALECE CAPACIDADES TÉCNICAS QUE INCIDEN DIRECTAMENTE EN LA EFICIENCIA OPERATIVA, LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y LA SOSTENIBILIDAD DEL PROCESO. FORMAR A TODA LA CADENA PRODUCTIVA PERMITE ESTABLECER UN LENGUAJE TÉCNICO COMÚN ENTRE ÁREAS, LO QUE MEJORA LA COMUNICACIÓN INTERFUNCIONAL, EVITA REPROCESOS Y FORTALECE LA TRAZABILIDAD DEL CONOCIMIENTO ENTRE EQUIPOS, ESTO ES ESPECIALMENTE IMPORTANTE PARA QUE LAS EMPRESAS RESPONDAN CON MAYOR AGILIDAD A LOS REQUERIMIENTOS DEL MERCADO, INCREMENTEN SU COMPETITIVIDAD Y CONSOLIDEN UNA CULTURA DE EXCELENCIA INDUSTRIAL BASADA EN EL CONOCIMIENTO COMPARTIDO. ESTA FORMACIÓN IMPULSA UN DESEMPEÑO ARTICULADO, EFICIENTE Y TÉCNICAMENTE COMPETENTE EN CADA TRAMO DEL PROCESO PRODUCTIVO.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**5**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**PLATAFORMA O HERRAMIENTA TECNOLÓGICA**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**CRECIMIENTO EMPRESARIAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA CON EL OBJETIVO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026", AL FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DEL TALENTO HUMANO Y PROMOVER PROCESOS MÁS EFICIENTES, SOSTENIBLES E INNOVADORES EN EL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO. DESDE LA PERSPECTIVA OPERATIVA, ESTA FORMACIÓN PERMITE A LAS EMPRESAS OPTIMIZAR EL USO DE LOS MOLDES DE INYECCIÓN MEDIANTE CRITERIOS TÉCNICOS PARA SU SELECCIÓN, OPERACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO, LO CUAL IMPACTA DIRECTAMENTE EN LA CALIDAD DEL PRODUCTO, LA REDUCCIÓN DE DESPERDICIO Y LA ESTABILIDAD DEL CICLO DE PRODUCCIÓN. DESDE LA PERSPECTIVA TECNOLÓGICA, EL CURSO INTRODUCE HERRAMIENTAS EMERGENTES COMO SENSORES INTELIGENTES, FABRICACIÓN ADITIVA Y SIMULACIÓN CAE, QUE INCREMENTAN LA SOFISTICACIÓN DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES Y PERMITEN DECISIONES MÁS INFORMADAS, ANTICIPADAS Y RENTABLES. ASIMISMO, AL LLEGAR A TRABAJADORES DE MIPYMES, ESTA FORMACIÓN CONTRIBUYE AL CIERRE DE BRECHAS TÉCNICAS, LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD POR UNIDAD DE RECURSO Y LA DISMINUCIÓN DE LA DEPENDENCIA EXTERNA EN DECISIONES CRÍTICAS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN. ADEMÁS, INTEGRA CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD, CIRCULARIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE POSICIONAN A LAS EMPRESAS EN LÍNEA CON LAS NUEVAS EXIGENCIAS AMBIENTALES, COMERCIALES Y NORMATIVAS. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN PROMUEVE UN CRECIMIENTO EMPRESARIAL BASADO EN CONOCIMIENTO TÉCNICO APLICADO, EFICIENCIA OPERATIVA, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y SOSTENIBILIDAD, EN TOTAL COHERENCIA CON LOS EJES ESTRATÉGICOS DEL PND PARA DINAMIZAR EL APARATO PRODUCTIVO NACIONAL.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DE COLOMBIA PORQUE DESARROLLA COMPETENCIAS TÉCNICAS AVANZADAS ORIENTADAS A LA TOMA DE DECISIONES CRÍTICAS EN EL DISEÑO, SELECCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOLDES, SUPERANDO LOS CONTENIDOS PROPIOS DE CAPACITACIONES GENERALES O CURSOS INTRODUCTORIOS. ESTA ACCIÓN FORMATIVA ARTICULA CONOCIMIENTOS EN INGENIERÍA DE PRODUCTO Y PROCESO, ANÁLISIS TÉCNICO-ECONÓMICO, SELECCIÓN DE MATERIALES, INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES, AUTOMATIZACIÓN, HERRAMIENTAS DIGITALES (CAE/IA), SOSTENIBILIDAD Y GESTIÓN DE PROVEEDORES, LO CUAL REQUIERE UNA COMPRENSIÓN PROFUNDA DEL SISTEMA DE INYECCIÓN DE MOLDES COMO EJE ESTRUCTURAL DE LA PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL. SU NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN TAMBIÉN SE EVIDENCIA EN LA CAPACIDAD QUE BRINDA AL TRABAJADOR PARA INTERPRETAR PLANOS TÉCNICOS, CALCULAR VARIABLES OPERATIVAS, CONSTRUIR CRITERIOS DE COMPRA, APLICAR MANTENIMIENTOS PREDICTIVOS Y PROPONER SOLUCIONES INNOVADORAS EN CONTEXTOS REALES DE MANUFACTURA. ADEMÁS, HABILITA UNA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN PROCESOS DE MEJORA CONTINUA, REDISEÑO DE HERRAMIENTAS Y TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS QUE INCIDEN DIRECTAMENTE EN LA EFICIENCIA, CALIDAD Y COMPETITIVIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO. EN ESTE SENTIDO, SE TRATA DE UNA FORMACIÓN DIRIGIDA A PERFILES TÉCNICOS, OPERATIVOS Y DE NIVEL MEDIO QUE BUSCAN AMPLIAR SU CAMPO DE ACCIÓN, ASUMIR MAYOR AUTONOMÍA Y APORTAR VALOR AGREGADO A SUS FUNCIONES, CONSOLIDANDO ASÍ UN TALENTO HUMANO ALTAMENTE CALIFICADO, ALINEADO CON LAS TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS DEL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO

1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR Y DIMENSIONAR MOLDES DE INYECCIÓN SEGÚN EL TIPO DE PIEZA, MÁQUINA DISPONIBLE Y VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, LO QUE LE PERMITIRÁ TOMAR DECISIONES OPERATIVAS MÁS ACERTADAS Y REDUCIR ERRORES RECURRENTES EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR INTERPRETARÁ EL COMPORTAMIENTO DE LOS COMPONENTES FUNCIONALES DEL MOLDE: INYECCIÓN, REFRIGERACIÓN Y EXPULSIÓN PARA REALIZAR AJUSTES OPERATIVOS, IDENTIFICAR DESVIACIONES EN TIEMPO REAL Y OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DEL CICLO DE INYECCIÓN DENTRO DE SU ENTORNO PRODUCTIVO.
3	3. EL TRABAJADOR INTEGRARÁ PRINCIPIOS DE INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN EL ANÁLISIS DE MOLDES DE INYECCIÓN, PROPONIENDO MEJORAS TÉCNICAS BASADAS EN TECNOLOGÍAS EMERGENTES, REDUCCIÓN DE DESPERDICIO O MANTENIMIENTO PREDICTIVO, CON EL FIN DE AUMENTAR LA VIDA ÚTIL DEL EQUIPO Y ELEVAR EL VALOR AGREGADO DEL PROCESO.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS

1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR Y DIMENSIONAR MOLDES DE INYECCIÓN EN FUNCIÓN DEL TIPO DE PIEZA, MÁQUINA Y REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN, LO QUE PERMITIRÁ MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA, REDUCIR REPROCESOS Y AUMENTAR LA ESTABILIDAD DEL CICLO PRODUCTIVO, MEJORANDO LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA.
2	2. EL TRABAJADOR IMPLEMENTARÁ RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON BASE EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MOLDE, LO QUE FACILITARÁ LA DISMINUCIÓN DE PAROS NO PROGRAMADOS Y EL INCREMENTO SOSTENIDO DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS EN PLANTA, MEJORANDO LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA.
3	3. EL TRABAJADOR INTEGRARÁ TECNOLOGÍAS EMERGENTES COMO SENSORES, SIMULACIÓN CAE O FABRICACIÓN ADITIVA EN EL ANÁLISIS Y MEJORA DE MOLDES DE INYECCIÓN, LO QUE FORTALECERÁ LA CAPACIDAD INNOVADORA DE LA ORGANIZACIÓN Y ELEVARÁ SU NIVEL DE SOFISTICACIÓN TECNOLÓGICA FRENTE AL MERCADO.
4	4. EL TRABAJADOR EVALUARÁ PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS PARA LA ADQUISICIÓN, ACTUALIZACIÓN O REEMPLAZO DE MOLDES, PARTICIPANDO ACTIVAMENTE EN PROCESOS DE COMPRA ESTRATÉGICA QUE AUMENTEN LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL, REDUZCAN COSTOS ESTRUCTURALES Y POSICIONEN A LA EMPRESA EN ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN MÁS COMPETITIVOS.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN

MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	**CARTILLA DIGITAL**	**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**	ARTICULO	**RECURSOS DIDÁCTICOS**	**NO ESPECIFICADO / NO APLICA**
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA DIGITAL (FULL COLOR Y EN ALTA RESOLUCIÓN) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, PARA INVITAR A LOS BENEFICIARIOS A CONSTRUIR SUS PROPIAS CONJETURAS RESPECTO AL SENTIDO DE LAS COSAS, LOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS Y SUS CRITERIOS DE ACCIÓN, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA DIGITAL Y LAS APLICACIONES MULTIMEDIA INTERACTIVAS YA QUE UTILIZA DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				
INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	**JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)**	NO ESPECIFICADO / NO APLICA		

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 9

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL MOLDE DE INYECCIÓN**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**1**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**2**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**3**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 3**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. FUNCIÓN DEL MOLDE 2. TIPOS DE MOLDES: COLADA CALIENTE/FRÍA, MONO/MULTICAVIDAD 3. RELACIÓN DISEÑO DE PIEZA - DISEÑO DE MOLES - PROCESO DE INYECCIÓN 4. CONCEPTO DE DIMENSIONAMIENTO DEL MOLDE
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LA FUNCIÓN DEL MOLDE COMO COMPONENTE CENTRAL DEL PROCESO DE INYECCIÓN, ANALIZANDO SU IMPACTO EN LA CONFORMACIÓN, PRECISIÓN Y CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL, PARA OPERAR Y SUPERVISAR PROCESOS DE FABRICACIÓN CON MAYOR DOMINIO TÉCNICO Y CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE A DESVIACIONES. 2. RECONOCE LOS DIFERENTES TIPOS DE MOLDES SEGÚN SISTEMA DE COLADA Y NÚMERO DE CAVIDADES, EVALUANDO SUS VENTAJAS, LIMITACIONES Y CONDICIONES DE USO, PARA SELECCIONAR O RECOMENDAR CONFIGURACIONES QUE MEJOREN LA PRODUCTIVIDAD, REDUZCAN EL DESPERDICIO Y SE AJUSTEN A LOS REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DEL PROCESO. 3. ANALIZA LA INTERDEPENDENCIA ENTRE EL DISEÑO DE LA PIEZA, EL DISEÑO DEL MOLDE Y LOS PARÁMETROS DEL PROCESO DE INYECCIÓN, PARA IDENTIFICAR AJUSTES TÉCNICOS QUE PREVENGAN DEFECTOS EN EL PRODUCTO, OPTIMICEN EL CICLO DE INYECCIÓN Y ASEGUREN LA REPETIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN. 4. APLICA CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO DEL MOLDE TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE MATERIAL, VOLUMEN DE PRODUCCIÓN Y GEOMETRÍA DE LA PIEZA, PARA INTERPRETAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PARTICIPAR CON MAYOR CRITERIO EN DECISIONES DE SELECCIÓN, FABRICACIÓN O MANTENIMIENTO DEL MOLDE.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MAPAS CONCEPTUALES, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**9**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DEL MOLDE**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**3**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**4**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 4**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. VARIABLES DE PRODUCCIÓN: VOLUMEN, FRECUENCIA, AUTOMATIZACIÓN Y MÁQUINA DISPONIBLE. 2. CÁLCULO DE TIEMPO DE CICLO, FUERZA DE CIERRE, ESPESORES DE PLACAS, DISTANCIAS DE CAVIDADES. 3. RELACIÓN ENTRE COSTOS DEL MOLDE Y REQUERIMIENTOS PRODUCTIVOS
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA LAS VARIABLES DE PRODUCCIÓN ASOCIADAS AL VOLUMEN DE PIEZAS, FRECUENCIA DE FABRICACIÓN, GRADO DE AUTOMATIZACIÓN Y TIPO DE MÁQUINA DISPONIBLE, PARA SELECCIONAR CONFIGURACIONES DE MOLDE QUE RESPONDAN EFICAZMENTE A LOS REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DEL PROCESO PRODUCTIVO INDUSTRIAL. 2. REALIZA CÁLCULOS TÉCNICOS ASOCIADOS AL DISEÑO Y OPERACIÓN DEL MOLDE, INCLUYENDO TIEMPO DE CICLO, FUERZA DE CIERRE, ESPESORES ESTRUCTURALES Y DISPOSICIÓN DE CAVIDADES, PARA INTERPRETAR PLANOS, VALIDAR ESPECIFICACIONES Y AJUSTAR PARÁMETROS EN FUNCIÓN DEL DESEMPEÑO ESPERADO DEL SISTEMA DE INYECCIÓN. 3. EVALÚA LA RELACIÓN COSTO-BENEFICIO DE UN MOLDE DE INYECCIÓN FRENTE A LOS REQUERIMIENTOS DE VOLUMEN, CALIDAD Y VIDA ÚTIL ESPERADA, PARA PARTICIPAR EN DECISIONES DE INVERSIÓN O SUSTITUCIÓN CON CRITERIOS TÉCNICOS QUE OPTIMICEN EL RETORNO ECONÓMICO Y LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL PROCESO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MAPAS CONCEPTUALES, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**9**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**SISTEMAS, MATERIALES Y TECNOLOGÍAS**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**3**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**4**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**7**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 7**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. SISTEMAS DEL MOLDE: INYECCIÓN, REFRIGERACIÓN Y EXPULSIÓN 2. MATERIALES, RECUBRIMIENTOS Y TRATAMIENTOS TÉRMICOS 3. COMPONENTES ESTANDARIZADOS 4. INTRODUCCIÓN A HERRAMIENTAS CAE 5. INTRODUCCIÓN A HERRAMIENTAS IA
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA EL FUNCIONAMIENTO E INTERACCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INYECCIÓN, REFRIGERACIÓN Y EXPULSIÓN DENTRO DEL MOLDE, PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL RENDIMIENTO DEL CICLO, LA CALIDAD DE LA PIEZA Y LA VIDA ÚTIL DEL SISTEMA PRODUCTIVO. 2. RECONOCE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS, TÉRMICAS Y DE DESGASTE DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN MOLDES, ASÍ COMO SUS RECUBRIMIENTOS Y TRATAMIENTOS TÉRMICOS, PARA SELECCIONAR COMBINACIONES ADECUADAS QUE INCREMENTEN LA RESISTENCIA ESTRUCTURAL Y OPTIMICEN EL COMPORTAMIENTO DEL MOLDE BAJO CONDICIONES DE OPERACIÓN INDUSTRIAL. 3. IDENTIFICA LOS PRINCIPALES COMPONENTES ESTANDARIZADOS EN EL DISEÑO Y ARMADO DE MOLDES (COMO COLUMNAS GUÍA, BUJES, RESORTES, BOQUILLAS, INSERTOS), PARA FACILITAR LA COMPRENSIÓN DE PLANOS TÉCNICOS, APOYAR TAREAS DE ENSAMBLAJE Y CONTRIBUIR A LA REPOSICIÓN EFICIENTE DURANTE MANTENIMIENTOS O REDISEÑOS. 4. EXPLORA EL USO DE HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN ASISTIDA POR COMPUTADOR (CAE) APLICADAS AL DISEÑO Y ANÁLISIS DE MOLDES DE INYECCIÓN, PARA INTERPRETAR RESULTADOS DE LLENADO, ENFRIAMIENTO Y DEFORMACIÓN, QUE ORIENTEN MEJORAS TÉCNICAS EN FASES TEMPRANAS DEL DESARROLLO DEL MOLDE. 5. COMPRENDE EL ROL EMERGENTE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN LA OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO Y MONITOREO DE MOLDES DE INYECCIÓN, PARA RECONOCER SU POTENCIAL EN LA PREDICCIÓN DE FALLAS, EL AJUSTE AUTOMÁTICO DE PARÁMETROS Y LA MEJORA DEL DESEMPEÑO OPERATIVO MEDIANTE ALGORITMOS INTELIGENTES.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MAPAS CONCEPTUALES, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**9**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**INNOVACIÓN, TENDENCIAS Y SOSTENIBILIDAD EN MOLDES DE INYECCIÓN**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**4**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**2**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**3**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 3**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. MOLDES INTELIGENTES: SENSORES, MONITOREO, MANTENIMIENTO PREDICTIVO 2. MOLDES DE ACCIÓN MÚLTIPLE, STACK MOLDS, INSERTOS COLAPSABLES 3. FABRICACIÓN ADITIVA EN COMPONENTES DE MOLDES 4. SOSTENIBILIDAD: EFICIENCIA ENERGÉTICA, REDUCCIÓN DE DESPERDICIO, DISEÑO ECOEFICIENTE
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. APLICA PRINCIPIOS DE MONITOREO EN TIEMPO REAL MEDIANTE SENSORES INTEGRADOS EN MOLDES DE INYECCIÓN, PARA INTERPRETAR DATOS OPERATIVOS CRÍTICOS Y ANTICIPAR FALLAS O DESGASTES MEDIANTE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO QUE AUMENTEN LA EFICIENCIA Y DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA PRODUCTIVO. 2. RECONOCE LAS VENTAJAS FUNCIONALES DE MOLDES DE ACCIÓN MÚLTIPLE, MOLDES APILADOS (STACK MOLDS) E INSERTOS COLAPSABLES, PARA SELECCIONAR CONFIGURACIONES QUE OPTIMICEN EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, REDUZCAN TIEMPOS DE CICLO Y MEJOREN EL APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO EN PLANTA. 3. EXPLORA APLICACIONES DE LA FABRICACIÓN ADITIVA EN EL DESARROLLO DE COMPONENTES FUNCIONALES O INSERTOS COMPLEJOS DE MOLDES, PARA PROPONER SOLUCIONES TÉCNICAS QUE REDUZCAN TIEMPOS DE FABRICACIÓN, COSTOS DE GEOMETRÍAS ESPECIALES Y MEJOREN EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL SISTEMA. 4. INTEGRA CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA SELECCIÓN Y GESTIÓN DE MOLDES DE INYECCIÓN, CONSIDERANDO EFICIENCIA ENERGÉTICA, REDUCCIÓN DE DESPERDICIO Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO ECOEFICIENTE, PARA CONTRIBUIR A PROCESOS MÁS RESPONSABLES AMBIENTALMENTE Y ALINEADOS CON ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN CIRCULAR.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MAPAS CONCEPTUALES, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**9**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA, COMPRA Y MANTENIMIENTO DE MOLDES**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**5**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**4**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**6**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 6**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. ELABORACIÓN DE PLIEGOS TÉCNICOS Y LISTAS DE VERIFICACIÓN 2. INFORMACIÓN CLAVE PARA EL PROVEEDOR DE MOLDES 3. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE PROPUESTAS COMERCIALES 4. INSPECCIÓN Y VALIDACIÓN DE MOLDES NUEVOS 5. TIPOS Y FRECUENCIAS DE MANTENIMIENTO 6. DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PARA MOLDES DE INYECCIÓN
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. REDACTA PLIEGOS TÉCNICOS Y LISTAS DE VERIFICACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN O EVALUACIÓN DE MOLDES DE INYECCIÓN, INTEGRANDO ESPECIFICACIONES FUNCIONALES, OPERATIVAS Y DIMENSIONALES, PARA ESTANDARIZAR CRITERIOS DE CALIDAD Y FACILITAR LA TOMA DE DECISIONES EN PROCESOS DE COMPRA TÉCNICA. 2. COMPILA Y ESTRUCTURA LA INFORMACIÓN TÉCNICA ESENCIAL REQUERIDA POR EL PROVEEDOR DE MOLDES COMO DISEÑO DE LA PIEZA, VOLUMEN PROYECTADO, TIPO DE MATERIAL, MÁQUINA DISPONIBLE Y EXIGENCIAS OPERATIVAS, PARA ASEGURAR UNA COTIZACIÓN COHERENTE Y UNA FABRICACIÓN ALINEADA CON LAS CONDICIONES REALES DEL PROCESO. 3. ANALIZA PROPUESTAS COMERCIALES DE MOLDES DE INYECCIÓN DESDE UN ENFOQUE TÉCNICO-ECONÓMICO, EVALUANDO MATERIALES, CONFIGURACIÓN, TIEMPOS DE ENTREGA Y COSTOS ASOCIADOS, PARA SELECCIONAR ALTERNATIVAS VIABLES QUE EQUILIBREN CALIDAD, FUNCIONALIDAD Y RENTABILIDAD PARA LA EMPRESA. 4. EJECUTA PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN Y VALIDACIÓN DE MOLDES RECIÉN ADQUIRIDOS, UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN, ANÁLISIS DE PRUEBAS INICIALES Y REVISIÓN DE CONFORMIDAD CONTRA PLANOS, PARA GARANTIZAR QUE CUMPLAN CON LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS EXIGIDOS ANTES DE SU ENTRADA EN OPERACIÓN. 5. DISTINGUE LOS DISTINTOS TIPOS DE MANTENIMIENTO APLICABLES A MOLDES DE INYECCIÓN PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PREDICTIVO, ASÍ COMO SUS FRECUENCIAS RECOMENDADAS SEGÚN CONDICIONES DE USO Y EXIGENCIA PRODUCTIVA, PARA ASEGURAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA Y PROLONGAR LA VIDA ÚTIL DEL EQUIPO. 6. DISEÑA UN PLAN ESTRUCTURADO DE MANTENIMIENTO PARA MOLDES DE INYECCIÓN, ESTABLECIENDO RUTINAS, RECURSOS, RESPONSABLES E INDICADORES, PARA MEJORAR LA TRAZABILIDAD DE INTERVENCIONES, REDUCIR TIEMPOS DE PARADA NO PROGRAMADA Y ASEGURAR UN FUNCIONAMIENTO ESTABLE DEL SISTEMA A LO LARGO DE SU CICLO DE VIDA.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MAPAS CONCEPTUALES, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN						**AF N°**	**9**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**PENSAMIENTO SISTÉMICO**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**6**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. ¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO SISTÉMICO? PRINCIPIOS CLAVES APLICADOS A LA INGENIERÍA 2. EL MOLDE COMO NODO DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN: RELACIONES CON EL DISEÑO DE PIEZA, MÁQUINA, LOGÍSTICA, PROVEEDORES Y MANTENIMIENTO. 3. HERRAMIENTAS VISUALES: MAPAS DE RELACIONES CAUSA-EFECTO, ÁRBOL DE DECISIONES TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE IMPACTO. 4. CASOS TÍPICOS DE DECISIONES TÉCNICAS FRAGMENTADAS VS. SISTÉMICAS
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. COMPRENDE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO APLICADOS A CONTEXTOS DE INGENIERÍA, PARA INTERPRETAR FENÓMENOS INDUSTRIALES COMO SISTEMAS INTERDEPENDIENTES Y PROPONER SOLUCIONES TÉCNICAS QUE CONSIDEREN SUS EFECTOS GLOBALES SOBRE EL DESEMPEÑO OPERATIVO. 2. ANALIZA EL PAPEL DEL MOLDE COMO COMPONENTE CRÍTICO DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, RECONOCIENDO SU INTERRELACIÓN CON EL DISEÑO DEL PRODUCTO, LA MÁQUINA DE INYECCIÓN, LA LOGÍSTICA DE INSUMOS, LOS PROVEEDORES Y EL MANTENIMIENTO, PARA ANTICIPAR IMPACTOS CRUZADOS Y COORDINAR ACCIONES QUE AUMENTEN LA EFICIENCIA INTEGRAL DEL PROCESO. 3. UTILIZA HERRAMIENTAS VISUALES COMO MAPAS CAUSA-EFECTO, ÁRBOLES DE DECISIONES TÉCNICAS Y ESQUEMAS DE ANÁLISIS DE IMPACTO, PARA REPRESENTAR GRÁFICAMENTE SITUACIONES COMPLEJAS Y TOMAR DECISIONES INFORMADAS QUE CONSIDEREN MÚLTIPLES VARIABLES TÉCNICAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO. 4. DISTINGUE ENTRE DECISIONES TÉCNICAS FRAGMENTADAS Y ABORDAJES SISTÉMICOS EN EL ANÁLISIS DE SITUACIONES REALES DE PRODUCCIÓN, PARA APLICAR UNA VISIÓN INTEGRADA QUE MINIMICE CONSECUENCIAS NO DESEADAS, OPTIMICE RECURSOS Y MEJORE LA CONTINUIDAD OPERATIVA DEL SISTEMA.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DE CASO, EXPOSICIONES DEL CAPACITADOR, MAPAS CONCEPTUALES, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**PENSAMIENTO SISTÉMICO**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**2**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**8,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PAT (PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS) O VIRTUAL					**AF N°**	**9**
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**3**		**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**		**90**	
N° DE GRUPO	**N° LUGAR DE EJECUCIÓN**	**DEPARTAMENTO**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**	

GRUPO 1	1	ANTIOQUIA	20	66,67%	
	2	BOGOTÁ D.C	10	33,33%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 2	1	BOGOTÁ D.C	24	80,00%	
	2	CUNDINAMARCA	6	20,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 3	1	ATLÁNTICO	3	10,00%	
	2	BOLÍVAR	6	20,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS (PAT). POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	3	CAUCA	3	10,00%	
	4	CUNDINAMARCA	9	30,00%	
	5	SANTANDER	3	10,00%	
	6	VALLE DEL CAUCA	6	20,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN						AF N°	9
	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	$ 88.650.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 22.162.500	20,00%	$ 110.812.500

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN	HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE DOCTORADO, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.	75	$ 1.477.500	$ 88.650.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 22.162.500	20,00%	$ 110.812.500

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	FÁBRICA INTELIGENTE 4.0: PRODUCTIVIDAD, SOSTENIBILIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS EN TIEMPO REAL	CONSECUTIVO	10

PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA PRESENTA LA NECESIDAD DE FORTALECER COMPETENCIAS EN MANTENIMIENTO PREDICTIVO, IA APLICADA Y ECONOMÍA CIRCULAR PARA CONSOLIDAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR Y OPTIMIZAR LA EFICIENCIA OPERATIVA A TRAVÉS DEL MONITOREO Y LA MEJORA CONTINUA DEL OEE, DEBIDO A QUE LA BAJA APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES COMO IOT Y ANALÍTICA DE DATOS OBSTACULIZA LA PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL. POR ESTAS RAZONES SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA DESARROLLAR COMPETENCIAS TÉCNICAS EN DIGITALIZACIÓN PARA LAS FÁBRICAS DEL SECTOR, CON IMPACTO DIRECTO EN LA SOSTENIBILIDAD OPERATIVA Y TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL ES UNA ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA CLAVE EN LA ECONOMÍA DIGITAL Y UNA VENTAJA COMPETITIVA PARA PAÍSES, INDUSTRIAS Y EMPRESAS. POR ELLO, RESULTA ESENCIAL PARA LA SUPERVIVENCIA DEL SECTOR MANUFACTURERO. CON EL AVANCE DE TECNOLOGÍAS COMO INTELIGENCIA ARTIFICIAL, BIG DATA, COMPUTACIÓN EN LA NUBE Y BLOCKCHAIN, LAS INDUSTRIAS TRADICIONALES TRANSITAN HACIA MODELOS PRODUCTIVOS DIGITALIZADOS E INTELIGENTES QUE DINAMIZAN EL DESARROLLO ECONÓMICO. EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA, ESTA TRANSFORMACIÓN MEJORA LA EFICIENCIA, REDUCE COSTOS Y AUMENTA LA COMPETITIVIDAD. PROCESOS COMO EL MOLDEO POR INYECCIÓN UNO DE LOS MÁS REPRESENTATIVOS IMPLICAN ALTO CONSUMO ENERGÉTICO, UNO DE LOS PRINCIPALES RUBROS OPERATIVOS. UNA OPERACIÓN TÍPICA PUEDE GASTAR EN ENERGÍA CASI TANTO COMO EN MANO DE OBRA. ESTE CONSUMO SE RELACIONA CON LA ANTIGÜEDAD DE LAS MÁQUINAS: LAS UNIDADES HIDRÁULICAS MODERNAS SON HASTA UN 25 % MÁS EFICIENTES QUE LAS DE 1997. ADEMÁS, UN METAANÁLISIS PUBLICADO EN 2024 EN PRODUCTION ECONOMICS EVIDENCIÓ QUE LA DIGITALIZACIÓN PUEDE AUMENTAR ENTRE 3 Y 7 PUNTOS EL OEE (OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS) DE UNA PLANTA EN MENOS DE 18 MESES. EN EL SECTOR PLÁSTICO, EL IMPACTO PUEDE SER MAYOR, YA QUE MUCHAS EMPRESAS PARTEN DE BAJOS NIVELES DE AUTOMATIZACIÓN. SIN EMBARGO, PERSISTEN BARRERAS: LA ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA MODERNA EXIGE INVERSIONES QUE MUCHAS EMPRESAS NO PUEDEN ASUMIR. ADEMÁS, AUNQUE LOS BENEFICIOS SON ALTOS, NO SIEMPRE SON INMEDIATOS, LO QUE DISUADE A ALGUNOS DIRECTIVOS. TAMBIÉN SE REQUIERE MANO DE OBRA CAPACITADA EN TECNOLOGÍAS 4.0, Y NO TODAS LAS EMPRESAS CUENTAN CON ESTE PERFIL. POR ELLO, ES VITAL QUE EL SECTOR PLÁSTICO COMPRENDA Y ADOPTE ESTAS TENDENCIAS DIGITALES PARA MEJORAR SU PRODUCTIVIDAD, REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO Y SUPERAR CUELLOS DE BOTELLA EN SUS PROCESOS. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/24DC5B2T HTTPS://TINYURL.COM/23EYUQ8T FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	FORMACIÓN EN EL TRABAJO

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. ALTOS PORCENTAJES DE DESPERDICIO (SCRAP), LOS MOLDISTAS REPORTAN 5 – 10 % DE PIEZAS FUERA DE ESPECIFICACIÓN, PÉRDIDA DIRECTA DE RESINA Y HORAS MÁQUINA. 2. EXISTE UNA PRESIÓN REGULATORIA, LA PPWR, O REGLAMENTO DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES (EN INGLÉS: PACKAGING AND PACKAGING WASTE REGULATION) EXIGE RECICLABILIDAD "GRADO ALTO" Y DETERMINADO % DE PCR; LEY 2232/2022 EN COLOMBIA RESTRINGE PLÁSTICOS DE UN SOLO USO. 3. EXISTE UNA ALTA BRECHA DE TALENTO DIGITAL, EL 78 % DE FABRICANTES YA INCLUYEN IA EN SU ESTRATEGIA, PERO RECONOCEN FALTA DE HABILIDADES PARA IMPLEMENTARLA. EFECTOS: 1. LAS PLANTAS QUE NO DIGITALICEN SEGUIRÁN CON ALTOS NIVELES DE SCRAP, CONSUMOS ENERGÉTICOS OBSOLETOS, VENDIENDO MÁS CARO QUE COMPETIDORES QUE SÍ ADOPTAN I4.0. 2. LAS EMPRESAS PERDERÁN CAPITAL EN TIEMPOS MUERTOS DEBIDO A QUE CADA PARADA NO PREVISTA DISMINUYE CAPACIDAD PRODUCTIVA; MANTENER VALORES DE MTTR ALTOS Y MTBF BAJOS PUEDE CONSUMIR HASTA EL 20 % DE LA VENTANA PRODUCTIVA ANUAL, HACIENDO INEVITABLE LA COMPRA DE MÁS MÁQUINAS O LA PÉRDIDA DE CONTRATOS. 3. LAS EMPRESAS PUEDEN TENER RIESGO DE EXCLUSIÓN DE MERCADOS REGULADOS DEBIDO A QUE, SIN TRAZABILIDAD DIGITAL Y DISEÑOS RECICLABLES, LOS PRODUCTOS NO CUMPLIRÁN PPWR (UE) NI LA CRECIENTE EXIGENCIA DE CONTENIDO PCR EN LATINOAMÉRICA, BLOQUEANDO VENTAS EXTERNAS Y LICITACIONES DE MARCAS GLOBALES.

OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO AGREMIADOS A ACOPLÁSTICOS CON EL PROPÓSITO DE INTEGRAR PRINCIPIOS DE PRODUCTIVIDAD, SOSTENIBILIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS EN TIEMPO REAL EN EL MARCO DE LA FÁBRICA INTELIGENTE 4.0, A TRAVÉS DEL ESTUDIO APLICADO DE HERRAMIENTAS LEAN Y DIGITALES, INDICADORES DE EFICIENCIA (OEE), MANTENIMIENTO PREDICTIVO, CALIDAD AVANZADA Y GESTIÓN ENERGÉTICA , PARA TOMAR DECISIONES ESTRATÉGICAS QUE MEJOREN EL DESEMPEÑO OPERACIONAL, OPTIMICEN EL USO DE RECURSOS Y ORIENTEN A LAS ORGANIZACIONES HACIA MODELOS PRODUCTIVOS MÁS INTELIGENTES Y SOSTENIBLES. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN PROCESOS INDUSTRIALES MEDIANTE EL ANÁLISIS DE DATOS DEL OEE (EFICIENCIA GLOBAL DEL EQUIPO), PARA IMPLEMENTAR ACCIONES PUNTUALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS LEAN QUE REDUZCAN TIEMPOS MUERTOS, PAROS NO PROGRAMADOS Y SUBUTILIZACIÓN DE RECURSOS. 2. APLICAR PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y CONFIABILIDAD OPERACIONAL PARA DIAGNOSTICAR CONDICIONES ANÓMALAS EN ACTIVOS INDUSTRIALES, A FIN DE PREVENIR FALLOS CRÍTICOS, MEJORAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA Y PROLONGAR LA VIDA ÚTIL DE LOS EQUIPOS. 3. INTERPRETAR DATOS GENERADOS POR SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD EN TIEMPO REAL PARA DETECTAR DESVIACIONES, REDUCIR EL ÍNDICE DE PRODUCTO NO CONFORME (SCRAP) Y RETROALIMENTAR LA OPERACIÓN EN FUNCIÓN DE PARÁMETROS CUANTIFICABLES. 4. EVALUAR CONSUMOS ENERGÉTICOS, FLUJOS DE MATERIALES Y PUNTOS DE PÉRDIDA DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO, PARA DISEÑAR ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CIRCULARIDAD QUE CONTRIBUYAN A LA SOSTENIBILIDAD OPERATIVA DE LA ORGANIZACIÓN. 5. DISEÑAR UNA HOJA DE RUTA APLICABLE AL ENTORNO DE TRABAJO, QUE INTEGRE TECNOLOGÍAS DE LA INDUSTRIA 4.0 COMO SENSORIZACIÓN, ANÁLISIS DE DATOS Y CONECTIVIDAD PARA GUIAR LA TRANSFORMACIÓN PROGRESIVA HACIA UNA FÁBRICA INTELIGENTE BASADA EN INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	CURSO	MODALIDAD DE FORMACIÓN	VIRTUAL	METODOLOGÍA DE FORMACIÓN	TEÓRICO - PRÁCTICA	NÚMERO DE HORAS POR GRUPO	20	NÚMERO DE GRUPOS	4
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	0	BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO	50	TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	80	TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	200		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	PRODUCCIÓN	JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PARA EL ÁREA FUNCIONAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE RESPONDE A LA NECESIDAD URGENTE DE TRANSFORMAR LOS ENTORNOS PRODUCTIVOS TRADICIONALES EN SISTEMAS MÁS EFICIENTES, CONECTADOS Y SOSTENIBLES, MEDIANTE EL USO ESTRATÉGICO DE DATOS, TECNOLOGÍAS INTELIGENTES Y METODOLOGÍAS OPERATIVAS AVANZADAS. EN UN CONTEXTO DONDE LOS MÁRGENES DE ERROR DEBEN SER MÍNIMOS Y LA ADAPTABILIDAD ES CLAVE PARA MANTENER LA COMPETITIVIDAD, ESTA FORMACIÓN PERMITE QUE LOS TRABAJADORES COMPRENDAN Y APLIQUEN HERRAMIENTAS COMO EL ANÁLISIS DEL OEE, EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO, EL CONTROL DE CALIDAD EN TIEMPO REAL, LA GESTIÓN ENERGÉTICA Y LAS ESTRATEGIAS DE ECONOMÍA CIRCULAR, TODAS FUNDAMENTALES PARA AUMENTAR EL DESEMPEÑO OPERATIVO DESDE EL NÚCLEO DEL PROCESO. AL DOTAR AL PERSONAL DE PRODUCCIÓN CON ESTAS CAPACIDADES, SE PROMUEVE UNA TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS, UNA DISMINUCIÓN EFECTIVA DE DESPERDICIOS, UNA MAYOR DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y UN USO MÁS RACIONAL DE LOS RECURSOS. ADEMÁS, LA FORMACIÓN HABILITA A LOS TRABAJADORES PARA IDENTIFICAR CUELLOS DE BOTELLA, AJUSTAR PARÁMETROS DE OPERACIÓN EN TIEMPO REAL, PREVENIR PAROS NO PROGRAMADOS Y CONTRIBUIR ACTIVAMENTE EN INICIATIVAS DE SOSTENIBILIDAD Y TRANSICIÓN DIGITAL. DE ESTA FORMA, SE FORTALECE NO SOLO SU DESEMPEÑO INDIVIDUAL, SINO TAMBIÉN LA CAPACIDAD ADAPTATIVA Y ESTRATÉGICA DE LA ORGANIZACIÓN. FORMAR AL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN ESTA RUTA 4.0 NO ES SOLO UNA ACCIÓN TÉCNICA, SINO UNA APUESTA ESTRUCTURAL POR ACELERAR LA MODERNIZACIÓN DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA, CERRAR BRECHAS TECNOLÓGICAS Y CONSOLIDAR UNA CULTURA OPERATIVA INTELIGENTE, CON VISIÓN DE LARGO PLAZO Y SENSIBILIDAD AMBIENTAL.

NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PLENAMENTE PARA LOS NIVELES OCUPACIONALES MEDIO Y OPERATIVO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE SON ESTOS ACTORES QUIENES EJECUTAN, SUPERVISAN Y RETROALIMENTAN DE MANERA DIRECTA LOS PROCESOS PRODUCTIVOS, Y POR TANTO SU DOMINIO DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES, LOS INDICADORES DE EFICIENCIA Y LAS ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD ES CLAVE PARA LA TRANSFORMACIÓN EFECTIVA HACIA UN ENTORNO INDUSTRIAL CONECTADO Y COMPETITIVO. EN EL NIVEL OPERATIVO, LA FORMACIÓN PERMITE DESARROLLAR COMPETENCIAS PARA INTERPRETAR DATOS GENERADOS EN PLANTA COMO EL OEE, EL CONSUMO ENERGÉTICO O LOS NIVELES DE SCRAP Y REALIZAR AJUSTES INMEDIATOS QUE OPTIMICEN EL USO DE LOS RECURSOS, MEJOREN LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y REDUZCAN DESPERDICIOS EN TIEMPO REAL. EN EL NIVEL MEDIO, DONDE SE LIDERAN EQUIPOS, SE GESTIONAN INDICADORES Y SE APLICAN ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA, ESTA FORMACIÓN FORTALECE LA CAPACIDAD ANALÍTICA Y TÉCNICA PARA IMPLEMENTAR SOLUCIONES PREDICTIVAS, EVALUAR DESEMPEÑO POR PROCESOS Y TOMAR DECISIONES BASADAS EN DATOS CONFIABLES, CON IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD GLOBAL DE LA ORGANIZACIÓN. ADEMÁS, LA COMPRENSIÓN POR PARTE DE ESTOS NIVELES DEL MANTENIMIENTO PREDICTIVO, LA GESTIÓN ENERGÉTICA, LA DIGITALIZACIÓN DE RUTINAS OPERATIVAS Y EL USO DE HERRAMIENTAS 4.0 FAVORECE LA TRANSICIÓN DESDE UNA SUPERVISIÓN TRADICIONAL HACIA UNA GESTIÓN INDUSTRIAL PROACTIVA, CON CRITERIOS DE CONFIABILIDAD, TRAZABILIDAD E INNOVACIÓN INCREMENTAL. AL CAPACITAR A LOS TRABAJADORES QUE ESTÁN MÁS CERCA DE LA OPERACIÓN Y LA SUPERVISIÓN DIRECTA, SE CIERRA LA BRECHA ENTRE LAS DECISIONES DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y LA EJECUCIÓN DIARIA, CONSOLIDANDO UNA CULTURA DE MEJORA CONTINUA HABILITADA POR TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN TRANSFORMA FUNCIONES OPERATIVAS Y DE NIVEL MEDIO EN ACTORES CLAVE DEL CAMBIO TECNOLÓGICO-INDUSTRIAL, ELEVANDO SU PERFIL TÉCNICO, SU PROTAGONISMO EN LA TOMA DE DECISIONES Y SU CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE METAS ORGANIZACIONALES DENTRO DEL ECOSISTEMA 4.0.
OCUPACIÓN CUOC	**21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21441 - INGENIEROS MECÁNICOS, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 21491 - INGENIEROS DE MATERIALES, 31191 - TÉCNICOS EN FABRICACIÓN INDUSTRIAL, 31222 - SUPERVISORES DE FABRICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO Y CAUCHO, 81420 - OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE MATERIAL PLÁSTICO**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**20**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**10**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE MIPYMES COLOMBIANAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE LES PERMITE ACCEDER A CONOCIMIENTOS ESTRATÉGICOS QUE TRADICIONALMENTE HAN ESTADO RESERVADOS A EMPRESAS DE MAYOR ESCALA, CONTRIBUYENDO ASÍ A DEMOCRATIZAR EL ACCESO A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y A CERRAR BRECHAS TECNOLÓGICAS ESTRUCTURALES. FORMAR AL PERSONAL DE MIPYMES EN EL ENFOQUE DE FÁBRICA INTELIGENTE 4.0 NO SOLO MEJORA EL DESEMPEÑO TÉCNICO INDIVIDUAL, SINO QUE POTENCIA LA CAPACIDAD COMPETITIVA DEL TEJIDO PRODUCTIVO NACIONAL, ESTIMULA LA INNOVACIÓN DESDE LA BASE OPERATIVA Y PERMITE QUE MÁS EMPRESAS COMPITAN EN MERCADOS DONDE EL VALOR YA NO ESTÁ SOLO EN EL PRODUCTO, SINO EN LA EFICIENCIA, ADAPTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL PROCESO QUE LO GENERA.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**30**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE PROMUEVE UNA VISIÓN INTEGRAL, CONECTADA Y BASADA EN DATOS QUE TRANSFORMA LA MANERA EN QUE SE DISEÑAN, OPERAN, CONTROLAN Y OPTIMIZAN LOS PROCESOS INDUSTRIALES. ESTA FORMACIÓN PERMITE QUE CADA ESLABÓN DESDE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO HASTA LA SUPERVISIÓN, CONTROL DE CALIDAD Y GESTIÓN ENERGÉTICA ADQUIERA CRITERIOS TÉCNICOS Y ANALÍTICOS, BASADOS EN LA INDUSTRIA 4.0, PARA ALINEAR SUS DECISIONES CON INDICADORES CLAVE COMO EFICIENCIA, CONFIABILIDAD, TRAZABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD. FORMAR A TODA LA CADENA PRODUCTIVA EN ESTOS ENFOQUES HABILITA UN ECOSISTEMA MÁS RESILIENTE, ADAPTABLE Y ALINEADO CON LAS TENDENCIAS GLOBALES DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL, DONDE LA COMPETITIVIDAD YA NO SE SUSTENTA SOLO EN LA PRODUCTIVIDAD, SINO EN LA CAPACIDAD DE RESPONDER CON AGILIDAD, INTELIGENCIA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL A LOS DESAFÍOS DEL ENTORNO.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**5**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**AULA VIRTUAL**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DE MANERA DIRECTA CON EL OBJETIVO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026" PORQUE FORTALECE LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DEL TALENTO HUMANO PARA OPERAR, INTERPRETAR E IMPLEMENTAR TECNOLOGÍAS CLAVE DE LA DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL, FACILITANDO ASÍ LA APROPIACIÓN PRODUCTIVA DE HERRAMIENTAS 4.0 EN EL TEJIDO INDUSTRIAL COLOMBIANO. ESTA FORMACIÓN PROPORCIONA CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS Y ESTRUCTURADOS EN SENSÓRICA INDUSTRIAL, TABLEROS DIGITALES, MANTENIMIENTO PREDICTIVO, SISTEMAS DE MONITOREO OEE, ANÁLISIS DE DATOS, MACHINE LEARNING APLICADO, VISIÓN ARTIFICIAL Y DISPOSITIVOS CONECTADOS (IIOT), TODOS PILARES ESENCIALES DE UNA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA AVANZADA EN EL ENTORNO MANUFACTURERO. AL CAPACITAR A TRABAJADORES PARA INTERACTUAR CON ESTOS SISTEMAS, CONFIGURARLOS, EXTRAER VALOR OPERATIVO A PARTIR DE DATOS EN TIEMPO REAL Y TOMAR DECISIONES INFORMADAS CON BASE EN INDICADORES TÉCNICOS, SE ASEGURA UNA TRANSICIÓN EFECTIVA DESDE PROCESOS CONVENCIONALES HACIA ENTORNOS MÁS INTELIGENTES, TRAZABLES Y AUTOMATIZADOS. ESTA FORMACIÓN CONTRIBUYE ADEMÁS A QUE LAS ORGANIZACIONES REDUZCAN SU DEPENDENCIA DE SOLUCIONES IMPORTADAS O DE ALTO COSTO, AL INTERIORIZAR CAPACIDADES TÉCNICAS QUE PERMITEN ADAPTAR, MANTENER Y EVOLUCIONAR SUS PROPIAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS CON CRITERIO TÉCNICO LOCAL. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN IMPULSA EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DIGITAL EN PLANTA DESDE UNA PERSPECTIVA APLICADA, FORTALECE LA INTEROPERABILIDAD ENTRE EQUIPOS Y SISTEMAS, Y HABILITA NUEVAS DINÁMICAS DE ANÁLISIS, MONITOREO Y SOSTENIBILIDAD SOBRE PLATAFORMAS CONECTADAS, EN PLENA SINTONÍA CON EL PROPÓSITO DEL PND DE PROMOVER UNA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DISTRIBUIDA, INTEROPERABLE, FUNCIONAL Y GENERADORA DE VALOR EN LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DEL PAÍS.
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DE COLOMBIA PORQUE ARTICULA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS AVANZADOS, METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS EN TIEMPO REAL Y APLICACIONES TECNOLÓGICAS EMERGENTES QUE TRASCIENDEN LAS COMPETENCIAS OPERATIVAS TRADICIONALES. ESTA FORMACIÓN DESARROLLA HABILIDADES PARA INTERPRETAR TABLEROS DIGITALES CON INDICADORES CLAVE (OEE, SMED, MTBF, SCRAP), APLICAR HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, IMPLEMENTAR SISTEMAS DE VISIÓN ARTIFICIAL, GESTIONAR CONSUMOS ENERGÉTICOS CON BASE EN DATOS CUANTIFICABLES Y EVALUAR EL IMPACTO AMBIENTAL MEDIANTE MÉTRICAS COMO CO_2 EQUIVALENTE O EFICIENCIA ENERGÉTICA ESPECÍFICA. ADEMÁS, INTEGRA CONCEPTOS DE MACHINE LEARNING, SENSÓRICA IIOT, METROLOGÍA 3D, TRAZABILIDAD DIGITAL Y ECONOMÍA CIRCULAR, TODOS ORIENTADOS A FORTALECER LA CAPACIDAD TÉCNICA DEL TRABAJADOR PARA ACTUAR CON AUTONOMÍA, CRITERIO ANALÍTICO Y VISIÓN SISTÉMICA. SU ENFOQUE TEÓRICO-PRÁCTICO NO SOLO PERMITE COMPRENDER LAS TECNOLOGÍAS, SINO OPERARLAS, EVALUARLAS Y TRADUCIRLAS EN DECISIONES QUE MEJORAN LA CONFIABILIDAD, SOSTENIBILIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LOS SISTEMAS INDUSTRIALES. AL REQUERIR LA INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE INFORMACIÓN DIGITAL, LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN EVIDENCIA OPERATIVA Y LA FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORA CON SUSTENTO TÉCNICO, ESTA FORMACIÓN HABILITA UN PERFIL ESPECIALIZADO QUE RESPONDE A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS DEL ENTORNO 4.0. EN CONSECUENCIA, CONSTITUYE UNA HERRAMIENTA ESTRATÉGICA PARA CUALIFICAR AL TALENTO HUMANO QUE LIDERARÁ LA TRANSICIÓN DIGITAL EN LAS PLANTAS INDUSTRIALES COLOMBIANAS, APORTANDO CONOCIMIENTO APLICADO Y CAPACIDAD TRANSFORMADORA DESDE EL NÚCLEO DEL PROCESO PRODUCTIVO.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR INTERPRETARÁ LOS DATOS GENERADOS POR INDICADORES DE EFICIENCIA COMO EL OEE Y SMED, PARA IDENTIFICAR DESPERDICIOS EN TIEMPO REAL, APLICAR ACCIONES CORRECTIVAS INMEDIATAS Y ELEVAR LA ESTABILIDAD OPERATIVA DEL PROCESO, FORTALECIENDO ASÍ SU CAPACIDAD PARA INTERVENIR TÉCNICAMENTE EN LA MEJORA CONTINUA DESDE SU FUNCIÓN PRODUCTIVA.
2	2. EL TRABAJADOR DIAGNOSTICARÁ, DE MANERA ANTICIPADA, FALLAS POTENCIALES EN EQUIPOS CRÍTICOS MEDIANTE EL USO DE PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y CONFIABILIDAD, LO QUE LE PERMITIRÁ OPTIMIZAR RUTINAS DE INTERVENCIÓN, REDUCIR LOS PAROS NO PROGRAMADOS Y CONTRIBUIR DE FORMA PROACTIVA AL AUMENTO DE LA DISPONIBILIDAD TÉCNICA DE LOS ACTIVOS BAJO SU RESPONSABILIDAD.
3	3. EL TRABAJADOR APLICARÁ CRITERIOS CUANTIFICABLES DE CALIDAD, ENERGÍA Y CIRCULARIDAD EN SU ENTORNO DE TRABAJO PARA TOMAR DECISIONES OPERATIVAS SOSTENIBLES COMO AJUSTES DE PARÁMETROS, REDUCCIÓN DE SCRAP O CONTROL DE CONSUMOS ESPECÍFICOS CONSOLIDANDO UN DESEMPEÑO TÉCNICO FUNDAMENTADO EN DATOS VERIFICABLES, ORIENTADO A RESULTADOS Y ALINEADO CON OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR IMPLEMENTARÁ MEJORAS OPERATIVAS DERIVADAS DEL ANÁLISIS DEL OEE Y DE LA IDENTIFICACIÓN DE DESPERDICIOS CRÍTICOS EN SUS PROCESOS, LO QUE PERMITIRÁ AUMENTAR LA EFICIENCIA GLOBAL DEL EQUIPO, REDUCIR TIEMPOS IMPRODUCTIVOS Y ESTABILIZAR LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN EN LA ORGANIZACIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR APLICARÁ RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO CON BASE EN DATOS DE DESEMPEÑO DE LOS ACTIVOS, LO QUE PERMITIRÁ ANTICIPARSE A FALLOS, REDUCIR PAROS NO PROGRAMADOS Y GARANTIZAR UNA MAYOR DISPONIBILIDAD OPERATIVA DE LA INFRAESTRUCTURA TÉCNICA DE LA EMPRESA.
3	3. EL TRABAJADOR PROPONDRÁ SOLUCIONES SOSTENIBLES BASADAS EN LA EVALUACIÓN DE CONSUMOS ENERGÉTICOS ESPECÍFICOS Y ESTRATEGIAS DE ECONOMÍA CIRCULAR, LO QUE CONTRIBUIRÁ A DISMINUIR COSTOS ESTRUCTURALES Y A POSICIONAR A LA EMPRESA EN ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN RESPONSABLE Y EFICIENTE FRENTE AL MERCADO.
4	4. EL TRABAJADOR DISEÑARÁ HOJAS DE RUTA TÉCNICAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL APLICADAS AL ENTORNO DE SU EMPRESA, INTEGRANDO TECNOLOGÍAS DE SENSÓRICA, CONECTIVIDAD Y ANÁLISIS EN TIEMPO REAL, LO QUE FORTALECERÁ LAS CAPACIDADES ADAPTATIVAS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU DIFERENCIACIÓN TECNOLÓGICA FRENTE A LOS COMPETIDORES.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN					
MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	CARTILLA DIGITAL	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	INFOGRAFÍA	RECURSOS DIDÁCTICOS	NO ESPECIFICADO / NO APLICA
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE CARTILLA DIGITAL (FULL COLOR Y EN ALTA RESOLUCIÓN) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU DESCARGA PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES, SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, PARA INVITAR A LOS BENEFICIARIOS A CONSTRUIR SUS PROPIAS CONJETURAS RESPECTO AL SENTIDO DE LAS COSAS, LOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS Y SUS CRITERIOS DE ACCIÓN, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA DIGITAL Y LAS APLICACIONES MULTIMEDIA INTERACTIVAS YA QUE UTILIZA DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				
INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA		

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF N°	10
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	OPTIMIZACIÓN LEAN Y MONITOREO DEL OEE						CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	1
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	2	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	3	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 3	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. TABLEROS DIGITALES OEE Y SMED 2. APLICACIÓN DE PRINCIPIOS LEAN LIGADOS A INDICADORES DIGITALES							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA Y UTILIZA TABLEROS DIGITALES CON INDICADORES OEE (EFICIENCIA GLOBAL DEL EQUIPO) Y TIEMPOS DE CAMBIO SMED, PARA MONITOREAR EN TIEMPO REAL EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS, IDENTIFICAR PÉRDIDAS OPERATIVAS Y EJECUTAR AJUSTES RÁPIDOS QUE OPTIMICEN LA DISPONIBILIDAD, EL RENDIMIENTO Y LA CALIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO. 2. APLICA PRINCIPIOS LEAN VINCULADOS A INDICADORES DIGITALES, COMO TIEMPOS DE CICLO, NIVELES DE INVENTARIO O TASAS DE DESPERDICIO, PARA DETECTAR CUELLOS DE BOTELLA, IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA CONTINUA Y REDUCIR DESPERDICIOS EN EL ENTORNO OPERATIVO CON BASE EN DATOS OBJETIVOS Y TRAZABLES.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF N°	10
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y GESTIÓN DE CONFIABILIDAD						CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	2
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	2	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	3	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 3	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. REGISTRO MTBF-MTTR CON DASHBOARDS 2. SENSORES IIOT 3. ANÁLISIS DE DATOS CON MACHINE LEARNING							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. REGISTRA Y ANALIZA INDICADORES DE MANTENIMIENTO MTBF (TIEMPO MEDIO ENTRE FALLOS) Y MTTR (TIEMPO MEDIO DE REPARACIÓN) MEDIANTE TABLEROS DIGITALES INTERACTIVOS, PARA IDENTIFICAR PATRONES DE FALLA, EVALUAR LA CONFIABILIDAD DE LOS ACTIVOS PRODUCTIVOS Y SUSTENTAR DECISIONES DE INTERVENCIÓN TÉCNICA BASADAS EN DATOS HISTÓRICOS. 2. INTERPRETA SEÑALES CAPTADAS POR SENSORES IIOT INSTALADOS EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN PARA DETECTAR DESVIACIONES OPERATIVAS, ANTICIPAR ANOMALÍAS FUNCIONALES Y AJUSTAR PARÁMETROS DEL PROCESO EN TIEMPO REAL CON BASE EN CRITERIOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO. 3. UTILIZA TÉCNICAS BÁSICAS DE ANÁLISIS DE DATOS CON ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING SUPERVISADO, PARA CLASIFICAR ESTADOS OPERACIONALES, IDENTIFICAR TENDENCIAS OCULTAS EN EL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS Y RECOMENDAR ACCIONES TÉCNICAS QUE OPTIMICEN LA PRODUCTIVIDAD Y REDUZCAN LA VARIABILIDAD EN PROCESOS CRÍTICOS.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF N°	10
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	CONTROL DE CALIDAD AVANZADO Y REDUCCIÓN DE SCRAP					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	3	
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	2	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	3	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 3	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. SPC AUTOMATIZADO 2. APLICACIONES DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA INSPECCIÓN EN LÍNEA 3. METROLOGÍA 3D							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA Y APLICA SISTEMAS DE CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS (SPC) AUTOMATIZADOS MEDIANTE EL MONITOREO EN TIEMPO REAL DE VARIABLES CRÍTICAS DE CALIDAD, PARA DETECTAR DESVIACIONES TEMPRANAS, REDUCIR LA VARIABILIDAD DEL PROCESO Y AJUSTAR PARÁMETROS OPERATIVOS SIN DETENER LA PRODUCCIÓN. 2. OPERA E INTERPRETA SISTEMAS DE VISIÓN ARTIFICIAL UTILIZADOS EN INSPECCIÓN EN LÍNEA DE PIEZAS O PRODUCTOS, PARA IDENTIFICAR DEFECTOS DIMENSIONALES, DE FORMA O SUPERFICIE CON MAYOR VELOCIDAD, REPETIBILIDAD Y PRECISIÓN QUE LOS MÉTODOS MANUALES, FORTALECIENDO ASÍ EL CONTROL DE CALIDAD CONTINUO. 3. UTILIZA HERRAMIENTAS DE METROLOGÍA 3D PARA COMPARAR GEOMETRÍAS REALES CONTRA MODELOS DIGITALES DE REFERENCIA, EVALUAR CONFORMIDAD DIMENSIONAL Y DOCUMENTAR RESULTADOS CON TRAZABILIDAD TÉCNICA EN PROCESOS DE VALIDACIÓN O AJUSTE DE PRODUCTO.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF N°	10
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	GESTIÓN ENERGÉTICA Y ESTRATEGIAS DE ECONOMÍA CIRCULAR					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	4	
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	2	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	2	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	4	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 4	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CÁLCULOS KWH/KG 2. CO2 EQUIVALENTE 3. CHECKLIST DE ECODISEÑO SIGUIENDO LINEAMIENTOS INTERNACIONALES							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. CALCULA EL CONSUMO ENERGÉTICO ESPECÍFICO DE PROCESOS PRODUCTIVOS EN TÉRMINOS DE KWH/KG DE MATERIAL PROCESADO, PARA IDENTIFICAR INEFICIENCIAS OPERATIVAS, ESTABLECER LÍNEAS BASE ENERGÉTICAS Y PROPONER MEJORAS DE DESEMPEÑO CON CRITERIOS CUANTIFICABLES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. 2. INTERPRETA Y APLICA FACTORES DE CONVERSIÓN PARA ESTIMAR LA HUELLA DE CARBONO EN CO_2 EQUIVALENTE DE PRODUCTOS O PROCESOS INDUSTRIALES, CON EL FIN DE EVALUAR SU IMPACTO AMBIENTAL, SUSTENTAR DECISIONES DE REDUCCIÓN DE EMISIONES Y REPORTAR INDICADORES AMBIENTALES A PARTIR DE DATOS TRAZABLES. 3. UTILIZA LISTAS DE VERIFICACIÓN DE ECODISEÑO BASADAS EN LINEAMIENTOS INTERNACIONALES PARA EVALUAR PRODUCTOS Y PROCESOS DESDE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL, IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN MATERIALES, EMPAQUE, USO Y DISPOSICIÓN, Y APOYAR LA TOMA DE DECISIONES HACIA SOLUCIONES MÁS SOSTENIBLES.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF N°	10
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	HOJA DE RUTA HACIA LA FÁBRICA INTELIGENTE 4.0					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	5	
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	2	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	3	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	5	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 5	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. EJEMPLOS DE SENSÓRICA + GATEWAY + DASHBOARDS EN LÍNEA 2. MODELO DE ROI PARA COBOTS 3. MANUFACTURA ADITIVA PARA HERRAMENTAL 4. PRINCIPIOS DE PASAPORTE DIGITAL DE PRODUCTO / NFT TRAZABILIDAD
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA EJEMPLOS FUNCIONALES DE INTEGRACIÓN ENTRE SENSORES INDUSTRIALES, GATEWAYS Y TABLEROS EN LÍNEA (DASHBOARDS), PARA MONITOREAR VARIABLES CRÍTICAS DEL PROCESO EN TIEMPO REAL, GENERAR ALERTAS AUTOMATIZADAS Y FACILITAR LA TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS BASADAS EN DATOS. 2. CALCULA EL RETORNO DE INVERSIÓN (ROI) DE APLICACIONES CON ROBOTS COLABORATIVOS (COBOTS), CONSIDERANDO PRODUCTIVIDAD, REDUCCIÓN DE TIEMPOS MUERTOS, COSTOS LABORALES Y FLEXIBILIDAD OPERATIVA, PARA SUSTENTAR LA VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DE SU IMPLEMENTACIÓN EN PLANTA. 3. APLICA PRINCIPIOS BÁSICOS DE MANUFACTURA ADITIVA PARA DISEÑAR Y FABRICAR HERRAMENTAL TÉCNICO CON EL FIN DE REDUCIR TIEMPOS DE ESPERA, FACILITAR AJUSTES FUNCIONALES Y APOYAR PROCESOS DE MEJORA CONTINUA CON SOLUCIONES PERSONALIZADAS Y EFICIENTES. 4. RECONOCE LOS PRINCIPIOS DEL PASAPORTE DIGITAL DE PRODUCTO Y LA TRAZABILIDAD MEDIANTE NFT INDUSTRIALES, PARA REGISTRAR EVENTOS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO, ASEGURAR LA TRANSPARENCIA EN PROCESOS CLAVE Y APOYAR SISTEMAS DE GESTIÓN BASADOS EN DATOS VERIFICABLES Y AUDITABLES.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**10**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**CONFIABILIDAD Y ATENCIÓN AL DETALLE**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**6**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2**		

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CHECKLIST DIGITAL (KAMISHIBAI) / QR 2. USO DE ALERTAS CON SISTEMA ANDON PARA DESVIACIONES 3. MÉTODO 5 PORQUÉS CON VERIFICACIÓN DIGITAL
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. UTILIZA LISTAS DE VERIFICACIÓN DIGITALES TIPO KAMISHIBAI, INTEGRADAS CON CÓDIGOS QR, PARA EJECUTAR INSPECCIONES DE RUTINA, VALIDAR CONDICIONES OPERATIVAS EN PUNTOS CRÍTICOS DEL PROCESO Y ASEGURAR LA TRAZABILIDAD DE ACCIONES PREVENTIVAS MEDIANTE PLATAFORMAS MÓVILES O SISTEMAS CONECTADOS. 2. OPERA SISTEMAS DE ALERTA VISUAL Y SONORA TIPO ANDON PARA IDENTIFICAR, REPORTAR Y REACCIONAR ANTE DESVIACIONES OPERATIVAS EN TIEMPO REAL, PROMOVIENDO RESPUESTAS RÁPIDAS Y COORDINADAS QUE REDUZCAN TIEMPOS DE PARADA Y MEJOREN LA CONTINUIDAD DEL FLUJO PRODUCTIVO. 3. APLICA EL MÉTODO DE LOS 5 PORQUÉS CON APOYO DE HERRAMIENTAS DIGITALES DE REGISTRO Y VERIFICACIÓN, PARA ANALIZAR CAUSAS RAÍZ DE FALLAS RECURRENTES, DOCUMENTAR HALLAZGOS DE MANERA ESTRUCTURADA Y SUSTENTAR MEJORAS TÉCNICAS DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**CONFIABILIDAD Y ATENCIÓN AL DETALLE**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**2**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**10,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PAT (PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS) O VIRTUAL	**AF N°**	**10**

NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**4**	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**	**200**

N° DE GRUPO	**N° LUGAR DE EJECUCIÓN**	**DEPARTAMENTO**	**NÚMERO DE BENEFICIARIOS**	**PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS**	**JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS**

GRUPO 1	1	ANTIOQUIA	40	80,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	2	BOLÍVAR	10	20,00%	
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 2	1	BOGOTÁ D.C	50	100,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	2			0,00%	
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 3	1	BOGOTÁ D.C	35	70,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	2	CUNDINAMARCA	15	30,00%	
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 4	1	ATLÁNTICO	4	8,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	2	CAUCA	3	6,00%	
	3	CUNDINAMARCA	25	50,00%	
	4	SANTANDER	8	16,00%	
	5	VALLE DEL CAUCA	10	20,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N° 10

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 93.584.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 23.396.000	20,00%	$ 116.980.000

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R010.1 FORMACIÓN VIRTUAL - CURSO 20 HORAS	FORMACIÓN VIRTUAL DE 20 HORAS PARA 4 GRUPOS DE 50 BENEFICIARIOS.	200	$ 584.900	$ 93.584.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 23.396.000	20,00%	$ 116.980.000

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	IMPACTO PRODUCTIVO DE LA SELECCIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS Y ADITIVOS	CONSECUTIVO	11

PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA EVIDENCIA DECISIONES INEFICIENTES EN ADITIVOS Y MATERIAS PRIMAS, DERIVADAS DEL DESCONOCIMIENTO TÉCNICO, SITUACIÓN QUE GENERA INEFICIENCIAS EN COSTOS Y CALIDAD. DE MODO QUE SE REQUIERE UNA FORMACIÓN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD, COSTOS Y TRAZABILIDAD A TRAVÉS DE UNA SELECCIÓN BASADA EN PROPIEDADES, FUNCIONALIDAD Y DESEMPEÑO DE MATERIALES Y ADITIVOS. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA

EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO, LA ADECUADA SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS TIENE UN IMPACTO DIRECTO EN LA EFICIENCIA DEL PROCESO, LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS. SIN EMBARGO, LA FALTA DE FORMACIÓN TÉCNICA EN ESTE ASPECTO CONLLEVA DECISIONES INADECUADAS QUE AUMENTAN LOS DESPERDICIOS, ELEVAN LOS COSTOS Y AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD. ACTUALMENTE, EL MERCADO OFRECE UNA AMPLIA GAMA DE POLÍMEROS Y ADITIVOS CON FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS, COMO PLASTIFICANTES, ANTIOXIDANTES, ESTABILIZANTES UV, RETARDANTES DE LLAMA, MODIFICADORES DE IMPACTO, ENTRE OTROS. ESTA DIVERSIDAD HACE NECESARIO QUE EL PERSONAL TÉCNICO CUENTE CON CRITERIOS CLAROS PARA SELECCIONAR INSUMOS EN FUNCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL PROCESO Y DEL PRODUCTO.
EL CRECIMIENTO SOSTENIDO DE ESTE MERCADO REFLEJA SU RELEVANCIA: EL VALOR GLOBAL DE LOS ADITIVOS PLÁSTICOS FUE DE USD 48.9 MIL MILLONES EN 2023, CON UNA PROYECCIÓN DE USD 71.4 MIL MILLONES EN 2030, Y UNA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL 5.6 % (GRAND VIEW RESEARCH, 2024). ESTO CONFIRMA NO SOLO SU PESO ECONÓMICO, SINO TAMBIÉN LA COMPLEJIDAD TÉCNICA ASOCIADA A SU SELECCIÓN Y APLICACIÓN.
ES POR LO ANTERIOR, QUE ESTA FORMACIÓN BUSCA BRINDAR CONOCIMIENTOS ACTUALIZADOS SOBRE LAS PROPIEDADES CLAVE DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS, SU EFECTO EN EL DESEMPEÑO DEL MATERIAL Y SU RELACIÓN CON LOS PARÁMETROS DE PROCESAMIENTO. LA FORMACIÓN CONTRIBUIRÁ A REDUCIR ERRORES, MEJORAR LA EFICIENCIA Y AUMENTAR LA CALIDAD, FORTALECIENDO LA TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS Y LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR.
FUENTES EXTERNAS:
HTTPS://TINYURL.COM/2XKDZMOE
FUENTES INTERNAS:
DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025

ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN: FORMACIÓN EN EL TRABAJO

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA

CAUSAS:
1. LA ESCASEZ DE CONOCIMIENTOS POR PARTE DEL PERSONAL ACERCA DEL ORIGEN, LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN O LOS ADITIVOS INCLUIDOS EN LA RESINA (ESPECIALMENTE EN MATERIALES RECICLADOS) IMPIDE ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS Y DIFICULTA LA ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS DE ECONOMÍA CIRCULAR.
2. LOS TRABAJADORES DEL SECTOR PLÁSTICO ENFRENTAN DIFICULTADES AL COMPRAR MATERIA PRIMA PORQUE CARECEN DE CRITERIOS TÉCNICOS CLAROS PARA EVALUAR LA VARIABILIDAD DE SUS PROPIEDADES Y COMO ESTAS REPERCUTEN DIRECTAMENTE SOBRE LA CALIDAD DE SUS PRODUCTOS.
3. LAS REGULACIONES VIGENTES, ORIENTADAS A LA SOSTENIBILIDAD, OBLIGAN A LAS EMPRESAS A REESTRUCTURAR SUS PROCESOS E INNOVAR HACIA PRODUCTOS MÁS RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE; ALCANZAR ESTE OBJETIVO DEPENDE, EN GRAN MEDIDA, DE LA ELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS UTILIZADOS DURANTE LA PRODUCCIÓN
EFECTOS:
1. EL NO TENER CONTROL DE LA VARIABILIDAD DE RESINAS O LA COMPATIBILIDAD CON ADITIVOS, PUEDE AUMENTAR LOS DEFECTOS EN LOS PRODUCTOS (DEFORMACIONES, PROPIEDADES MECÁNICAS FUERA DE RANGO), LO CUAL GENERA RETRABAJOS, SCRAP Y DEMORAS EN ENTREGAS.
2. LAS EMPRESAS PODRÍAN VERSE OBLIGADAS A RETIRAR DEL MERCADO AQUELLOS PRODUCTOS QUE NO SATISFAGAN LAS NUEVAS NORMATIVAS DE SOSTENIBILIDAD, LAS CUALES PROHÍBEN ARTÍCULOS QUE NO RESULTEN RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE (EJEMPLO DE ESTO SON LOS PLÁSTICOS DE UN SOLO UNO (PUSU)).
3. LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS CUYOS TRABAJADORES CARECEN DE CRITERIOS TÉCNICOS SÓLIDOS PARA EVALUAR COMPONENTES Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES TIENDE A DISMINUIR, DEJÁNDOLAS REZAGADAS FRENTE A AQUELLAS QUE INNOVAN Y EMPLEAN INSUMOS MÁS SOSTENIBLES.

OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO AGREMIADOS A ACOPLÁSTICOS CON EL PROPÓSITO DE SELECCIONAR DE MANERA EFICIENTE MATERIALES PLÁSTICOS Y ADITIVOS CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE SUS PROPIEDADES, CLASIFICACIÓN, DESEMPEÑO Y EFECTOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO, PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS QUE MEJOREN LA CALIDAD DEL PRODUCTO, OPTIMICEN LOS CICLOS DE TRANSFORMACIÓN, REDUZCAN DESPERDICIOS Y CONTRIBUYAN AL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. RECONOCER EL ROL ESTRATÉGICO QUE CUMPLE LA SELECCIÓN ADECUADA DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Y ADITIVOS DENTRO DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES, PARA QUE LOS PARTICIPANTES COMPRENDAN SU INFLUENCIA DIRECTA SOBRE LA EFICIENCIA, CALIDAD Y RENTABILIDAD DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. 2. CLASIFICAR LOS PRINCIPALES TIPOS DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS SEGÚN SU ESTRUCTURA, PROPIEDADES TÉRMICAS, MECÁNICAS Y QUÍMICAS, PARA QUE LOS PARTICIPANTES IDENTIFIQUEN EL MATERIAL MÁS ADECUADO EN FUNCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO, USO FINAL Y CONDICIONES DEL PROCESO. 3. IDENTIFICAR LOS TIPOS DE ADITIVOS MÁS COMUNES UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA Y SU FUNCIÓN ESPECÍFICA, PARA QUE LOS PARTICIPANTES COMPRENDAN CÓMO ESTOS MODIFICAN O MEJORAN LAS PROPIEDADES DEL POLÍMERO BASE, Y ASÍ OPTIMICEN EL COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO FINAL Y/O EL DESEMPEÑO DEL PROCESO PRODUCTIVO. 4. APLICAR CRITERIOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y ADITIVOS PARA QUE LOS PARTICIPANTES TOMEN DECISIONES INFORMADAS QUE MEJOREN LA PRODUCTIVIDAD, REDUZCAN DESPERDICIOS Y ASEGUREN LA CALIDAD EN CONDICIONES REALES DE PLANTA. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN									
TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**CURSO**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**VIRTUAL**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**20**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**4**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**0**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**50**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**80**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**200**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA			
ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**PRODUCCIÓN, INNOVACIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PLENAMENTE PARA LAS ÁREAS FUNCIONALES DE PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO, PORQUE AMBAS DEPENDEN DIRECTAMENTE DE LA CAPACIDAD TÉCNICA DE SELECCIONAR INSUMOS ADECUADOS QUE GARANTICEN EFICIENCIA OPERATIVA, CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL Y VIABILIDAD TÉCNICA DE NUEVOS DESARROLLOS. DESDE LA PRODUCCIÓN, UNA ADECUADA SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Y ADITIVOS INCIDE DIRECTAMENTE EN LA ESTABILIDAD DEL PROCESO, EL COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES EN MÁQUINA, LA DISMINUCIÓN DE RECHAZOS Y LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS DE CICLO, AL FORMAR AL PERSONAL DE ESTA ÁREA EN CRITERIOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN SE HABILITA UNA OPERACIÓN MÁS EFICIENTE, CON MENOR PROBABILIDAD DE PAROS NO PROGRAMADOS, MENOR CONSUMO ENERGÉTICO POR UNIDAD PRODUCIDA Y MEJOR APROVECHAMIENTO DEL MATERIAL, ESTO SE TRADUCE EN MAYOR PRODUCTIVIDAD POR TURNO, MENOR DESPERDICIO Y MAYOR CONTROL DE CALIDAD EN PLANTA. DESDE LA INNOVACIÓN, LA FORMACIÓN ES CLAVE PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS Y SOLUCIONES TÉCNICAS MÁS SOSTENIBLES, COMPETITIVAS O ESPECIALIZADAS; COMPRENDER LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE DISTINTAS RESINAS, LA INTERACCIÓN ENTRE POLÍMERO Y ADITIVOS, Y LAS POSIBILIDADES DE MODIFICACIÓN DE DESEMPEÑO MEDIANTE ADITIVACIÓN, PERMITE AL PERSONAL PROPONER FORMULACIONES OPTIMIZADAS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS, SUSTITUIR INSUMOS TRADICIONALES POR ALTERNATIVAS MÁS EFICIENTES O SOSTENIBLES, Y ACELERAR PROCESOS DE VALIDACIÓN DE MATERIALES, ESTO FORTALECE LAS CAPACIDADES DE LA EMPRESA PARA DIFERENCIARSE EN EL MERCADO, RESPONDER MÁS RÁPIDO A NUEVAS EXIGENCIAS TÉCNICAS O AMBIENTALES, Y REDUCIR EL TIEMPO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN POTENCIA LA ARTICULACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO TÉCNICO, DECISIONES OPERATIVAS E INNOVACIÓN FUNCIONAL, ELEVANDO EL DESEMPEÑO TÉCNICO DEL EQUIPO HUMANO Y CONSOLIDANDO A LA EMPRESA COMO UNA ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA E INNOVADORA CON DOMINIO SOBRE SUS INSUMOS CLAVE.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**MEDIO, OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PARA LOS NIVELES OCUPACIONALES MEDIO Y OPERATIVO PORQUE ESTOS TRABAJADORES SON QUIENES INTERACTÚAN DIRECTAMENTE CON LA MATERIA PRIMA, LOS EQUIPOS DE TRANSFORMACIÓN Y LAS CONDICIONES REALES DEL PROCESO PRODUCTIVO. SU CONOCIMIENTO TÉCNICO SOBRE LAS PROPIEDADES DE LOS MATERIALES Y EL EFECTO DE LOS ADITIVOS PUEDE TRADUCIRSE DE FORMA INMEDIATA EN DECISIONES QUE IMPACTAN LA PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL. EN EL NIVEL OPERATIVO, ESTA FORMACIÓN LES PERMITE COMPRENDER LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y FUNCIONALES DE LOS POLÍMEROS Y ADITIVOS CON LOS QUE TRABAJAN, IDENTIFICAR PROBLEMAS ASOCIADOS A SU COMPORTAMIENTO EN MÁQUINA (COMO DEGRADACIÓN, MALA FLUIDEZ, INCOMPATIBILIDAD O DEFECTOS SUPERFICIALES) Y AJUSTAR PARÁMETROS DE OPERACIÓN EN TIEMPO REAL, ESTO REDUCE DESPERDICIOS, EVITA REPROCESOS Y ASEGURA MAYOR ESTABILIDAD EN LÍNEA. EN EL NIVEL MEDIO, EL CUAL SUPERVISA, TOMA DECISIONES TÉCNICAS Y RETROALIMENTA LA OPERACIÓN, EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO PERMITE SELECCIONAR MATERIALES CON BASE EN REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NORMATIVAS, CONDICIONES DEL CLIENTE O COMPATIBILIDAD CON OTROS PROCESOS, TAMBIÉN LES OTORGA CRITERIOS PARA EVALUAR PROVEEDORES, CONTROLAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DOCUMENTAR AJUSTES QUE MEJOREN LA EFICIENCIA POR CICLO Y LA REPETIBILIDAD DEL PROCESO. AMBOS NIVELES, AL DOMINAR LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS, FORTALECEN SU CAPACIDAD PARA ANTICIPAR DESVIACIONES, RESOLVER PROBLEMAS CON CRITERIO TÉCNICO Y PROPONER MEJORAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO DE LAS VARIABLES MATERIALES. EN CONCLUSIÓN, ESTA FORMACIÓN PROFESIONALIZA LAS DECISIONES TÉCNICAS COTIDIANAS, ELEVA EL ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO INDIVIDUAL Y FORTALECE LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS OPERATIVOS EN LAS INDUSTRIAS PLÁSTICAS.
OCUPACIÓN CUOC	**21130 - QUÍMICOS, 21450 - INGENIEROS QUÍMICOS, 21410 - INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN, 21441 - INGENIEROS MECÁNICOS, 21491 - INGENIEROS DE MATERIALES, 31160 - TÉCNICOS EN QUÍMICA INDUSTRIAL**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**20**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**10**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE MIPYMES COLOMBIANAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PORQUE LES PERMITE DESARROLLAR CRITERIOS TÉCNICOS CLAVE QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE EN LA EFICIENCIA OPERATIVA, LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN, EN UN ENTORNO DONDE LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS ES CRÍTICA PARA LA COMPETITIVIDAD. PARA LAS MIPYMES, ESTO SE TRADUCE EN MAYOR CAPACIDAD PARA ATENDER LOTES PEQUEÑOS CON ESPECIFICACIONES VARIABLES, ADAPTARSE A REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE O EXPLORAR SOLUCIONES TÉCNICAS CON MENOR RIESGO OPERATIVO. CAPACITAR AL TALENTO HUMANO DE LAS MIPYMES EN ESTA TEMÁTICA REPRESENTA UNA ESTRATEGIA DE DEMOCRATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO, QUE LES PERMITE ELEVAR SU PRODUCTIVIDAD CON RECURSOS DISPONIBLES, MINIMIZAR PÉRDIDAS INVISIBLES Y COMPETIR EN MERCADOS DONDE EL DOMINIO TÉCNICO SOBRE EL MATERIAL ES TAN RELEVANTE COMO EL PRODUCTO FINAL.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**30**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**5**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA LA INCLUSIÓN DE TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE PERMITE ALINEAR DECISIONES TÉCNICAS A LO LARGO DE TODA LA SECUENCIA DE VALOR, DESDE LA RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS HASTA LA ENTREGA DEL PRODUCTO FINAL, MEJORANDO LA EFICIENCIA, LA CALIDAD Y LA RENTABILIDAD DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES. FORMAR A LOS TRABAJADORES DE LA CADENA EN ESTA TEMÁTICA PERMITE CONSOLIDAR UNA CULTURA TÉCNICA COMPARTIDA, HABILITA A LOS EQUIPOS PARA ANTICIPAR RIESGOS OPERATIVOS Y MULTIPLICA LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA DESDE DISTINTOS FRENTES DEL PROCESO INDUSTRIAL, LO QUE SE TRADUCE EN MAYOR PRODUCTIVIDAD, MENOR DESPERDICIO Y DIFERENCIACIÓN TÉCNICA EN MERCADOS EXIGENTES.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**5**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**
CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**
JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**		
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**AULA VIRTUAL**		
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN			
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**CRECIMIENTO EMPRESARIAL**		
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DIRECTAMENTE CON EL OBJETIVO DE CRECIMIENTO EMPRESARIAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022–2026 PORQUE PROMUEVE EL FORTALECIMIENTO TÉCNICO DEL TALENTO HUMANO COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD, REDUCIR PÉRDIDAS, OPTIMIZAR EL USO DE INSUMOS Y AUMENTAR LA CAPACIDAD COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO COLOMBIANO. AL FORMAR A LOS TRABAJADORES EN CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR DE MANERA EFICIENTE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Y ADITIVOS COMO PROPIEDADES FUNCIONALES, COMPATIBILIDAD, PROCESABILIDAD, NORMATIVAS O COMPORTAMIENTO EN MÁQUINA SE MEJORA EL DESEMPEÑO OPERATIVO DESDE LA BASE DEL PROCESO PRODUCTIVO, LO QUE REPERCUTE EN MENOR DESPERDICIO, REDUCCIÓN DE REPROCESOS, AUMENTO EN LA EFICIENCIA POR CICLO, DISMINUCIÓN DE COSTOS ASOCIADOS A FALLAS DE CALIDAD Y MAYOR ESTABILIDAD EN LÍNEA. ESTO PERMITE A LAS EMPRESAS GENERAR MÁS VALOR CON LOS MISMOS RECURSOS, AUMENTAR LA RENTABILIDAD OPERATIVA Y MEJORAR SU CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE A REQUISITOS DEL MERCADO. ADEMÁS, ESTA FORMACIÓN CONTRIBUYE A DESARROLLAR PRODUCTOS CON MEJORES ESPECIFICACIONES FUNCIONALES Y NIVELES DE CALIDAD ESTABLES, LO QUE FORTALECE LA PRESENCIA COMERCIAL. LA DIFERENCIACIÓN TÉCNICA Y LA POSIBILIDAD DE ESCALAR A NUEVOS SEGMENTOS DE MERCADO. AL INCREMENTAR LA CAPACIDAD DE TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS DENTRO DE LA EMPRESA DESDE LAS ÁREAS OPERATIVAS HASTA LOS MANDOS MEDIOS SE CONSOLIDAN CONDICIONES INTERNAS PARA EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE, AUTÓNOMO Y COMPETITIVO, EN PLENA SINTONÍA CON EL LLAMADO DEL PND A CERRAR BRECHAS PRODUCTIVAS, IMPULSAR EL FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL Y CONSTRUIR UNA ECONOMÍA BASADA EN EL CONOCIMIENTO TÉCNICO DE SU CAPITAL HUMANO.		
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA			
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DE COLOMBIA PORQUE LES PERMITE ADQUIRIR CRITERIOS TÉCNICOS AVANZADOS, HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS FUNCIONAL Y CAPACIDADES PARA TOMAR DECISIONES ESTRATÉGICAS EN UN COMPONENTE CRÍTICO DEL PROCESO PRODUCTIVO, LA SELECCIÓN DE INSUMOS. ESTA FORMACIÓN NO SE LIMITA AL USO OPERATIVO DE MATERIALES, SINO QUE PROFUNDIZA EN LA COMPRENSIÓN DE LAS PROPIEDADES ESTRUCTURALES DE LOS POLÍMEROS, LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LOS ADITIVOS, SU IMPACTO SOBRE LA PROCESABILIDAD, LA COMPATIBILIDAD ENTRE FORMULACIONES, EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y LA RELACIÓN DIRECTA ENTRE SELECCIÓN TÉCNICA Y PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL. AL ENFOCARSE EN CÓMO LAS DECISIONES DE SELECCIÓN INCIDEN EN INDICADORES COMO SCRAP, EFICIENCIA POR CICLO, CONSUMO ENERGÉTICO O FALLAS FUNCIONALES DEL PRODUCTO, ESTE CURSO DESARROLLA COMPETENCIAS PROPIAS DE UN PERFIL TÉCNICO ESPECIALIZADO QUE TRASCIENDE LA EJECUCIÓN RUTINARIA Y SE ORIENTA A LA MEJORA CONTINUA, LA SOSTENIBILIDAD OPERATIVA Y LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL. SU ENFOQUE TEÓRICO PRÁCTICO PERMITE NO SOLO COMPRENDER LOS FUNDAMENTOS, SINO APLICAR CRITERIOS EN SITUACIONES REALES DE PLANTA, RESOLVER DESVIACIONES TÉCNICAS, PROPONER MEJORAS DE FORMULACIÓN O EVALUAR MATERIALES EN NUEVOS DESARROLLOS. EN UN CONTEXTO DONDE LAS EXIGENCIAS DEL MERCADO, LA NORMATIVIDAD Y LOS RETOS DE EFICIENCIA SON CRECIENTES, CONTAR CON TRABAJADORES QUE DOMINEN ESTOS ASPECTOS CON PROFUNDIDAD TÉCNICA APORTA VALOR ESTRATÉGICO A LAS ORGANIZACIONES, FORTALECE SU AUTONOMÍA OPERATIVA Y CONSOLIDA CAPACIDADES INTERNAS QUE MARCAN LA DIFERENCIA FRENTE A LA COMPETENCIA.		
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO			
1	1. EL TRABAJADOR SELECCIONARÁ DE MANERA TÉCNICA Y FUNDAMENTADA LOS MATERIALES PLÁSTICOS A UTILIZAR EN SU PROCESO, CONSIDERANDO PROPIEDADES ESTRUCTURALES, TÉRMICAS Y MECÁNICAS, LO QUE LE PERMITIRÁ AJUSTAR SU OPERACIÓN EN PLANTA CON BASE EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL INSUMO, REDUCIR TIEMPOS DE PRUEBA Y ERROR, Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL PRODUCTO DESDE LA PRIMERA CORRIDA.		
2	2. EL TRABAJADOR EVALUARÁ LOS ADITIVOS MÁS ADECUADOS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DEL POLÍMERO EN FUNCIÓN DEL PRODUCTO FINAL, APLICANDO CRITERIOS DE COMPATIBILIDAD, FUNCIONALIDAD Y CONDICIONES DE USO, LO QUE SE REFLEJARÁ EN MENORES TASAS DE SCRAP, OPTIMIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO EN MÁQUINA Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CON MAYOR FRECUENCIA.		
3	3. EL TRABAJADOR IDENTIFICARÁ LAS CAUSAS TÉCNICAS ASOCIADAS A FALLAS RECURRENTES POR MALA SELECCIÓN O FORMULACIÓN DE MATERIALES, Y PROPONDRÁ ACCIONES DE MEJORA AJUSTADAS A LAS CONDICIONES DE SU LÍNEA DE PRODUCCIÓN, FORTALECIENDO ASÍ SU ROL COMO AGENTE ACTIVO DE MEJORA CONTINUA, CON CRITERIO TÉCNICO PARA RESOLVER DESVIACIONES, PREVENIR PÉRDIDAS Y ELEVAR EL NIVEL DE CONFIABILIDAD DEL PROCESO.		
4	NO ESPECIFICADO		
5	NO ESPECIFICADO		
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS			

1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ CRITERIOS TÉCNICOS PARA SELECCIONAR MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Y ADITIVOS COMPATIBLES CON SU PROCESO DE PRODUCCIÓN, LO QUE PERMITIRÁ REDUCIR EL ÍNDICE DE FALLAS POR MALA FORMULACIÓN, DISMINUIR REPROCESOS Y AUMENTAR LA ESTABILIDAD OPERATIVA, CONTRIBUYENDO DIRECTAMENTE AL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD ORGANIZACIONAL.
2	2. EL TRABAJADOR AJUSTARÁ PARÁMETROS DE TRANSFORMACIÓN CON BASE EN LAS PROPIEDADES ESPECÍFICAS DEL MATERIAL Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS ADITIVOS, LO QUE OPTIMIZARÁ LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN, MEJORARÁ LA EFICIENCIA POR UNIDAD FABRICADA Y PERMITIRÁ CUMPLIR CON LOS VOLÚMENES REQUERIDOS EN MENOR TIEMPO, GENERANDO MAYOR RENDIMIENTO OPERATIVO POR TURNO.
3	3. EL TRABAJADOR PROPONDRÁ SOLUCIONES TÉCNICAS DIFERENCIALES COMO LA SUSTITUCIÓN DE FORMULACIONES INEFICIENTES O LA INTEGRACIÓN DE ADITIVOS FUNCIONALES DE ALTO DESEMPEÑO QUE PERMITIRÁN A LA EMPRESA MEJORAR LA CALIDAD FINAL DEL PRODUCTO, ADAPTARSE A NUEVAS EXIGENCIAS DEL CLIENTE Y OFRECER SOLUCIONES CON MAYOR VALOR AGREGADO, FORTALECIENDO SU POSICIONAMIENTO COMPETITIVO EN EL MERCADO.
4	4. EL TRABAJADOR SELECCIONARÁ INSUMOS ESTRATÉGICOS CONSIDERANDO NORMATIVAS, DESEMPEÑO TÉCNICO Y COMPORTAMIENTO EN SERVICIO, LO QUE FACILITARÁ EL DESARROLLO DE PRODUCTOS INNOVADORES, MÁS DURABLES O SOSTENIBLES, PERMITIENDO QUE LA EMPRESA ACCEDA A NUEVOS SEGMENTOS DE MERCADO Y CONSOLIDE SU CAPACIDAD DE DIFERENCIACIÓN FRENTE A LA COMPETENCIA.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN

MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	**CARTILLA DIGITAL**	**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**	INFOGRAFÍA	**RECURSOS DIDÁCTICOS**	**NO ESPECIFICADO / NO APLICA**

JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE CARTILLA DIGITAL (FULL COLOR Y EN ALTA RESOLUCIÓN) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU DESCARGA PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES, SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, PARA INVITAR A LOS BENEFICIARIOS A CONSTRUIR SUS PROPIAS CONJETURAS RESPECTO AL SENTIDO DE LAS COSAS, LOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS Y SUS CRITERIOS DE ACCIÓN, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA DIGITAL Y LAS APLICACIONES MULTIMEDIA INTERACTIVAS YA QUE UTILIZA DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	**JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)**	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF Nº** 11

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**EL ROL ESTRATÉGICO DE LA SELECCIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**1**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**2**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**3**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 3**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PANORAMA Y DESAFÍOS DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA 2. PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL: CONCEPTO E INDICADORES CLAVE 3. SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS: IMPACTO ESTRATÉGICO 4. CONSECUENCIAS DE UNA MALA SELECCIÓN Y NECESIDAD DE FORMACIÓN TÉCNICA
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA EL CONTEXTO PRODUCTIVO DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA EN COLOMBIA, IDENTIFICANDO SUS PRINCIPALES DESAFÍOS TECNOLÓGICOS, NORMATIVOS Y DE EFICIENCIA, PARA COMPRENDER EL ENTORNO EN EL QUE SE TOMAN DECISIONES TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE MATERIALES Y PROPONER MEJORAS ALINEADAS CON TENDENCIAS SECTORIALES. 2. INTERPRETA EL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL Y CALCULA INDICADORES CLAVE COMO EFICIENCIA POR CICLO, REPROCESO, DISPONIBILIDAD OPERATIVA Y CONSUMO POR UNIDAD PRODUCIDA, PARA EVALUAR SU IMPACTO SOBRE LOS RESULTADOS DEL PROCESO Y TOMAR DECISIONES QUE OPTIMICEN EL DESEMPEÑO EN PLANTA. 3. IDENTIFICA LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Y ADITIVOS, Y EVALÚA SU DESEMPEÑO EN RELACIÓN CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO, PARA SELECCIONAR INSUMOS QUE MEJOREN LA PROCESABILIDAD, REDUZCAN DESPERDICIOS Y ASEGUREN LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL. 4. RECONOCE LAS CONSECUENCIAS TÉCNICAS, OPERATIVAS Y ECONÓMICAS DERIVADAS DE UNA INADECUADA SELECCIÓN DE MATERIALES Y ADITIVOS, PARA JUSTIFICAR LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN TÉCNICA EN ESTA ÁREA Y APLICAR MEDIDAS CORRECTIVAS QUE EVITEN DESVIACIONES EN CALIDAD, EFICIENCIA Y DESEMPEÑO EN PLANTA.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF Nº	11
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	CLASIFICACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Y PROPIEDADES RELEVANTES PARA LA PRODUCTIVIDAD					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	2	
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	2	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	4	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	6	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 6	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES PLÁSTICOS 2. PROPIEDADES RELEVANTES PARA LA PRODUCTIVIDAD 3. MÉTODOS DE VALIDACIÓN Y ENSAYO 4. RELACIÓN ENTRE PROPIEDADES Y APLICACIONES INDUSTRIALES 5. FACTORES PARA LA ELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. CLASIFICA LOS PRINCIPALES TIPOS DE MATERIALES PLÁSTICOS SEGÚN SU ESTRUCTURA MOLECULAR, ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE PROCESAMIENTO, PARA IDENTIFICAR LA FAMILIA DE POLÍMEROS MÁS ADECUADA EN FUNCIÓN DE LAS EXIGENCIAS MECÁNICAS, TÉRMICAS Y QUÍMICAS DEL PRODUCTO. 2. INTERPRETA PROPIEDADES CLAVE DE LOS MATERIALES PLÁSTICOS COMO FLUIDEZ, RESISTENCIA TÉRMICA, RIGIDEZ, ELONGACIÓN O ABSORCIÓN DE HUMEDAD, PARA RELACIONARLAS CON EL COMPORTAMIENTO ESPERADO DURANTE EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN Y SU IMPACTO DIRECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS. 3. EJECUTA MÉTODOS BÁSICOS DE VALIDACIÓN Y ENSAYO SOBRE MATERIALES PLÁSTICOS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GARANTIZAR LA CONFIABILIDAD DEL INSUMO ANTES DE SU INTEGRACIÓN AL PROCESO PRODUCTIVO. 4. RELACIONA LAS PROPIEDADES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES PLÁSTICOS CON SUS APLICACIONES INDUSTRIALES, PARA SELECCIONAR INSUMOS ADECUADOS A LAS CONDICIONES FUNCIONALES DEL PRODUCTO FINAL, CONSIDERANDO FACTORES COMO TEMPERATURA DE USO, CARGA MECÁNICA, AMBIENTE QUÍMICO Y REQUISITOS NORMATIVOS. 5. EVALÚA FACTORES TÉCNICOS PARA LA ELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS QUE OPTIMICEN EL RENDIMIENTO, REDUZCAN DESPERDICIOS Y MEJOREN LA ESTABILIDAD OPERATIVA EN PLANTA.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF Nº	11
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	TIPOS DE ADITIVOS Y SU FUNCIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD					CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	3	
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	2	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	4	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	6	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 6	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CONCEPTOS CLAVE EN ADITIVOS PARA PLÁSTICOS 2. CLASIFICACIÓN DE LOS ADITIVOS SEGÚN SU FUNCIÓN 3. RELACIÓN ENTRE LOS ADITIVOS Y LA PRODUCTIVIDAD 4. SELECCIÓN DE ADITIVOS SEGÚN LA APLICACIÓN INDUSTRIAL 5. CRITERIOS PARA ELEGIR EL ADITIVO ADECUADO: TIPO DE POLÍMERO, CONDICIONES DE USO, NORMATIVAS Y REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO 6. CASOS DE ESTUDIO: APLICACIONES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, EL AGRO Y DE LA CONSTRUCCIÓN							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES RELACIONADOS CON LOS ADITIVOS PARA PLÁSTICOS COMO SU FUNCIÓN, MECANISMOS DE ACCIÓN Y EFECTOS SOBRE EL POLÍMERO PARA COMPRENDER SU ROL ESTRATÉGICO EN LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL Y SU IMPACTO EN LAS PROPIEDADES DEL PRODUCTO FINAL. 2. CLASIFICA LOS ADITIVOS UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA PLÁSTICA SEGÚN SU FUNCIÓN ESPECÍFICA COMO ANTIOXIDANTES, ESTABILIZANTES, PLASTIFICANTES, RETARDANTES DE LLAMA O MODIFICADORES DE IMPACTO PARA IDENTIFICAR LA OPCIÓN MÁS ADECUADA EN FUNCIÓN DEL DESEMPEÑO REQUERIDO DURANTE EL PROCESO O LA APLICACIÓN DEL PRODUCTO. 3. ANALIZA LA RELACIÓN ENTRE LA INCORPORACIÓN DE ADITIVOS Y LOS INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO COMO REDUCCIÓN DE SCRAP, MEJORA EN LA PROCESABILIDAD, MENOR CONSUMO ENERGÉTICO O AUMENTO DE LA VELOCIDAD DE CICLO PARA SELECCIONAR FORMULACIONES QUE OPTIMICEN LA EFICIENCIA INDUSTRIAL. 4. SELECCIONA ADITIVOS TÉCNICOS CON BASE EN LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CADA APLICACIÓN INDUSTRIAL COMO TIPO DE ESFUERZO MECÁNICO, TEMPERATURA DE TRABAJO, EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS O REQUERIMIENTOS DEL ENTORNO FINAL DE USO PARA GARANTIZAR EL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL PRODUCTO TERMINADO. 5. EVALÚA CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA ELECCIÓN DEL ADITIVO ADECUADO CONSIDERANDO COMPATIBILIDAD CON EL POLÍMERO BASE, CONDICIONES DE TRANSFORMACIÓN, EXIGENCIAS NORMATIVAS, PERFIL TOXICOLÓGICO Y DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL PRODUCTO PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS QUE EQUILIBREN CALIDAD, SEGURIDAD Y VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROCESO. 6. ANALIZA CASOS DE ESTUDIO REALES APLICADOS A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, AGROINDUSTRIAL Y DE LA CONSTRUCCIÓN, PARA IDENTIFICAR QUÉ TIPO DE ADITIVOS SE UTILIZAN, POR QUÉ SE SELECCIONAN Y CÓMO IMPACTAN EN EL DESEMPEÑO DEL MATERIAL, LA VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO Y EL CUMPLIMIENTO REGULATORIO, REPLICANDO APRENDIZAJES EN SU CONTEXTO DE TRABAJO.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF Nº	11
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN EFICIENTE DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO						CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	4
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	2	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	3	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 3	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS: IMPORTANCIA DE ELEGIR CORRECTAMENTE PLÁSTICOS Y ADITIVOS PARA OPTIMIZAR PROPIEDADES Y DESEMPEÑO DEL PRODUCTO FINAL. BREVE REPASO DE LOS TIPOS DE MATERIALES PLÁSTICOS Y ADITIVOS MÁS COMUNES. 2. CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE MATERIALES: PROPIEDADES REQUERIDAS. COMPATIBILIDAD. NORMATIVAS Y REGULACIONES. PROCESABILIDAD. DISPONIBILIDAD. 3. CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE ADITIVOS: SELECCIÓN DE LA ADITIVACIÓN. COMPATIBILIDAD QUÍMICA. CONCENTRACIÓN Y DISPERSIÓN. CUMPLIMIENTO NORMATIVO							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. IDENTIFICA LA IMPORTANCIA DE SELECCIONAR ADECUADAMENTE LAS MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Y ADITIVOS, RECONOCIENDO SUS PROPIEDADES FUNCIONALES Y APLICACIONES COMUNES, PARA TOMAR DECISIONES TÉCNICAS QUE OPTIMICEN EL DESEMPEÑO DEL PRODUCTO FINAL, REDUZCAN DESPERDICIOS Y ASEGUREN LA ESTABILIDAD DEL PROCESO EN CONDICIONES REALES DE PLANTA. 2. APLICA CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS INCLUYENDO PROPIEDADES REQUERIDAS, COMPATIBILIDAD CON EL PROCESO, NORMATIVAS APLICABLES, PROCESABILIDAD Y DISPONIBILIDAD EN EL MERCADO PARA GARANTIZAR QUE EL MATERIAL ELEGIDO CUMPLA CON LOS REQUISITOS FUNCIONALES DEL PRODUCTO Y CONTRIBUYA A MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL. 3. SELECCIONA ADITIVOS PARA PLÁSTICOS CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS COMO COMPATIBILIDAD QUÍMICA CON EL POLÍMERO, CONCENTRACIÓN ADECUADA, CAPACIDAD DE DISPERSIÓN Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO, PARA ASEGURAR UN EFECTO FUNCIONAL EFICIENTE SOBRE EL MATERIAL, EVITAR DEFECTOS EN EL PRODUCTO FINAL Y MANTENER LA CONFORMIDAD TÉCNICA DEL PROCESO PRODUCTIVO.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF Nº	11
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	PENSAMIENTO ANALÍTICO						CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	5
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	1	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	2	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS, Horas - 2	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PENSAMIENTO ANALÍTICO Y FALLAS EN LA PRODUCTIVIDAD: COSTOS Y CALIDAD DEL PRODUCTO. 2. PRINCIPALES CAUSAS DE FALLAS POR SELECCIÓN INCORRECTA: INCOMPATIBILIDAD ENTRE POLÍMEROS Y ADITIVOS. DOSIFICACIÓN ERRÓNEA Y MALA DISPERSIÓN DE ADITIVOS. FALTA DE EVALUACIÓN PREVIA DE PROPIEDADES. PROBLEMAS DERIVADOS DEL USO DE MATERIALES RECICLADOS SIN CONTROL. 3. TIPOS COMUNES DE FALLAS Y EJEMPLOS: FRAGILIDAD Y QUIEBRES PREMATUROS. DEGRADACIÓN SUPERFICIAL Y PÉRDIDA DE BRILLO. MIGRACIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS. DEFECTOS POR INCOMPATIBILIDAD CON RECICLADOS.							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA EL IMPACTO OPERATIVO DE LAS FALLAS ASOCIADAS A LA SELECCIÓN INADECUADA DE MATERIALES PLÁSTICOS Y ADITIVOS SOBRE INDICADORES CLAVE COMO PRODUCTIVIDAD, COSTOS UNITARIOS Y CALIDAD DEL PRODUCTO, PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES TÉCNICOS QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO INDUSTRIAL, RELACIONAR DATOS CON CONSECUENCIAS ECONÓMICAS Y PROPONER SOLUCIONES BASADAS EN RAZONAMIENTO CRÍTICO QUE OPTIMICEN LOS RESULTADOS PRODUCTIVOS. 2. IDENTIFICA LAS PRINCIPALES CAUSAS TÉCNICAS DE FALLA DERIVADAS DE UNA INCORRECTA SELECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS COMO INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS, ERRORES DE DOSIFICACIÓN, MALA DISPERSIÓN O USO DE RECICLADOS NO CARACTERIZADOS, PARA APLICAR CRITERIOS ANALÍTICOS EN LA ELECCIÓN DE COMPONENTES Y PREVENIR PROBLEMAS QUE IMPACTAN LA FUNCIONALIDAD, DURABILIDAD Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO FINAL. 3. RECONOCE Y DIAGNOSTICA TIPOS COMUNES DE FALLAS EN PRODUCTOS PLÁSTICOS COMO FRAGILIDAD, DEGRADACIÓN SUPERFICIAL, PÉRDIDA DE BRILLO O MIGRACIÓN DE SUSTANCIAS, PARA RECONOCER PATRONES DE ERROR, ASOCIARLOS A CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL PROCESO Y MEJORAR LOS CONTROLES DE CALIDAD DESDE UNA LÓGICA ANALÍTICA SUSTENTADA EN EVIDENCIAS.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO INDIVIDUAL, LECTURA DE TEXTOS, TAREAS INDIVIDUALES							

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	PENSAMIENTO ANALÍTICO	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	2	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	10,0%

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PAT (PRESENCIAL ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS) O VIRTUAL	AF N°	11

NUMERO TOTAL DE GRUPOS	4	NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA	200

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 1	1	ANTIOQUIA	40	80,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	2	BOLÍVAR	10	20,00%	
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 2	1	BOGOTÁ D.C	50	100,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	2			0,00%	
	3			0,00%	
	4			0,00%	
	5			0,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
	1	BOGOTÁ D.C	35	70,00%	
	2	CUNDINAMARCA	15	30,00%	
	3			0,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON
	4			0,00%	

GRUPO 3	5			0,00%	ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

N° DE GRUPO	N° LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTO	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PORCENTAJE TOTAL DE LOS BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 4	1	ATLÁNTICO	4	8,00%	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES DE CARÁCTER NACIONAL, POR UTILIZAR LA MODALIDAD DE FORMACIÓN VIRTUAL. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
	2	CAUCA	3	6,00%	
	3	CUNDINAMARCA	25	50,00%	
	4	SANTANDER	8	16,00%	
	5	VALLE DEL CAUCA	10	20,00%	
	6			0,00%	
	7			0,00%	
	8			0,00%	
	9			0,00%	
	10			0,00%	
	11			0,00%	
	12			0,00%	
	13			0,00%	
	14			0,00%	
	15			0,00%	
	16			0,00%	
	17			0,00%	
	18			0,00%	
	19			0,00%	
	20			0,00%	
	21			0,00%	
	22			0,00%	
	23			0,00%	
	24			0,00%	
	25			0,00%	

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — AF N° 11

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 93.584.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 23.396.000	20,00%	$ 116.980.000

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R010.1 FORMACIÓN VIRTUAL - CURSO 20 HORAS	FORMACIÓN VIRTUAL DE 20 HORAS PARA 4 GRUPOS DE 50 BENEFICIARIOS.	200	$ 584.900	$ 93.584.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 23.396.000	20,00%	$ 116.980.000

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GOBERNANZA DE DATOS PARA LA GERENCIA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA (PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS)	CONSECUTIVO	12
PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA PRESENTA BAJA COMPRENSIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL YA QUE SE EVIDENCIA UNA BRECHA CRÍTICA EN COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS ORGANIZACIONALES DE LAS EMPRESAS, LO QUE IMPIDE MODERNIZAR PROCESOS Y APROVECHAR ANALÍTICA AVANZADA. RAZÓN POR LA CUAL SE REQUIERE FORMACIÓN QUE PERMITA LA INTEGRACIÓN PRÁCTICA DE IA Y GOBERNANZA DE DATOS EN PROCESOS DE GESTIÓN Y PRODUCCIÓN DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.		
JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS, LA IA, DE LA MANO CON LA GOBERNANZA DE DATOS, SE HAN CONVERTIDO EN HERRAMIENTAS ESTRATÉGICAS CLAVE PARA ENFRENTAR LOS DESAFÍOS ACTUALES DEL SECTOR, PUESTO QUE CUENTAN CON LA CAPACIDAD DE TRANSFORMAR PROCESOS INDUSTRIALES, OPTIMIZAR LA LÍNEA DE SUMINISTRO Y REDUCIR LA EMISIÓN DE RESIDUOS. SIN EMBARGO, SU USO MÁS VALIOSO RADICA EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS, PUESTO QUE LAS MISMAS SON EL PILAR ARTICULADOR DE TODA ORGANIZACIÓN. ESTABLECER DIRECTRICES ADECUADAS EN MATERIA DE IA Y GOBERNANZA DE DATOS, SE TRADUCE EN VENTAJAS COMPETITIVAS COMO: MEJOR TRAZABILIDAD DE PRODUCTOS, AGILIDAD OPERATIVA, PREDICCIÓN DE FALLOS Y REDUCCIÓN DE DESPERDICIOS OPERATIVOS. PARA 2024 EL 79% DE LOS EJECUTIVOS GLOBALES SE ENCONTRABAN FAMILIARIZADOS CON LA IA, SIN EMBARGO, SOLO EL 22% DE ELLOS AFIRMÓ USARLA REGULARMENTE EN SU TRABAJO, CIFRAS QUE EVIDENCIAN UN DESAPROVECHAMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GERENCIA Y DIRECCIÓN DE LAS INSTITUCIONES. SIN EMBARGO, LA ADOPCIÓN DE ESTAS ESTRATEGIAS PARA LA DIRECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES SE ENFRENTA A DIVERSAS BARRERAS COMO: LA FALTA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, LA RESISTENCIA AL CAMBIO, LA FALTA DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN MATERIA DE IA Y LA FALTA DE UNA CULTURA ORGANIZACIONAL ORIENTADA AL USO DE DATOS. LA IMPLEMENTACIÓN DE DIRECTRICES GUIADAS POR IA Y GOBERNANZA DE DATOS POR PARTE DE LOS AFILIADOS A ACOPLÁSTICOS CONTRIBUYE AL FORTALECIMIENTO DEL TEJIDO EMPRESARIAL DEL SECTOR, AL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD, DEL MISMO MODO POSICIONA AL PERSONAL DE LAS EMPRESAS ASOCIADAS COMO LIDERES EN INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/23COB4N7 HTTPS://TINYURL.COM/27QPXVE8 HTTPS://TINYURL.COM/22U2RS9D FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	FORMACIÓN GERENCIAL

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. MUCHOS DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA UTILIZAN HERRAMIENTAS DIGITALES, SIN EMBARGO, NO DIMENSIONAN EL POTENCIAL REAL Y SU APLICABILIDAD AL TRABAJO COTIDIANO LO CUAL HACE QUE SU USO SEA INEFICIENTE O SUPERFICIAL. 2. PERSISTEN ACTITUDES CONSERVADORAS FRENTE A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, LO QUE IMPIDE UNA APERTURA REAL HACIA NUEVAS FORMAS DE GESTIÓN BASADAS EN EL ANÁLISIS INTELIGENTE DE DATOS Y EN LA AUTOMATIZACIÓN. 3. EL TALENTO HUMANO NO DISPONE DE LOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR, OPERAR O INTERPRETAR SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LO QUE GENERA DEPENDENCIA EXTERNA Y SUBUTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DISPONIBLES. EFECTOS: 1. SE PERPETÚA UN USO REACTIVO DE LA IA Y LA GOBERNANZA DE DATOS, LO CUAL NO SOLO SIGNIFICA UNA PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES DE MEJORA SINO UN REZAGO FRENTE A OTRAS ORGANIZACIONES QUE UTILICEN TODO EL POTENCIAL DE ESTAS HERRAMIENTAS DIGITALES. 2. LA FALTA DE PROCESOS FORMATIVOS ORIENTADOS AL CAMBIO CULTURAL MANTENDRÁ ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS RÍGIDAS, DIFICULTANDO LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS, LIMITANDO LA MEJORA CONTINUA Y DEBILITANDO LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS BASADAS EN DATOS. 3. LA AUSENCIA DE CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA IMPIDE APROVECHAR EL POTENCIAL DE LA IA, GENERANDO INEFICIENCIAS OPERATIVAS, AUMENTO DE COSTOS POR ASESORÍAS EXTERNAS Y DESAPROVECHAMIENTO DE OPORTUNIDADES DE MEJORA EN CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y TRAZABILIDAD.
OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS CAPACIDADES ESTRATÉGICAS DE GERENTES Y LÍDERES DE EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO (PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS) AGREMIADO A ACOPLÁSTICOS CON EL PROPÓSITO DE COMPRENDER, APLICAR Y PROYECTAR SOLUCIONES BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GOBERNANZA DE DATOS DENTRO DE SUS PROCESOS PRODUCTIVOS Y DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE CASOS, EL USO PRÁCTICO DE HERRAMIENTAS Y LA INTERPRETACIÓN DE PRINCIPIOS CLAVE, PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA OPERATIVA, MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES Y PREPARAR SUS ORGANIZACIONES PARA UNA TRANSFORMACIÓN DIGITAL SOSTENIBLE Y COMPETITIVA. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. COMPRENDER LOS FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LOS PRINCIPIOS DE GOBERNANZA DE DATOS APLICABLES A LA INDUSTRIA MANUFACTURERA PARA ENTENDER CÓMO INTEGRARLOS EN PROCESOS INDUSTRIALES Y DE GESTIÓN EN EMPRESAS DEL SECTOR MANUFACTURERO. 2. ANALIZAR CASOS PRÁCTICOS DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, PARA QUE LOS PARTICIPANTES IDENTIFIQUEN OPORTUNIDADES CONCRETAS DE IMPLEMENTACIÓN EN SUS PROPIAS ORGANIZACIONES Y COMPRENDAN LOS BENEFICIOS OPERATIVOS, COMERCIALES O PRODUCTIVOS QUE PUEDE GENERAR SU ADOPCIÓN. 3. APLICAR HERRAMIENTAS Y CONCEPTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA OPTIMIZAR PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL EN EL CONTEXTO MANUFACTURERO, PARA MEJORAR TIEMPOS, REDUCIR ERRORES Y AUMENTAR EL CONTROL OPERATIVO. 4. INTERPRETAR LOS COMPONENTES CLAVE DE LA GOBERNANZA DE DATOS Y SU RELACIÓN CON LA SOSTENIBILIDAD, LA INNOVACIÓN Y LA PREPARACIÓN ORGANIZACIONAL HACIA EL FUTURO DE LAS ORGANIZACIONES, PARA ASEGURAR UN USO ÉTICO, ESTRUCTURADO Y ESTRATÉGICO DE LA INFORMACIÓN EMPRESARIAL. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**TALLER**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PRESENCIAL**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**12**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**3**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**20**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**36**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**60**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**DIRECCIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PARA EL ÁREA FUNCIONAL DE DIRECCIÓN PORQUE ESTE NIVEL ES RESPONSABLE DE LIDERAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, DEFINIR ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO Y GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR (PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS). CAPACITAR A GERENTES Y DIRECTIVOS PERMITE INCORPORAR CRITERIOS TÉCNICOS EN LA TOMA DE DECISIONES, COMPRENDER EL VALOR ESTRATÉGICO DE LOS DATOS COMO ACTIVO EMPRESARIAL Y PROYECTAR EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA PARA OPTIMIZAR PROCESOS, REDUCIR COSTOS, INNOVAR EN PRODUCTOS Y ANTICIPAR ESCENARIOS DEL MERCADO. ADEMÁS, EL ÁREA DE DIRECCIÓN ESTÁ EN CAPACIDAD DE ESTABLECER LINEAMIENTOS DE GOBERNANZA DE DATOS QUE ASEGUREN EL USO ÉTICO, EFICIENTE Y ESTRUCTURADO DE LA INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL, ALINEANDO SUS POLÍTICAS CON MARCOS REGULATORIOS, ESTÁNDARES SECTORIALES E INICIATIVAS DE DIGITALIZACIÓN INDUSTRIAL. ESTA FORMACIÓN TAMBIÉN HABILITA A LOS LÍDERES PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE APLICACIÓN DE IA EN OTRAS ÁREAS ORGANIZACIONALES, Y CONVERTIRLAS EN VENTAJAS COMPETITIVAS SOSTENIBLES. FORMAR A ESTE NIVEL FUNCIONAL GARANTIZA QUE LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA NO SEA UN ESFUERZO AISLADO, SINO UNA ESTRATEGIA CORPORATIVA CON VISIÓN, DIRECCIÓN Y RESULTADOS MEDIBLES.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**ALTA DIRECCIÓN**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA EN EL NIVEL OCUPACIONAL DE ALTA DIRECCIÓN PORQUE ESTE NIVEL ES QUIEN TOMA DECISIONES ESTRATÉGICAS SOBRE INVERSIÓN TECNOLÓGICA, TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN LOS SECTORES DE PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS. FORMAR A LA ALTA DIRECCIÓN PERMITE QUE LOS LÍDERES COMPRENDAN EL VALOR REAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA GESTIÓN ESTRUCTURADA DE DATOS COMO ACTIVOS CLAVE, DEFINAN RUTAS DE ADOPCIÓN TECNOLÓGICA ALINEADAS CON LOS OBJETIVOS DE NEGOCIO Y LIDEREN PROCESOS DE INNOVACIÓN SIN DEPENDER EXCLUSIVAMENTE DE ÁREAS TÉCNICAS. ADEMÁS, AL DESARROLLAR CONOCIMIENTOS EN GOBERNANZA DE DATOS, LOS ALTOS DIRECTIVOS PODRÁN ESTABLECER POLÍTICAS QUE ASEGUREN CALIDAD, TRAZABILIDAD, PROTECCIÓN Y USO ESTRATÉGICO DE LA INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL, LO QUE SE TRADUCE EN DECISIONES MÁS INFORMADAS, MEJORA CONTINUA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO. ESTA FORMACIÓN FORTALECE LA CAPACIDAD DE ANTICIPARSE A RIESGOS, ESCALAR MODELOS DE IA EXITOSOS Y PROYECTAR A LA EMPRESA HACIA ESCENARIOS INDUSTRIALES SOSTENIBLES Y DIGITALMENTE COMPETITIVOS. EN CONCLUSIÓN, CAPACITAR AL NIVEL DE ALTA DIRECCIÓN NO SOLO HABILITA EL LIDERAZGO TÉCNICO DESDE LO CORPORATIVO, SINO QUE ACELERA EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN ORGANIZACIONAL, PROMOVIENDO UNA VISIÓN CLARA, CONSCIENTE Y ORIENTADA A RESULTADOS DEL USO INTELIGENTE DE LOS DATOS.
OCUPACIÓN CUOC	**11200 - DIRECTORES Y GERENTES GENERALES, 13210 - DIRECTORES Y GERENTES DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 12199 - DIRECTORES Y GERENTES DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS NO CLASIFICADOS EN OTRAS OCUPACIONES, 12230 - DIRECTORES Y GERENTES DE INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**5**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**		

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**2**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LAS MIPYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO EN COLOMBIA PORQUE ESTAS TECNOLOGÍAS REPRESENTAN UNA OPORTUNIDAD REAL Y APLICABLE PARA MEJORAR SU PRODUCTIVIDAD, EFICIENCIA OPERATIVA Y CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN FRENTE A LOS DESAFÍOS DEL MERCADO. ESTA FORMACIÓN FORTALECE SU CAPACIDAD PARA TRANSFORMAR ESOS DATOS EN INFORMACIÓN ÚTIL, CONFIABLE Y ORIENTADA A LA TOMA DE DECISIONES INFORMADAS, CUMPLIENDO CON EXIGENCIAS NORMATIVAS Y POTENCIANDO SU POSICIONAMIENTO FRENTE A CLIENTES, ALIADOS ESTRATÉGICOS O CADENAS DE VALOR QUE EXIGEN TRAZABILIDAD, TRANSPARENCIA Y SOSTENIBILIDAD DIGITAL. FORMAR A TRABAJADORES DE MIPYMES EN ESTOS TEMAS NO SOLO REDUCE BRECHAS TECNOLÓGICAS, SINO QUE DEMOCRATIZA EL ACCESO AL CONOCIMIENTO AVANZADO, FORTALECE SU ROL DENTRO DE LA INDUSTRIA 4.0 Y CONVIERTE A ESTAS EMPRESAS EN REPRESENTANTES ACTIVOS DE UNA TRANSFORMACIÓN DIGITAL INCLUYENTE, SOSTENIBLE Y ALINEADA CON LA REALIDAD PRODUCTIVA DEL PAÍS.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**3**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	1	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	SE JUSTIFICA LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA PORQUE SON ACTORES CLAVE EN LA ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DE PROCESOS TECNOLÓGICOS QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE EN LA EFICIENCIA PRODUCTIVA, LA INNOVACIÓN Y LA CALIDAD INDUSTRIAL. ESTA CAPACITACIÓN TAMBIÉN IMPULSA LA DEMOCRATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO DIGITAL EN EMPRESAS DEL SECTOR, PROMOVIENDO UN ENTORNO LABORAL MÁS COMPETITIVO, PREPARADO PARA LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA Y ALINEADO CON ESTÁNDARES NACIONALES E INTERNACIONALES DE CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD. FORMAR A ESTOS TRABAJADORES GARANTIZA QUE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL SEA UNA HERRAMIENTA CONCRETA Y FUNCIONAL QUE FORTALEZCA TODA LA CADENA PRODUCTIVA INDUSTRIAL DESDE SU BASE DIRECTIVA.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	2		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**INDUSTRIA**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**INDUSTRIA**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A TRABAJADORES PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA DEBIDO A QUE ACOPLÁSTICOS ES UNA ENTIDAD GREMIAL COLOMBIANA, QUE REÚNE Y REPRESENTA A LAS EMPRESAS DE LAS CADENAS PRODUCTIVA QUÍMICAS, QUE INCLUYEN LAS INDUSTRIAS DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y TINTAS (RECUBRIMIENTOS), FIBRAS, PETROQUÍMICA Y SUS RELACIONADOS. SUS ACTIVIDADES SE EXTIENDEN A LO LARGO DE TODA COLOMBIA, CONTANDO CON AFILIADOS CUYAS EMPRESAS ESTÁN LOCALIZADAS EN VARIAS CIUDADES Y REGIONES DEL PAÍS. LAS EMPRESAS VINCULADAS A ACOPLÁSTICOS SE DEDICAN A LA PRODUCCIÓN O A LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS, ELASTÓMEROS, PINTURAS Y TINTAS, FIBRAS O MATERIALES COMPUESTOS; AL IGUAL QUE QUIENES SE DEDICAN AL SUMINISTRO LOCAL DE BIENES Y SERVICIOS, NACIONALES O EXTRANJEROS, REQUERIDOS POR LOS SECTORES REPRESENTADOS, Y OTROS AGENTES ECONÓMICOS CUYA ACTIVIDAD SE RELACIONA DIRECTAMENTE CON ÉSTOS, POR ESTA RAZÓN LOS BENEFICIARIOS QUE HACEN PARTE DE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN PERTENECEN AL SECTOR INDUSTRIAL Y AL SUBSECTOR INDUSTRIA.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**SALONES (HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES)**

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**USO Y APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA CON EL OBJETIVO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022–2026" EN CUANTO AL USO Y APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES, PORQUE FORTALECE LAS CAPACIDADES DIRECTIVAS DEL SECTOR PARA LIDERAR PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA CON IMPACTO REAL EN LA PRODUCCIÓN, LA EFICIENCIA OPERATIVA Y LA SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL. ESTA FORMACIÓN NO SOLO PERMITE COMPRENDER CONCEPTOS CLAVE DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ANALÍTICA DE DATOS Y AUTOMATIZACIÓN, SINO QUE ADEMÁS FACILITA SU APLICACIÓN PRÁCTICA EN ÁREAS COMO CONTROL DE CALIDAD, LOGÍSTICA, MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y PERSONALIZACIÓN DE PRODUCTOS, LO QUE IMPULSA UNA ADOPCIÓN EFECTIVA DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EN ENTORNOS ORGANIZACIONALES REALES. A SU VEZ, LA GOBERNANZA DE DATOS APORTA LAS BASES PARA ESTRUCTURAR POLÍTICAS INTERNAS DE GESTIÓN, SEGURIDAD, ÉTICA Y APROVECHAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA INFORMACIÓN, CONSOLIDANDO A LAS ORGANIZACIONES COMO ENTIDADES MÁS INNOVADORAS, RESILIENTES Y CON CAPACIDAD DE ANTICIPARSE A LOS RETOS DEL MERCADO. EN CONJUNTO, ESTA FORMACIÓN CONTRIBUYE AL CIERRE DE BRECHAS DIGITALES, PROMUEVE LIDERAZGO TÉCNICO EN LA INDUSTRIA NACIONAL Y MATERIALIZA EL PROPÓSITO DEL PND DE LOGRAR UN APARATO PRODUCTIVO MODERNO, COMPETITIVO Y BASADO EN LA APROPIACIÓN INTELIGENTE DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS.

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA

JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PORQUE ABORDA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS AVANZADOS, APLICADOS ESPECÍFICAMENTE A LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, PRODUCTIVOS Y ORGANIZACIONALES PROPIOS DEL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO. ESTA FORMACIÓN NO SE LIMITA A BRINDAR UNA INTRODUCCIÓN GENERAL A LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES, SINO QUE PROFUNDIZA EN EL USO PRÁCTICO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, AUTOMATIZACIÓN, ANALÍTICA DE DATOS Y MODELOS DE GOBERNANZA, CONTEXTUALIZADOS SEGÚN LAS DINÁMICAS, PROCESOS Y RETOS DE LOS SUBSECTORES MANUFACTUREROS. SU NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN SE EVIDENCIA EN LA ARTICULACIÓN ENTRE CONCEPTOS COMO MANTENIMIENTO PREDICTIVO, TRAZABILIDAD BASADA EN DATOS, PERSONALIZACIÓN INDUSTRIAL, ÉTICA ALGORÍTMICA Y MARCOS NORMATIVOS INTERNACIONALES, CON APLICACIONES REALES EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN, LOGÍSTICA, INNOVACIÓN DE MATERIALES Y TOMA DE DECISIONES GERENCIALES. ADEMÁS, LA FORMACIÓN EXIGE AL TRABAJADOR DESARROLLAR COMPETENCIAS CRÍTICAS COMO DISEÑO DE PROMPTS, INTERPRETACIÓN DE MODELOS INTELIGENTES, EVALUACIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS Y CREACIÓN DE ESTRATEGIAS DE GOBERNANZA DE DATOS ADAPTADAS AL MARCO OPERATIVO INDUSTRIAL. EN ESE SENTIDO, ESTA FORMACIÓN SE DISTANCIA DE CAPACITACIONES BÁSICAS EN TECNOLOGÍAS DIGITALES, YA QUE EXIGE COMPRENDER, APLICAR Y PROYECTAR SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN FUNCIÓN DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD, SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD SECTORIAL PARA LA ALTA DIRECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES.

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO

1	1. EL TRABAJADOR INTEGRARÁ CONCEPTOS CLAVE DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GOBERNANZA DE DATOS EN SUS FUNCIONES DIRECTIVAS, PARA FORTALECER LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS BASADAS EN EVIDENCIA, ANTICIPAR RIESGOS OPERACIONALES Y ESTABLECER LINEAMIENTOS TECNOLÓGICOS ALINEADOS CON LOS OBJETIVOS DE PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE SU ORGANIZACIÓN.

2	2. EL TRABAJADOR APLICARÁ HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE PROCESOS INDUSTRIALES Y ADMINISTRATIVOS, PARA OPTIMIZAR FLUJOS OPERATIVOS, REDUCIR TIEMPOS DE RESPUESTA Y GENERAR INICIATIVAS DE VALOR QUE MEJOREN LA EFICIENCIA TÉCNICA Y EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL DESDE UNA PERSPECTIVA DE LIDERAZGO.
3	3. EL TRABAJADOR DISEÑARÁ LINEAMIENTOS DE GOBERNANZA DE DATOS ADAPTADOS A SU ENTORNO ORGANIZACIONAL, PARA GARANTIZAR EL USO ÉTICO, SEGURO Y ESTRUCTURADO DE LA INFORMACIÓN ESTRATÉGICA, PROMOVER UNA CULTURA DE GESTIÓN BASADA EN DATOS CONFIABLES Y CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE SU POSICIÓN DE LIDERAZGO EMPRESARIAL.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO

RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR APLICARÁ HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA OPTIMIZAR PROCESOS OPERATIVOS Y DE GESTIÓN EN SU ORGANIZACIÓN, CON EL FIN DE REDUCIR TIEMPOS IMPRODUCTIVOS, MINIMIZAR ERRORES REPETITIVOS Y AUMENTAR LA EFICIENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES CLAVE DESDE LA DIRECCIÓN.
2	2. EL TRABAJADOR ESTRUCTURARÁ ESTRATEGIAS DE GOBERNANZA DE DATOS PARA MEJORAR LA DISPONIBILIDAD, CALIDAD Y TRAZABILIDAD DE LA INFORMACIÓN DENTRO DE SU EMPRESA, PERMITIENDO UNA MAYOR FLUIDEZ EN EL ANÁLISIS OPERATIVO, LA COORDINACIÓN ENTRE ÁREAS Y EL SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL.
3	3. EL TRABAJADOR IDENTIFICARÁ OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA MEDIANTE EL ANÁLISIS DE CASOS REALES DE IA EN EL SECTOR MANUFACTURERO, PARA PROPONER INICIATIVAS QUE DIFERENCIEN A SU ORGANIZACIÓN FRENTE A LA COMPETENCIA Y ELEVEN SU CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE CAMBIOS DEL MERCADO.
4	4. EL TRABAJADOR PROYECTARÁ EL USO ESTRATÉGICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA GOBERNANZA DE DATOS COMO HERRAMIENTAS DE POSICIONAMIENTO EMPRESARIAL, CON EL OBJETIVO DE FORTALECER VENTAJAS COMPETITIVAS SOSTENIBLES, CUMPLIR ESTÁNDARES SECTORIALES Y CONSOLIDAR UNA CULTURA ORGANIZACIONAL BASADA EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN					
MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	**CARTILLA IMPRESA**	**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**	INFOGRAFÍA	**RECURSOS DIDÁCTICOS**	**NO ESPECIFICADO / NO APLICA**
JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA IMPRESA (FULL COLOR Y EN ALTA CALIDAD) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS QUIENES TIENEN UN LUGAR CENTRAL EN SU DISEÑO, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL MATERIAL DE FORMACIÓN ARTICULA EL TEXTO CON LOS ELEMENTOS GRÁFICOS Y PERMITE CREAR UNA SECUENCIA TEMPORAL Y PEDAGÓGICA QUE LLEVA A LA REFLEXIÓN PARA PODER ADENTRARSE CADA VEZ EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA IMPRESA YA QUE UTILIZAN DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS.				

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	**JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)**	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	12
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	1
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	0	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	1	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 1**	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. NOCIONES BÁSICAS SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU IMPACTO ORGANIZACIONAL 2. QUÉ SON LOS DATOS Y CÓMO SE GENERAN, ALMACENAN Y UTILIZAN 3. CONCEPTOS CLAVE: NUBE, CIBERSEGURIDAD, AUTOMATIZACIÓN, ANALÍTICA, IA 4. EXPLORACIÓN GUIADA DE HERRAMIENTAS DE USO COTIDIANO: NAVEGACIÓN SEGURA, BUSCADORES INTELIGENTES, EXTENSIONES ÚTILES, ENTORNOS COLABORATIVOS 5. REVISIÓN PRÁCTICA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE IA TRADICIONAL, IA GENERATIVA Y MOTORES DE BÚSQUEDA INTELIGENTES							

COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA LAS NOCIONES BÁSICAS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU IMPACTO ORGANIZACIONAL, PARA ANALIZAR CÓMO LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES MODIFICAN LOS PROCESOS, ESTRUCTURAS Y DINÁMICAS INTERNAS EN EMPRESAS MANUFACTURERAS, Y PROPONER IDEAS INICIALES DE MEJORA ALINEADAS CON LA DIGITALIZACIÓN DEL NEGOCIO. 2. IDENTIFICA QUÉ SON LOS DATOS, CÓMO SE GENERAN, ALMACENAN Y UTILIZAN DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN, PARA COMPRENDER SU VALOR OPERATIVO Y ESTRATÉGICO, Y APLICAR PRÁCTICAS BÁSICAS DE RECOLECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN ÚTIL PARA LA TOMA DE DECISIONES. 3. RECONOCE LOS CONCEPTOS CLAVE ASOCIADOS AL ENTORNO DIGITAL EMPRESARIAL COMO EL USO DE LA NUBE, CIBERSEGURIDAD, AUTOMATIZACIÓN, ANALÍTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL, PARA DESCRIBIR SUS USOS FUNDAMENTALES Y EVALUAR SU APLICABILIDAD EN DISTINTOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. 4. EXPLORA Y APLICA HERRAMIENTAS DIGITALES DE USO COTIDIANO COMO NAVEGACIÓN SEGURA, BUSCADORES INTELIGENTES, EXTENSIONES ÚTILES Y ENTORNOS COLABORATIVOS, PARA FORTALECER SUS COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS Y MEJORAR SU EFICIENCIA EN TAREAS DIARIAS QUE REQUIEREN CONECTIVIDAD, BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN O TRABAJO COMPARTIDO. 5. DISTINGUE ENTRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL TRADICIONAL, IA GENERATIVA Y MOTORES DE BÚSQUEDA INTELIGENTES, PARA COMPRENDER SUS DIFERENCIAS FUNCIONALES Y PROPONER USOS PRÁCTICOS ADAPTADOS A LAS NECESIDADES REALES DE SU ENTORNO DE TRABAJO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**ALFABETIZACIÓN TECNÓLOGICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**1**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**8,3%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 12

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**INTRODUCCIÓN A LA IA Y LA GOBERNANZA DE DATOS PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**2**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CONCEPTOS CLAVE: DEFINICIÓN Y ENFOQUES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. GOBERNANZA DE DATOS: PRINCIPIOS, CALIDAD, SEGURIDAD Y PRIVACIDAD. IMPORTANCIA DE LOS DATOS COMO ACTIVO ESTRATÉGICO. INTRODUCCIÓN A LA IA GENERATIVA. 2. DESAFÍOS REGULATORIOS Y ÉTICOS: MARCO NORMATIVO GLOBAL: GDPR, AI ACT, AMÉRICA LATINA. ÉTICA, SESGOS ALGORÍTMICOS Y TRANSPARENCIA. CUMPLIMIENTO Y BUENAS PRÁCTICAS.
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LOS PRINCIPIOS DE GOBERNANZA DE DATOS INCLUYENDO CALIDAD, SEGURIDAD, PRIVACIDAD Y SU VALOR ESTRATÉGICO, PARA ANALIZAR CÓMO ESTAS HERRAMIENTAS PUEDEN SER INCORPORADAS EN LA OPERACIÓN Y GESTIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES, Y ASÍ PROPONER LINEAMIENTOS BÁSICOS QUE FORTALEZCAN EL USO RESPONSABLE Y EFICIENTE DE LOS DATOS EN SU ORGANIZACIÓN. 2. IDENTIFICA LOS PRINCIPALES DESAFÍOS REGULATORIOS Y ÉTICOS ASOCIADOS AL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO CUMPLIMIENTO NORMATIVO, SESGOS ALGORÍTMICOS Y PRINCIPIOS DE TRANSPARENCIA, PARA EVALUAR RIESGOS, AJUSTAR PROCEDIMIENTOS INTERNOS Y PROMOVER PRÁCTICAS ALINEADAS CON MARCOS INTERNACIONALES DE REGULACIÓN Y ESTÁNDARES DE ÉTICA TECNOLÓGICA EN EL SECTOR MANUFACTURERO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — **AF N°** 12

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**APLICACIONES DE IA EN LAS ORGANIZACIONES DEL ECOSISTEMA ACOPLÁSTICOS**					**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**3**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**4**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 4**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. IA GENERATIVA APLICADA AL TRABAJO DE OFICINA Y GESTIÓN DE PROYECTOS: GENERACIÓN DE TEXTOS, IMÁGENES Y PRESENTACIONES. DISEÑO DE PROMPTS EFECTIVOS PARA CHATGPT, GEMINI, COPILOT, ETC. HERRAMIENTAS ÚTILES: CHATPDF, PERPLEXITY, CLAUDE, ENTRE OTRAS. APLICACIONES EN PROCESOS ORGANIZACIONALES. 2. USO ESTRATÉGICO DE IA PARA SOSTENIBILIDAD: APLICACIONES DE IA PARA TRAZABILIDAD Y ECONOMÍA CIRCULAR. OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS CON IMPACTO AMBIENTAL. CASOS DE ÉXITO ORIENTADOS A SOSTENIBILIDAD POR SECTOR 3. CASOS DE ÉXITO POR SECTOR: PLÁSTICOS, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS. TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS, ASÍ COMO VALIDACIONES CON IA GENERATIVA.
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. UTILIZA HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA PARA GENERAR TEXTOS, IMÁGENES Y PRESENTACIONES APLICANDO PRINCIPIOS DE DISEÑO DE PROMPTS EFECTIVOS EN PLATAFORMAS COMO CHATGPT, GEMINI, COPILOT, CHATPDF O PERPLEXITY PARA FORTALECER TAREAS RELACIONADAS CON PROCESOS ORGANIZACIONALES, MEJORANDO SU EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y ESTRATÉGICOS DENTRO DE SU ENTORNO LABORAL. 2. APLICA SOLUCIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL ORIENTADAS A LA SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL COMO TRAZABILIDAD DE MATERIALES, ANÁLISIS PREDICTIVO DE IMPACTOS O DISEÑO DE PROCESOS CIRCULARES PARA OPTIMIZAR PRÁCTICAS PRODUCTIVAS EN SU ORGANIZACIÓN, REDUCIR PÉRDIDAS DE RECURSOS Y CONTRIBUIR AL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES MEDIANTE EL USO RESPONSABLE DE TECNOLOGÍAS DIGITALES. 3. ANALIZA CASOS DE ÉXITO SECTORIALES DEL USO DE IA EN LOS SECTORES DE PLÁSTICOS, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS ENFOCADOS EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL, AUTOMATIZACIÓN Y TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE REPLICABILIDAD, VALIDAR SOLUCIONES CON IA GENERATIVA Y PROPONER MEJORAS TÉCNICAS DENTRO DE SU PROCESO PRODUCTIVO O ÁREA FUNCIONAL DE RESPONSABILIDAD.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							**AF N°**	**12**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**IA EN LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA**						**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**4**
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**3**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 3**	

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. IA EN MANUFACTURA INTELIGENTE: AUTOMATIZACIÓN DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD. MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. REDUCCIÓN DE DESPERDICIOS. 2. IA EN ÁREAS CORPORATIVAS: LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTRO. IA EN MARKETING Y RELACIÓN CON CLIENTES INDUSTRIALES. PERSONALIZACIÓN DE PRODUCTOS E INNOVACIÓN EN MATERIALES. 3. CASOS DE ÉXITO TRANSVERSALES: COMPARACIÓN DE SOLUCIONES ADOPTADAS. LECCIONES APRENDIDAS
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. APLICA SOLUCIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ENTORNOS DE MANUFACTURA INTELIGENTE COMO AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS, CONTROL DE CALIDAD ASISTIDO, MANTENIMIENTO PREDICTIVO O MONITOREO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA OPTIMIZAR EL DESEMPEÑO OPERATIVO, REDUCIR DESPERDICIOS PRODUCTIVOS Y MEJORAR LA CONTINUIDAD DE LOS SISTEMAS INDUSTRIALES MEDIANTE LA TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS EN TIEMPO REAL. 2. IMPLEMENTA HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ÁREAS CORPORATIVAS PARA FORTALECER LA PLANEACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO, MEJORAR LA RELACIÓN CON CLIENTES INDUSTRIALES Y ACELERAR LA RESPUESTA ORGANIZACIONAL A TENDENCIAS DEL MERCADO CON BASE EN ANÁLISIS PREDICTIVOS Y SEGMENTACIÓN INTELIGENTE. 3. ANALIZA CASOS DE ÉXITO TRANSVERSALES EN LA APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS SECTORES DE PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS, PARA IDENTIFICAR BUENAS PRÁCTICAS REPLICABLES, CONTRASTAR RESULTADOS OBTENIDOS FRENTE A OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y PROPONER AJUSTES O SOLUCIONES ADAPTADAS A SU ENTORNO PRODUCTIVO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES					
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN			**AF N°**	**12**
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**GOBERNANZA DE DATOS Y PREPARACIÓN PARA EL FUTURO EN LAS ORGANIZACIONES**	**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**5**	

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	1	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	2	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, Horas - 2

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PRINCIPIOS Y MARCO DE GOBERNANZA DE DATOS: GESTIÓN, CALIDAD Y SEGURIDAD DEL DATO. MODELOS DE GOBIERNO DE DATOS APLICADOS A IA. NORMATIVAS Y ESTÁNDARES EN COLOMBIA 2. TENDENCIAS EMERGENTES Y COMPETENCIAS DEL FUTURO: GEMELOS DIGITALES Y AUTOMATIZACIÓN AVANZADA. CULTURA ORGANIZACIONAL ORIENTADA A DATOS. ROL DE LA ÉTICA, FORMACIÓN CONTINUA Y LIDERAZGO DIGITAL
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. INTERPRETA LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA GOBERNANZA DE DATOS INCLUYENDO GESTIÓN, CALIDAD, SEGURIDAD, MODELOS APLICADOS A INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NORMATIVAS COLOMBIANAS VIGENTES, PARA EVALUAR PRÁCTICAS ACTUALES DE MANEJO DE DATOS EN SU ORGANIZACIÓN, IDENTIFICAR BRECHAS CRÍTICAS Y PROPONER LINEAMIENTOS TÉCNICOS QUE GARANTICEN EL USO ESTRUCTURADO, CONFIABLE Y RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN EMPRESARIAL EN PROCESOS PRODUCTIVOS Y DE GESTIÓN. 2. ANALIZA TENDENCIAS EMERGENTES EN LA INDUSTRIA COMO GEMELOS DIGITALES, AUTOMATIZACIÓN AVANZADA Y CULTURA ORGANIZACIONAL ORIENTADA A DATOS, PARA FORTALECER SUS COMPETENCIAS DIGITALES, INTEGRAR PRÁCTICAS INNOVADORAS EN SU ENTORNO LABORAL Y ASUMIR UN ROL ACTIVO EN LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS Y EL LIDERAZGO TÉCNICO RESPONSABLE FRENTE A LOS CAMBIOS DEL SECTOR MANUFACTURERO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN EN GRUPOS, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, SOCIALIZACIÓN DE CONCEPTOS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL		**AF N°**	**12**
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	**3**	**NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA**	**60**

NÚMERO DE GRUPO	DEPARTAMENTO	CIUDAD	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS
GRUPO 1	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y MAGDALENA. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
GRUPO 2	BOGOTÁ D.C	BOGOTÁ	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y MAGDALENA. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.
GRUPO 3	MAGDALENA	SANTA MARTA	20	ACOPLÁSTICOS ES UN GREMIO CON AFILIADOS Y CLIENTES O PROVEEDORES DE LOS AFILIADOS LOCALIZADOS EN UNA GRAN PARTE DEL TERRITORIO NACIONAL Y SE ESPERA IMPACTAR CON ESTA FORMACIÓN AL MAYOR NÚMERO DE EMPRESAS. LA ACCIÓN DE FORMACIÓN ES PRESENCIAL Y SE LLEVARÁ A CABO EN DEPARTAMENTOS CON ALTO ÍNDICE DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO DEL PLÁSTICO, CAUCHO, PINTURAS Y MATERIALES COMPUESTOS COMO LO ES BOGOTÁ, ANTIOQUIA Y MAGDALENA. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN — **AF N°** 12

PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	CONFINANCIACÍON SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 47.814.200	80,00%	$ 0	0,00%	$ 11.953.600	20,00%	$ 59.767.800

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS	HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.	36	$ 1.019.200	$ 29.353.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 7.338.200	20,00%	$ 36.691.200
R02.2 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR INTERNACIONAL Y LIDER MUNDIAL Y NACIONAL	ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.	6	$ 651.900	$ 3.129.100	80,00%	$ 0	0,00%	$ 782.300	20,00%	$ 3.911.400
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.	0		$ 2.208.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 552.000	20,00%	$ 2.760.000
R05.1.1 MATERIAL DE FORMACIÓN - IMPRESO - CARTILLA IMPRESA	MATERIAL DE FORMACIÓN CARTILLA IMPRESA PARA 60 BENEFICIARIOS.	60	$ 55.200	$ 2.649.600	80,00%	$ 0	0,00%	$ 662.400	20,00%	$ 3.312.000
R07.1.1.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES, HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES PARA UNA FORMACIÓN POR GRUPO DE 12 HORAS PARA 20 BENEFICIARIOS CADA UNO.	36	$ 363.700	$ 10.474.500	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.618.700	20,00%	$ 13.093.200

ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**GESTIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS PLÁSTICOS PARA EL SECTOR BANANERO**	**CONSECUTIVO**	**13**

PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES SE DETERMINÓ LA SIGUIENTE NECESIDAD DE FORMACIÓN: LA INDUSTRIA PLÁSTICA COLOMBIANA Y LOS ACTORES AGRÍCOLAS VINCULADOS EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL GREMIO RECONOCEN UN DESCONOCIMIENTO SOBRE EL USO RESPONSABLE DE PLÁSTICOS, NORMATIVAS AMBIENTALES Y PRÁCTICAS CIRCULARES, YA QUE SE EVIDENCIA QUE EL USO DE PLÁSTICOS EN EL AGRO CARECE DE ENFOQUE AMBIENTAL Y NORMATIVO. POR ESTAS RAZONES SE REQUIERE UNA FORMACIÓN QUE PERMITA TRANSFORMAR EL ROL DEL PLÁSTICO EN EL AGRO HACIA UN MODELO PRODUCTIVO MÁS SOSTENIBLE Y REGULADO. LA NECESIDAD DETECTADA ESTÁ ALINEADA CON LA INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA BRINDADA POR LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO, Y SE AMPLÍA EN LA JUSTIFICACIÓN.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DETECTADA	EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA MODERNA HA LLEVADO A UN AUMENTO EN LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS, NO SOLO EN LO QUE SE REFIERE A LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS, SINO TAMBIÉN EN LA VARIEDAD DE MATERIALES, DONDE LOS QUE MÁS SE DESTACAN SON LOS PLÁSTICOS AGRÍCOLAS. A FINALES DE 2021, LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO) PUBLICÓ UN INFORME DE REFERENCIA QUE EVALUÓ EL USO DE LOS PLÁSTICOS EN LA AGRICULTURA. EL INFORME CALCULÓ QUE, LAS CADENAS DE VALOR AGRÍCOLAS UTILIZARON 12,5 MILLONES DE TONELADAS DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO EN LA PRODUCCIÓN VEGETAL Y ANIMAL Y 37,3 MILLONES DE TONELADAS EN ENVASES ALIMENTARIOS. LOS PLÁSTICOS AGRÍCOLAS ABARCAN DESDE SEMILLAS RECUBIERTAS HASTA PELÍCULAS PARA ABONO Y FERTILIZANTES BIOSÓLIDOS APLICADOS EN CULTIVOS. ESTOS MATERIALES HAN MEJORADO EL RENDIMIENTO AGRÍCOLA, PERO EXISTEN CRECIENTES EVIDENCIAS DE QUE, AL DEGRADARSE, CONTAMINAN EL SUELO Y AFECTAN LA BIODIVERSIDAD Y SALUD DE LOS ECOSISTEMAS. ESTO PODRÍA REDUCIR LA PRODUCTIVIDAD Y AMENAZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA A LARGO PLAZO. POR ELLO, ES URGENTE SENSIBILIZAR Y CAPACITAR AL SECTOR AGROINDUSTRIAL PARA MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y EN LA SALUD ASOCIADOS AL FIN DE VIDA ÚTIL DE LOS PRODUCTOS PLÁSTICOS USADOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO. A SU VEZ, ES CLAVE OPTIMIZAR LOS MATERIALES EXISTENTES Y PROMOVER PRÁCTICAS SOSTENIBLES QUE PERMITAN DARLES UN NUEVO USO, REDUCIENDO SU HUELLA ECOLÓGICA. ESTAS ACCIONES, ADEMÁS, ABREN LA POSIBILIDAD DE ACCEDER A INCENTIVOS Y FINANCIAMIENTO, COMO LO CONTEMPLA LA RESOLUCIÓN 464 DE 2017 DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, QUE ESTABLECE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA FORTALECER LA AGRICULTURA CAMPESINA, FAMILIAR Y COMUNITARIA MEDIANTE ENFOQUES SOSTENIBLES. FUENTES EXTERNAS: HTTPS://TINYURL.COM/22KXGEN4 HTTPS://TINYURL.COM/2YYMD262 HTTPS://TINYURL.COM/2238T2T6 HTTPS://TINYURL.COM/28OLIVUA HTTPS://TINYURL.COM/25PB2BG9 FUENTES INTERNAS: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES REALIZADO POR ACOPLÁSTICOS 2025	**ENFOQUE DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**FORMACIÓN PARA MIPYMES**

ANÁLISIS DE CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA	CAUSAS: 1. LA FALTA DE CONOCIMIENTO POR PARTE DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN EL SECTOR AGRÍCOLA RESPECTO A LOS SISTEMAS DE RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS A NIVEL LOCAL DIFICULTA LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS CIRCULARES EN ESTAS ZONAS. 2. MAYOR ACUMULACIÓN DE PLÁSTICOS, BIOPLÁSTICOS Y OTROS DESECHOS CONTAMINANTES EN ZONAS AGRÍCOLAS A RAÍZ DE NO CONTAR CON UNA DEBIDA GESTIÓN DE RECICLAJE, REÚSO O DISPOSICIÓN. 3. EL DESCONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS SOBRE LOS DISTINTOS MATERIALES QUE UTILIZAN A DIARIO DIFICULTA SU CORRECTA GESTIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL, LO QUE A SU VEZ IMPIDE SU ADECUADA REVALORIZACIÓN. EFECTOS: 1. LA AUSENCIA DE CONOCIMIENTO POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGRÍCOLA SOBRE LOS SISTEMAS DE RECICLAJE Y LA NATURALEZA DE LOS MATERIALES UTILIZADOS HACE QUE LOS PLÁSTICOS AGRÍCOLAS Y OTROS DESECHOS SE DISPONGAN DE MANERA INADECUADA EN EL ENTORNO RURAL. LO QUE AUMENTA LA PRESENCIA DE MICROPLÁSTICOS EN SUELOS Y CUERPOS DE AGUA, REDUCE LA FERTILIDAD DEL TERRENO, ALTERA LA BIODIVERSIDAD Y GENERA FOCOS DE CONTAMINACIÓN VISIBLES QUE PERJUDICAN LA CALIDAD DEL PAISAJE Y LA SALUD PÚBLICA. 2. SI EL TRABAJADOR AGRÍCOLA NO CLASIFICA NI VALORIZA LOS RESIDUOS QUE GENERA, DESPERDICIA FUENTES POTENCIALES DE INGRESO DERIVADAS DE LA VENTA DE MATERIAL RECUPERADO O DE PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR. 3. SIN CAPACITACIÓN EN RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS, LOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS CONTINÚAN UTILIZANDO PRÁCTICAS OBSOLETAS Y CARECEN DE INFORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍAS LIMPIAS, BIOPLÁSTICOS O ESQUEMAS DE LOGÍSTICA INVERSA.

OBJETIVO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	OBJETIVO GENERAL: FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DE LOS TRABAJADORES VINCULADOS A EMPRESAS MIPYMES DEL SECTOR BANANERO QUE HACEN PARTE DE LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO, REPRESENTADA POR ACOPLÁSTICOS, CON EL PROPÓSITO DE GESTIONAR LOS RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS, MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL PANORAMA ACTUAL, LA APLICACIÓN DE MÉTODOS DE SEGREGACIÓN Y LA ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES DE TRANSFORMACIÓN, PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA, OPTIMIZAR EL USO DE MATERIALES Y CONTRIBUIR A LA IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LA AGROINDUSTRIA BANANERA. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1. EXPONER EL PANORAMA ACTUAL DEL USO DE PLÁSTICOS EN EL SECTOR BANANERO COLOMBIANO, INCLUYENDO TIPOS DE PRODUCTOS UTILIZADOS, CANTIDADES GENERADAS Y PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ASOCIADAS, PARA QUE LOS PARTICIPANTES COMPRENDAN LA MAGNITUD DEL DESAFÍO Y LA URGENCIA DE IMPLEMENTAR SOLUCIONES TÉCNICAS SOSTENIBLES. 2. APLICAR MÉTODOS PRÁCTICOS DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS, TENIENDO EN CUENTA SU TIPO, ESTADO, FUNCIONALIDAD Y POSIBILIDADES DE APROVECHAMIENTO, PARA QUE LOS PARTICIPANTES LOGREN ESTABLECER RUTAS DIFERENCIADAS PARA SU GESTIÓN, EVITANDO LA MEZCLA DE MATERIALES INCOMPATIBLES Y FACILITANDO SU VALORIZACIÓN. 3. EXPLORAR TÉCNICAS BÁSICAS DE RECICLAJE O REÚSO DE RESIDUOS PLÁSTICOS RECOLECTADOS EN EL SECTOR BANANERO, CON BASE EN CRITERIOS DE SEPARACIÓN, ACONDICIONAMIENTO Y ADAPTACIÓN LOCAL, PARA QUE LOS PARTICIPANTES PROPONGAN E IMPLEMENTEN SOLUCIONES CONCRETAS DE APROVECHAMIENTO QUE REDUZCAN EL IMPACTO AMBIENTAL Y PROMUEVAN PRÁCTICAS CIRCULARES DENTRO DEL ENTORNO PRODUCTIVO RURAL. MEDIANTE ESTOS OBJETIVOS SE BUSCA DAR SOLUCIÓN PARCIAL A LA NECESIDAD DE FORMACIÓN DETECTADA.

EVENTO DE FORMACIÓN

TIPO DE EVENTO DE FORMACIÓN	**TALLER**	**MODALIDAD DE FORMACIÓN**	**PRESENCIAL**	**METODOLOGÍA DE FORMACIÓN**	**TEÓRICO - PRÁCTICA**	**NÚMERO DE HORAS POR GRUPO**	**8**	**NÚMERO DE GRUPOS**	**1**
BENEFICIARIOS PRESENCIALES POR GRUPO	**30**	**BENEFICIARIOS VIRTUALES POR GRUPO**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**8**	**TOTAL DE BENEFICIARIOS DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN**	**30**		

PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS - FORMACIÓN CONTINUA ESPECIALIZADA

ÁREAS FUNCIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**PRODUCCIÓN**	**JUSTIFICACIÓN ÁREAS FUNCIONALES A BENEFICIAR**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PARA EL ÁREA FUNCIONAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL PORQUE ESTAS SON DIRECTAMENTE RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN OPERATIVA EN CAMPO Y, POR LO TANTO, DEL USO, DISPOSICIÓN Y POSIBLE VALORIZACIÓN DE LOS PLÁSTICOS UTILIZADOS EN PROCESOS COMO COBERTURA DEL RACIMO, PROTECCIÓN DEL CULTIVO, EMPAQUE O MANEJO POSCOSECHA. CAPACITAR A LOS TRABAJADORES DE ESTA ÁREA PERMITE IDENTIFICAR LOS TIPOS DE PLÁSTICOS EMPLEADOS, CLASIFICAR CORRECTAMENTE LOS RESIDUOS GENERADOS SEGÚN SU TIPO Y ESTADO, Y APLICAR METODOLOGÍAS PRÁCTICAS PARA SU RECOLECCIÓN, ACOPIO Y RECICLAJE, REDUCIENDO LA DISPERSIÓN EN EL ENTORNO, EL DAÑO AMBIENTAL Y LOS COSTOS OPERATIVOS POR MALA GESTIÓN. ADEMÁS, AL COMPRENDER LOS PRINCIPIOS DE SEGREGACIÓN, REUTILIZACIÓN Y VALORIZACIÓN, LOS TRABAJADORES PODRÁN IMPLEMENTAR PRÁCTICAS SOSTENIBLES DIRECTAMENTE EN EL ÁREA DE CULTIVO O POSCOSECHA, OPTIMIZAR EL USO DE INSUMOS PLÁSTICOS, REDUCIR DESPERDICIOS Y GENERAR ALTERNATIVAS CIRCULARES CON BAJO COSTO Y ALTO IMPACTO. ESTA FORMACIÓN TAMBIÉN FORTALECE LA AUTONOMÍA TÉCNICA DE LOS TRABAJADORES PARA PROPONER SOLUCIONES LOCALES ADAPTADAS A LAS CONDICIONES RURALES Y PERMITE ALINEAR LA OPERACIÓN DIARIA CON OBJETIVOS EMPRESARIALES DE SOSTENIBILIDAD, TRAZABILIDAD Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL. FORMAR AL ÁREA DE PRODUCCIÓN, ENTONCES, NO SOLO MEJORA LA EFICIENCIA DEL USO DE PLÁSTICOS EN CAMPO, SINO QUE POSICIONA A LAS UNIDADES PRODUCTIVAS BANANERAS COMO ACTORES ACTIVOS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR AGROINDUSTRIAL.
NIVELES OCUPACIONALES DE LOS BENEFICIARIOS	**OPERATIVO**	**JUSTIFICACIÓN BENEFICIARIOS DE LOS NIVELES OCUPACIONALES**	LA FORMACIÓN SE JUSTIFICA PLENAMENTE EN EL NIVEL OCUPACIONAL OPERATIVO PORQUE ESTOS TRABAJADORES TIENEN CONTACTO DIRECTO CON EL USO, MANIPULACIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS PLÁSTICOS DENTRO DEL ENTORNO AGRÍCOLA, Y SU ACTUACIÓN DIARIA DETERMINA EN GRAN MEDIDA EL ÉXITO O EL FRACASO DE LAS ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD ADOPTADAS EN CAMPO. CAPACITAR A ESTE NIVEL PERMITE QUE LOS TRABAJADORES RECONOZCAN LOS DISTINTOS TIPOS DE RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS DURANTE LAS LABORES PRODUCTIVAS COMO BOLSAS PARA PROTECCIÓN DEL RACIMO, CORDELES, FUNDAS O EMPAQUES Y COMPRENDAN CÓMO IDENTIFICARLOS, SEPARARLOS Y CLASIFICARLOS CORRECTAMENTE EN EL MOMENTO MISMO DE SU GENERACIÓN, EVITANDO MEZCLAS QUE DIFICULTEN SU VALORIZACIÓN POSTERIOR. ADEMÁS, LA FORMACIÓN LES OTORGA HERRAMIENTAS PRÁCTICAS PARA RECOLECTAR, ALMACENAR Y ACONDICIONAR ESTOS RESIDUOS DE FORMA SEGURA Y EFICIENTE, LO QUE MEJORA LAS CONDICIONES SANITARIAS DEL CULTIVO, REDUCE LA CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO Y FORTALECE LA IMAGEN AMBIENTAL DE LA FINCA O ASOCIACIÓN. TAMBIÉN PROMUEVE EL CAMBIO CULTURAL HACIA PRÁCTICAS CIRCULARES AL EMPODERAR A LOS TRABAJADORES CON CONOCIMIENTO TÉCNICO QUE LES PERMITE PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN PROCESOS DE RECICLAJE, REUTILIZACIÓN O DESARROLLO DE SOLUCIONES LOCALES CON MATERIALES REAPROVECHADOS. ESTE ENFOQUE DE CAPACITACIÓN OPERATIVA NO SOLO DISMINUYE EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL, SINO QUE TRANSFORMA AL TRABAJADOR EN UN ACTOR CLAVE DE LA SOSTENIBILIDAD RURAL, MEJORANDO SU SENTIDO DE PERTENENCIA, SU CAPACIDAD PARA IDENTIFICAR MEJORAS EN CAMPO Y SU CONTRIBUCIÓN DIRECTA A LOS OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN RESPONSABLE.
OCUPACIÓN CUOC	**61111 - AGRICULTORES DE CULTIVOS EXTENSIVOS, 61112 - TRABAJADORES AGRÍCOLAS CALIFICADOS DE CULTIVOS EXTENSIVOS, 61122 - TRABAJADORES AGRÍCOLAS CALIFICADOS DE PLANTACIONES DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS, 61132 - TRABAJADORES AGRÍCOLAS CALIFICADOS DE HUERTAS, INVERNADEROS, VIVEROS Y JARDINES, 61140 - AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS DE CULTIVOS MIXTOS, 61300 - PRODUCTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS DE EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS MIXTAS CUYA PRODUCCIÓN SE DESTINA AL MERCADO**		

NÚMERO DE TRABAJADORES MUJERES QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN	**5**	**NÚMERO DE TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**0**	**NÚMERO DE TRABAJADORES CAMPESINOS QUE SE BENEFICIAN DE LA FORMACIÓN**	**30**	**NÚMERO DE EMPRESAS BIC A BENEFICIAR**	**0**

NÚMERO DE EMPRESAS MIPYMES A BENEFICIAR	**20**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y TRABAJADORES DE MIPYMES A BENEFICIAR**	PARA ESTÁ ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA QUE ESTÉ ENFOCADA EXCLUSIVAMENTE EN TRABAJADORES DE MIPYMES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL COLOMBIANO PORQUE ESTAS UNIDADES PRODUCTIVAS CONCENTRAN GRAN PARTE DE LA ACTIVIDAD BANANERA NACIONAL, OPERAN EN CONTEXTOS CON RECURSOS TÉCNICOS LIMITADOS Y ENFRENTAN RETOS CRECIENTES EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD, CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y COMPETITIVIDAD AMBIENTAL. EN ESTE ESCENARIO, CAPACITAR DIRECTAMENTE A LOS TRABAJADORES QUE PARTICIPAN EN EL MANEJO DIARIO DE PLÁSTICOS AGRÍCOLAS PERMITE CERRAR BRECHAS TÉCNICAS QUE IMPIDEN LA CORRECTA SEGREGACIÓN, VALORIZACIÓN O REUTILIZACIÓN DE ESTOS MATERIALES, Y GENERA SOLUCIONES OPERATIVAS ACORDES A LAS CONDICIONES REALES DEL TERRITORIO. AL FORTALECER LAS CAPACIDADES DE LOS TRABAJADORES DE MIPYMES QUE CUMPLEN ROLES MÚLTIPLES Y TOMAN DECISIONES INMEDIATAS EN CAMPO SE GENERAN IMPACTOS TANGIBLES EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS, MEJORA LA LIMPIEZA DE ZONAS PRODUCTIVAS, SE REDUCE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y CUERPOS DE AGUA, Y SE APROVECHAN MATERIALES QUE ANTES ERAN CONSIDERADOS DESECHOS SIN VALOR. ADEMÁS, ESTA FORMACIÓN PROMUEVE LA APROPIACIÓN DE PRÁCTICAS CIRCULARES DENTRO DE LAS FINCAS O ASOCIACIONES, MEJORA LA CULTURA AMBIENTAL DEL EQUIPO DE TRABAJO Y PERMITE QUE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS IMPLEMENTEN ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD SIN DEPENDER DE TECNOLOGÍAS COSTOSAS O ASESORÍAS EXTERNAS. ESTA FOCALIZACIÓN TAMBIÉN DEMOCRATIZA EL CONOCIMIENTO TÉCNICO AL PONERLO AL SERVICIO DE QUIENES ESTÁN MÁS EXPUESTOS AL USO INTENSIVO DE PLÁSTICOS EN EL AGRO Y ASEGURA QUE EL CAMBIO EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS PARTA DESDE LA BASE OPERATIVA DEL SISTEMA PRODUCTIVO. FORMAR A TRABAJADORES DE MIPYMES NO SOLO GARANTIZA PERTINENCIA, SINO QUE TAMBIÉN POTENCIA EL IMPACTO SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO DE LA FORMACIÓN, HACIENDO QUE LOS PROCESOS DE RECICLAJE Y REÚSO SE TRANSFORMEN EN HERRAMIENTAS DE RESILIENCIA Y MEJORA CONTÍNUA PARA LA AGROINDUSTRIA BANANERA COLOMBIANA.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS MIPYMES	**30**		

NÚMERO DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR	**20**	**JUSTIFICACIÓN EMPRESAS Y BENEFICIARIOS DE LA CADENA PRODUCTIVA A BENEFICIAR**	PARA ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA QUE ESTÉ ENFOCADA EXCLUSIVAMENTE EN TRABAJADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL GREMIO PORQUE ESTOS ACTORES SON RESPONSABLES DE TRANSFORMAR, ACONDICIONAR, TRANSPORTAR, PROCESAR O VALORIZAR LOS RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA, Y SU DESEMPEÑO INCIDE DIRECTAMENTE EN LA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN POSCONSUMO, LA CALIDAD DEL MATERIAL RECICLADO Y LA SOSTENIBILIDAD DEL MODELO PRODUCTIVO. CAPACITAR A QUIENES INTERVIENEN EN ETAPAS COMO CLASIFICACIÓN, LAVADO, MOLIENDA, EXTRUSIÓN, REFORMULACIÓN, PRODUCCIÓN DE NUEVOS ARTÍCULOS O LOGÍSTICA INVERSA PERMITE ASEGURAR LA TRAZABILIDAD TÉCNICA DEL RESIDUO DESDE EL CAMPO HASTA SU REAPROVECHAMIENTO INDUSTRIAL, EVITANDO CONTAMINACIÓN CRUZADA, MEJORANDO LA CALIDAD DEL INSUMO RECICLADO E INCREMENTANDO LAS TASAS DE RECUPERACIÓN EFECTIVA. ADEMÁS, FORMAR A ESTOS TRABAJADORES FORTALECE LA ARTICULACIÓN RURAL-INDUSTRIA AL INTEGRAR CONOCIMIENTOS SOBRE ORIGEN, VARIABILIDAD, COMPOSICIÓN Y CONDICIONES DEL RESIDUO PLÁSTICO AGRÍCOLA, LO QUE MEJORA LOS PROCESOS DE SELECCIÓN, ACONDICIONAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL MATERIAL. ESTA CAPACITACIÓN TAMBIÉN HABILITA OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN EN NUEVOS PRODUCTOS ELABORADOS A PARTIR DE RESIDUOS POSCONSUMO BANANEROS COMO EMPAQUES, ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA RURAL O SISTEMAS DE RIEGO Y PROMUEVE ESQUEMAS DE ECONOMÍA CIRCULAR QUE VINCULAN SOSTENIBILIDAD CON DESARROLLO EMPRESARIAL. AL FOCALIZAR LA FORMACIÓN EN ESTA CADENA PRODUCTIVA, SE AMPLÍA EL IMPACTO TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL RECICLAJE, SE INCREMENTA LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA TRANSFORMADORA Y SE APORTA A LA CONSOLIDACIÓN DE UNA AGROINDUSTRIA CON RESPONSABILIDAD EXTENDIDA, TRAZABILIDAD AMBIENTAL Y SOLUCIONES DE CIERRE DE CICLO CON BASE TERRITORIAL.
NÚMERO DE TRABAJADORES A BENEFICIAR DE EMPRESAS DE SU CADENA PRODUCTIVA	**30**		

SECTORES Y SUB-SECTORES DEL BENEFICIARIO DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN

SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN	**INDUSTRIAL, PRIMARIO Y EXTRACTIVO**	**SUB-SECTOR(ES) AL QUE PERTENECE LOS BENEFICIARIOS DE LA FORMACIÓN**	**AGROPECUARIO**

CLASIFICACIÓN DE SECTOR(ES) Y SUB-SECTOR(ES), A BENEFICIAR CON ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF	**INDUSTRIAL**	**CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN POR SUB-SECTOR(ES) A BENEFICIAR CON LA AF**	**AGROPECUARIO**

JUSTIFICACIÓN SECTORES Y SUB-SECTORES A BENEFICIAR	**SE JUSTIFICA INCLUIR A LA POBLACIÓN CAMPESINA PERTENECIENTES AL SECTOR INDUSTRIAL Y PRIMARIO Y EXTRACTIVO, SUBSECTOR AGROPECUARIO DEBIDO A QUE, ENTRE 267.000 Y 400.000 TONELADAS DEL CONSUMO DE MATERIAL PLÁSTICO, PARA EL PERIODO 2024, FUE DEL SECTOR DE LA AGRICULTURA Y LA AGROINDUSTRIA. EL SECTOR AGROINDUSTRIAL ES UNO DE LOS PRINCIPALES CONSUMIDORES DE PLÁSTICOS, ESPECIALMENTE EN APLICACIONES COMO EMPAQUES, SISTEMAS DE RIEGO, ACOLCHADOS AGRÍCOLAS Y CONTENEDORES. EN ESTE SENTIDO, PARA ACOPLÁSTICOS ES FUNDAMENTAL CAPACITAR A ESTE SEGMENTO PRODUCTIVO QUE HACE PARTE DE SU CADENA PRODUCTIVA Y ESTÁ COMPUESTA EN SU GRAN MAYORÍA DE EMPRESAS MIPYMES. ADICIONALMENTE, FORMAR AL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL PLÁSTICO EN PRÁCTICAS SOSTENIBLES Y RECICLAJE, ES UNO DE LOS RETOS Y OBJETIVOS PLANTEADOS DESDE EL SECTOR INDUSTRIAL Y SUBSECTOR INDUSTRIA LIDERADO POR LA ASOCIACIÓN, ESTO, A SU VEZ OFRECE IMPORTANTES VENTAJAS PARA TRANSFORMAR LAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES Y AGRÍCOLAS, PROMOVIENDO UN USO MÁS RESPONSABLE Y SOSTENIBLE DEL PLÁSTICO EN EL CAMPO.**
AMBIENTE DE APRENDIZAJE	**AULAS BÁSICAS (ESPACIOS FÍSICOS EN FINCAS Y TALLERES, INSTITUCIONES BÁSICA Y MEDIA, SALONES COMUNALES)**
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	
ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	**GESTIÓN AMBIENTAL**
JUSTIFICACIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN	LA FORMACIÓN SE ALINEA DIRECTAMENTE CON EL OBJETIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026 PORQUE PROMUEVE LA TRANSFORMACIÓN TÉCNICA DE PRÁCTICAS AGROINDUSTRIALES QUE ACTUALMENTE GENERAN IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE LOS ECOSISTEMAS RURALES, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ECONOMÍA CIRCULAR, REDUCCIÓN DE CONTAMINACIÓN PLÁSTICA Y OPTIMIZACIÓN DEL USO DE RECURSOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS. ESTA ACCIÓN FORMATIVA FORTALECE LA CAPACIDAD DE LOS TRABAJADORES PARA IDENTIFICAR, CLASIFICAR, RECUPERAR Y VALORIZAR RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN CULTIVOS DE BANANO COMO FUNDAS, CUERDAS O COBERTURAS EVITANDO SU DISPOSICIÓN INADECUADA EN SUELOS, CUERPOS DE AGUA O BORDES DE CULTIVO, Y PROMOVIENDO SU REINCORPORACIÓN EN PROCESOS PRODUCTIVOS O SU DISPOSICIÓN TÉCNICA CONFORME A LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE. AL CAPACITAR EN HERRAMIENTAS PRÁCTICAS DE RECICLAJE, REÚSO Y COMPOSTAJE ASOCIADOS, SE REDUCE LA PRESIÓN SOBRE EL ENTORNO NATURAL, SE DISMINUYEN LOS PASIVOS AMBIENTALES DE LAS FINCAS, Y SE CONSOLIDA UNA CULTURA DE CORRESPONSABILIDAD AMBIENTAL DESDE EL INTERIOR DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA. ADEMÁS, ESTA FORMACIÓN APORTA A LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RURALES, FOMENTA EL CIERRE DE CICLOS MATERIALES DENTRO DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS Y HABILITA A LAS MIPYMES AGROINDUSTRIALES PARA DAR CUMPLIMIENTO EFECTIVO A SUS COMPROMISOS DE SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD EXTENDIDA. EN COHERENCIA CON LOS LINEAMIENTOS DEL PND, ESTA FORMACIÓN FORTALECE LA BIOECONOMÍA, PROMUEVE SOLUCIONES DE BASE TERRITORIAL Y CONVIERTE A LOS ACTORES PRODUCTIVOS DEL AGRO EN PROTAGONISTAS DE UNA TRANSICIÓN ECOLÓGICA JUSTA, TÉCNICA Y CON IMPACTO MEDIBLE.
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	
JUSTIFICACIÓN ACCIÓN DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA	LA FORMACIÓN SE CONSIDERA ESPECIALIZADA PARA LOS TRABAJADORES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL DE COLOMBIA PORQUE ABORDA DE MANERA TÉCNICA Y CONTEXTUALIZADA UN CONJUNTO DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS A UN TIPO DE RESIDUO, UNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y UN ENTORNO TERRITORIAL ESPECÍFICOS, LO QUE EXIGE UNA COMPRENSIÓN PROFUNDA DE LOS FLUJOS MATERIALES, LAS TECNOLOGÍAS APROPIADAS Y LAS NORMATIVAS VIGENTES. ESTA FORMACIÓN NO SE LIMITA A SENSIBILIZAR SOBRE LA CONTAMINACIÓN PLÁSTICA, SINO QUE DESARROLLA COMPETENCIAS PRÁCTICAS EN IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, SEGREGACIÓN, ACONDICIONAMIENTO, RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN DE PLÁSTICOS UTILIZADOS DIRECTAMENTE EN EL CULTIVO, COSECHA, POSCOSECHA Y LOGÍSTICA DEL BANANO, COMO FUNDAS, CUERDAS, AMARRES Y LÁMINAS DE EMPAQUE. A SU VEZ, INTEGRA HERRAMIENTAS DIGITALES, CRITERIOS AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE CICLOS DE VIDA, LO QUE PERMITE AL TRABAJADOR TOMAR DECISIONES TÉCNICAS DENTRO DE SU ENTORNO PRODUCTIVO PARA TRANSFORMAR RESIDUOS EN RECURSOS, AJUSTAR PRÁCTICAS OPERATIVAS Y CONTRIBUIR A MODELOS FUNCIONALES DE ECONOMÍA CIRCULAR RURAL. ASIMISMO, SE GARANTIZA UNA TRANSFERENCIA REAL AL PUESTO DE TRABAJO, ELEVA EL NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN FRENTE A LA GESTIÓN DE RESIDUOS AGRÍCOLAS CONVENCIONALES Y GENERA INTERVENCIONES SOSTENIBLES DIRECTAMENTE DESDE EL FRENTE PRODUCTIVO. ESTA FORMACIÓN, POR TANTO, RESPONDE A UNA NECESIDAD SECTORIAL EMERGENTE CON ALTO IMPACTO AMBIENTAL Y COMPETITIVO, POSICIONANDO AL TRABAJADOR AGROINDUSTRIAL COMO AGENTE TÉCNICO CLAVE EN LA TRANSICIÓN HACIA SISTEMAS AGRÍCOLAS MÁS SOSTENIBLES, EFICIENTES Y RESILIENTES.
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL PUESTO DE TRABAJO	
1	1. EL TRABAJADOR IDENTIFICARÁ LOS PRINCIPALES RESIDUOS PLÁSTICOS GENERADOS EN SU ENTORNO PRODUCTIVO, RECONOCIENDO SUS CARACTERÍSTICAS, TIPO DE USO Y NIVEL DE CONTAMINACIÓN, PARA ESTABLECER PUNTOS CRÍTICOS DE GENERACIÓN, MEJORAR LA CLASIFICACIÓN EN CAMPO Y REDUCIR LA ACUMULACIÓN DESCONTROLADA DE MATERIALES EN ZONAS DE CULTIVO O POSCOSECHA.
2	2. EL TRABAJADOR APLICARÁ TÉCNICAS DE SEPARACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS PLÁSTICOS UTILIZADOS EN EL CULTIVO DE BANANO, AJUSTANDO PRÁCTICAS DIARIAS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES, LO QUE PERMITIRÁ OPTIMIZAR TIEMPOS DE MANEJO, EVITAR MEZCLAS DE MATERIALES INCOMPATIBLES Y FACILITAR SU RECUPERACIÓN O REÚSO LOCAL.
3	3. EL TRABAJADOR EJECUTARÁ ACCIONES PRÁCTICAS DE TRANSFORMACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS PLÁSTICOS COMO REÚSO ESTRUCTURADO, ALMACENAMIENTO ADECUADO O ENTREGA A RUTAS DE RECICLAJE CON BASE EN LOS RECURSOS DISPONIBLES EN SU UNIDAD PRODUCTIVA, CONTRIBUYENDO A REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LA PRODUCCIÓN, MEJORAR LAS CONDICIONES SANITARIAS DEL CULTIVO Y FORTALECER SU ROL COMO OPERADOR AGROINDUSTRIAL.
4	NO ESPECIFICADO
5	NO ESPECIFICADO
RESULTADOS - IMPACTO DE LA FORMACIÓNEN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESASY GREMIOS	
1	1. EL TRABAJADOR OPTIMIZARÁ LOS PROCESOS DE RECOLECCIÓN, CLASIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN FINCA, REDUCIENDO LOS TIEMPOS IMPRODUCTIVOS, MEJORANDO LA ORGANIZACIÓN OPERATIVA EN CAMPO Y AUMENTANDO LA EFICIENCIA DE LAS TAREAS ASOCIADAS AL MANEJO DE RESIDUOS DURANTE LA JORNADA PRODUCTIVA.

2	2. EL TRABAJADOR IMPLEMENTARÁ PRÁCTICAS DE REÚSO Y ACONDICIONAMIENTO LOCAL DE PLÁSTICOS AGRÍCOLAS CON ENFOQUE FUNCIONAL Y BAJO COSTO, LO QUE PERMITIRÁ DISMINUIR EL CONSUMO DE MATERIALES NUEVOS, REDUCIR GASTOS OPERATIVOS RECURRENTES Y MEJORAR LA RELACIÓN ENTRE INSUMOS UTILIZADOS Y VOLUMEN PRODUCTIVO GENERADO.
3	3. EL TRABAJADOR APLICARÁ CRITERIOS TÉCNICOS PARA ASEGURAR LA TRAZABILIDAD Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS RECOLECTADOS, FORTALECIENDO EL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA Y MEJORANDO SU POSICIONAMIENTO FRENTE A CLIENTES, ALIADOS COMERCIALES Y PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN EN SOSTENIBILIDAD.
4	4. EL TRABAJADOR IMPLEMENTARÁ SOLUCIONES DE REUTILIZACIÓN ADAPTADAS AL CONTEXTO RURAL COMO ESTACONES, PROTECTORES O ELEMENTOS DE CULTIVO RECICLADOS QUE GENEREN INNOVACIÓN FUNCIONAL EN FINCA, QUE LOS DIFERENCIEN TÉCNICAMENTE FRENTE A LA COMPETENCIA E INCREMENTEN SU CAPACIDAD PARA INGRESAR A CADENAS DE VALOR BASADAS EN PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR.
5	NO ESPECIFICADO

MATERIAL DE FORMACIÓN

MATERIAL DE FORMACIÓN SELECCIONADO	CARTILLA IMPRESA	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	VIDEO	RECURSOS DIDÁCTICOS	ACCESO REALIDAD VIRTUAL O REALIDAD AUMENTADA

JUSTIFICACIÓN DEL MATERIAL DE FORMACIÓN (SI APLICA)	PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA EL USO DE LA CARTILLA IMPRESA (FULL COLOR Y EN ALTA CALIDAD) ESTRUCTURADA METODOLÓGICAMENTE PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, PUESTO QUE PERMITE EL DESARROLLO DE TODOS LOS CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN PROPUESTOS DE MANERA LÓGICA Y SECUENCIAL EN EL DESCRIPTOR DE UNIDADES TEMÁTICAS. PERMITE SU MANIPULACIÓN PARA RESALTAR ASPECTOS CONSIDERADOS IMPORTANTES Y SU CONSULTA DE MANERA INMEDIATA Y PERMANENTE. ESTÁ DE ACUERDO CON EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, CONTIENE LA TEORÍA DE CADA UNIDAD, LECTURAS, EJERCICIOS PRÁCTICOS EN CLASE, EJERCICIOS Y LECTURAS EXTRA-CLASE, GUÍA DE TALLERES Y/O EJERCICIOS DE ESTUDIO DE CASOS PARA SER DESARROLLADOS POR LOS PARTICIPANTES. ASIMISMO, CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL. PARA SU ELABORACIÓN SE CONSIDERARON LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA FORMACIÓN, EL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS, LAS UNIDADES TEMÁTICAS Y LA MODALIDAD, EVENTO Y METODOLOGÍA DE LA FORMACIÓN, GENERANDO UN MATERIAL ACORDE A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN, PARA FACILITAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO. EL MATERIAL DE FORMACIÓN PERMITE OFRECER UN RECORRIDO INDUCTIVO /DEDUCTIVO ASUMIENDO EL DESAFÍO DE GENERAR CONDICIONES PARA EL PENSAMIENTO PROPIO, DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE TENER PARA SU DESEMPEÑO LABORAL. EL LENGUAJE Y LOS ELEMENTOS GRÁFICOS OCUPAN UN LUGAR CENTRAL EN LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA CARTILLA IMPRESA YA QUE UTILIZAN DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAR Y GRAFICAR UNA INFORMACIÓN, LO CUAL LLEVA A TENER DIFERENTES IMPACTOS PEDAGÓGICOS. ASIMISMO, SE JUSTIFICA EL USO DE RA PORQUE PERMITE A LOS TRABAJADORES IDENTIFICAR Y CLASIFICAR RESIDUOS PLÁSTICOS AGRÍCOLAS EN TIEMPO REAL CON APOYO VISUAL INTERACTIVO, LO QUE MEJORA LA PRECISIÓN OPERATIVA, FACILITA EL APRENDIZAJE PRÁCTICO Y ACELERA LA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CAMPO, INCLUSO EN ENTORNOS RURALES CON BAJOS RECURSOS TÉCNICOS.

INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA	JUSTIFICACION DE LOS INSUMOS (SI APLICA)	NO ESPECIFICADO / NO APLICA

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — AF N°: 13

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	PANORAMA ACTUAL DE LOS PLÁSTICOS EN EL SECTOR BANANERO	CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	1

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	1	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	2	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. PANORAMA GENERAL DEL PLÁSTICO EN EL SECTOR AGRÍCOLA BANANERO 2. TENDENCIAS DEL PLÁSTICO EN EL SECTOR AGRÍCOLA BANANERO 3. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL SECTOR AGRÍCOLA BANANERO
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. RECONOCE LOS PRINCIPALES USOS Y TIPOS DE PLÁSTICOS UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN BANANERA COMO FUNDAS, CUERDAS, PLÁSTICOS DE COBERTURA Y EMBALAJE PARA IDENTIFICAR LOS PUNTOS CRÍTICOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS EN CAMPO, ANALIZAR SU IMPACTO AMBIENTAL Y ESTABLECER OPORTUNIDADES DE MEJORA EN SU GESTIÓN DIARIA. 2. ANALIZA LAS TENDENCIAS EMERGENTES EN EL USO DE PLÁSTICOS DENTRO DEL SECTOR AGRÍCOLA BANANERO COMO SUSTITUCIÓN DE MATERIALES, REGULACIONES AMBIENTALES, AVANCES EN BIODEGRADABLES O IMPLEMENTACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA COMPRENDER LOS DESAFÍOS ACTUALES DEL SISTEMA PRODUCTIVO Y ANTICIPAR ACCIONES SOSTENIBLES DENTRO DE SU ENTORNO LABORAL. 3. IMPLEMENTA ESTRATEGIAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN FINCA COMO SEPARACIÓN EN LA FUENTE, CLASIFICACIÓN SEGÚN TIPO, ACONDICIONAMIENTO PARA REÚSO O ENTREGA A CANALES DE RECICLAJE PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN EN ÁREAS DE CULTIVO, MEJORAR EL APROVECHAMIENTO DE MATERIALES Y CONTRIBUIR DIRECTAMENTE A LAS METAS DE SOSTENIBILIDAD AGROAMBIENTAL EN LA PRODUCCIÓN BANANERA.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, JUEGO DE ROLES, SOLUCIÓN DE CASOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	NO APLICA	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	0	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	0,0%

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN — AF N°: 13

NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS	CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	2

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**2**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**0**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CARACTERÍSTICAS CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PLÁSTICOS USADOS EN AGRICULTURA 2. TÉCNICAS DE SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS 3. HERRAMIENTAS DIGITALES DE RA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. IDENTIFICA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LOS DISTINTOS PLÁSTICOS UTILIZADOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS COMO COLOR, ESPESOR, FLEXIBILIDAD, O PRESENCIA DE ADITIVOS PARA CLASIFICARLOS CORRECTAMENTE AL MOMENTO DE SU RECOLECCIÓN Y FACILITAR SU POSTERIOR VALORIZACIÓN O RECICLAJE. 2. APLICA TÉCNICAS PRÁCTICAS DE SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN CAMPO COMO SEGREGACIÓN POR TIPO, COLOR, ESTADO O USO PREVIO PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA, MEJORAR LA EFICIENCIA DEL ACOPIO Y GARANTIZAR LA CALIDAD DEL MATERIAL PARA PROCESOS DE REÚSO O RECICLAJE. 3. UTILIZA HERRAMIENTAS DIGITALES DE REALIDAD AUMENTADA (RA) PARA IDENTIFICAR Y CLASIFICAR RESIDUOS PLÁSTICOS EN ENTORNOS AGRÍCOLAS, RECONOCIENDO EL TIPO DE POLÍMERO, SU ESTADO FÍSICO Y LAS RECOMENDACIONES DE MANEJO ASOCIADAS, CON EL FIN DE MEJORAR LA PRECISIÓN TÉCNICA DE LAS DECISIONES EN CAMPO Y FORTALECER PROCESOS DE FORMACIÓN CONTINUA EN SOSTENIBILIDAD RURAL.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, JUEGO DE ROLES, SOLUCIÓN DE CASOS, REALIDAD AUMENTADA
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	"DESAFÍO POLYGUESS" ES UNA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE PRÁCTICA Y LÚDICA EN EL QUE LOS PARTICIPANTES IDENTIFICAN, CLASIFICAN Y PROPONEN ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS MÁS COMUNES EN EL SECTOR AGRÍCOLA. A TRAVÉS DE UNA EXPERIENCIA CON REALIDAD AUMENTADA, SE ESCANEAN LOS RESIDUOS UTILIZANDO DISPOSITIVOS MÓVILES, Y SE RECIBE RETROALIMENTACIÓN QUE APOYA LA TOMA DE DECISIONES TÉCNICAS EN CAMPO. ESTA EXPERIENCIA FOMENTA LA INTERACTIVIDAD, PROMUEVE EL APRENDIZAJE ACTIVO Y FACILITA LA RECORDACIÓN MEDIANTE RETROALIMENTACIÓN DIRECTA Y ESTÍMULOS PROPIOS DEL APRENDIZAJE BASADO EN EXPERIENCIAS. DE ESTE MODO, SE AFIANZA EL CONOCIMIENTO TÉCNICO DE LOS PARTICIPANTES EN TORNO A LA GESTIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS Y SE FORTALECEN SUS CAPACIDADES PARA ALINEARSE CON MODELOS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LA AGROINDUSTRIA.

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN		**AF N°**	13
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	**RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN EL SECTOR BANANERO**	**CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA**	**3**

HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	**1**	**HORAS TEORICAS A IMPARTIR**	**1**	**TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA**	**2**	**PERFIL DEL CAPACITADOR**	**R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2**

CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. CLAVES Y RETOS DEL RECICLAJE MECÁNICO 2. LAVADO, SECADO, TRITURACIÓN Y AGLUTINADO 3. POTENCIAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN CONTEXTOS AGRÍCOLAS
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA LAS CLAVES TÉCNICAS Y LOS PRINCIPALES RETOS ASOCIADOS AL RECICLAJE MECÁNICO DE PLÁSTICOS EN CONTEXTOS RURALES INCLUYENDO COMPATIBILIDAD DE MATERIALES, CALIDAD DEL RESIDUO, BARRERAS LOGÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS DE ACONDICIONAMIENTO PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS QUE OPTIMICEN EL APROVECHAMIENTO DEL MATERIAL Y REDUZCAN LAS PÉRDIDAS POR CONTAMINACIÓN O MAL MANEJO. 2. EJECUTA LOS PROCESOS PRÁCTICOS DE LAVADO, SECADO, TRITURACIÓN Y AGLUTINADO DE RESIDUOS PLÁSTICOS POSCONSUMO AGRÍCOLA, APLICANDO BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD, CALIBRACIÓN Y EFICIENCIA OPERACIONAL, PARA ACONDICIONAR EL MATERIAL DE FORMA ADECUADA SEGÚN SU DESTINO DE RECICLAJE O TRANSFORMACIÓN LOCAL. 3. EVALÚA EL POTENCIAL DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS RECICLADOS DENTRO DEL ENTORNO AGRÍCOLA COMO COBERTURA, TUTORES, SISTEMAS DE RIEGO, SEÑALIZACIÓN O INNOVACIÓN EN INFRAESTRUCTURA LIVIANA PARA DISEÑAR SOLUCIONES TÉCNICAS DE BAJO COSTO, AUMENTAR LA VIDA ÚTIL DEL MATERIAL Y PROMOVER PRÁCTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR ADAPTADAS AL ENTORNO PRODUCTIVO.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, JUEGO DE ROLES, SOLUCIÓN DE CASOS, TORBELLINO DE IDEAS
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA

HABILIDADES TRANSVERSALES

HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	**NO APLICA**	**NUMERO DE HORAS A EJECUTAR**	**0**	**PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR**	**0,0%**

UNIDADES TEMATICAS DE LA ACCION DE FORMACIÓN							AF N°	13
NOMBRE DE LA UNIDAD TEMATICA	CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE						CONSECUTIVO / NUMERO UNIDAD TEMATICA	4
HORAS PRACTICAS A IMPARTIR	1	HORAS TEORICAS A IMPARTIR	1	TOTAL DE HORAS DE LA UNIDAD TEMATICA	2	PERFIL DEL CAPACITADOR	R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN, Horas - 2	
CONTENIDO DE LA UNIDAD TEMATICA	1. IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PLÁSTICOS USADOS EN LA AGRICULTURA 2. IMPORTANCIA DE LA ADECUADA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS							
COMPETENCIA POR ADQUIRIR	1. ANALIZA LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL USO DE PLÁSTICOS EN LA AGRICULTURA COMO CONTAMINACIÓN DEL SUELO, ALTERACIÓN DE ECOSISTEMAS, AFECTACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y PERSISTENCIA DE MICROPLÁSTICOS PARA IDENTIFICAR PRÁCTICAS PRODUCTIVAS CON ALTO RIESGO DE CONTAMINACIÓN, PROPONER ACCIONES CORRECTIVAS Y PROMOVER ALTERNATIVAS SOSTENIBLES QUE REDUZCAN LA HUELLA ECOLÓGICA DE LA ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL. 2. IMPLEMENTA PRÁCTICAS ADECUADAS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS COMO SEGREGACIÓN EN LA FUENTE, ALMACENAMIENTO CONTROLADO, ENTREGA A RECICLADORES AUTORIZADOS O PREPARACIÓN PARA REÚSO PARA GARANTIZAR EL MANEJO SEGURO DE ESTOS MATERIALES, PREVENIR SU ACUMULACIÓN EN ÁREAS DE CULTIVO Y FORTALECER EL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DENTRO DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS RURALES.							
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DISCUSIÓN Y DEBATES EN GRUPO, ESTUDIO DE CASO, JUEGO DE ROLES, SOLUCIÓN DE CASOS, TORBELLINO DE IDEAS							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NO APLICA							
HABILIDADES TRANSVERSALES								
HABILIDAD TRANSVERSAL A EJECUTAR EN ESTA UNIDAD TEMATICA (SOLO UNA HABILIDAD POR AF)	CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	NUMERO DE HORAS A EJECUTAR	2	PORCENTAJE DE HORAS A EJECUTAR	25,0%			

COBERTURA ACCIÓN DE FORMACIÓN - LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN PRESENCIAL					AF N°	13
NUMERO TOTAL DE GRUPOS	1	NUMERO TOTAL DE BENEFICIARIOS SEGÚN COBERTURA	30			
NÚMERO DE GRUPO	DEPARTAMENTO	CIUDAD	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN DE LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA EMPRESA PROPONENTE, AGREMIADAS AL PROPONENETE O DE SU CADENA PRODUCTIVA CON LOS LUGARES DE EJECUCIÓN PLANTEADOS		
GRUPO 1	MAGDALENA	ZONA BANANERA	30	LA ELECCIÓN DE LA ZONA BANANERA, MAGDALENA, COLOMBIA, PARA LA PRESENTE ACCIÓN DE FORMACIÓN SE JUSTIFICA PORQUE ALLÍ SE CONCENTRA UNO DE LOS MAYORES NÚCLEOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO EN COLOMBIA, LO QUE IMPLICA UN USO INTENSIVO DE PLÁSTICOS AGRÍCOLAS. ESTA ZONA GENERA GRANDES VOLÚMENES DE RESIDUOS COMO FUNDAS, AMARRAS Y EMPAQUES PLÁSTICOS, MUCHOS DE LOS CUALES SON MAL GESTIONADOS, AFECTANDO SUELOS, FUENTES HÍDRICAS Y PRODUCTIVIDAD. ADEMÁS, LA MAYORÍA DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS SON MIPYMES CON LIMITACIONES TÉCNICAS, LO QUE REFUERZA LA NECESIDAD DE CAPACITAR A SUS TRABAJADORES PARA MEJORAR LA RECOLECCIÓN, CLASIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS. FORMAR EN ESTE TERRITORIO GARANTIZA ALTA PERTINENCIA, IMPACTO AMBIENTAL DIRECTO Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES PARA AVANZAR EN PRÁCTICAS SOSTENIBLES Y ECONOMÍA CIRCULAR DENTRO DE LA AGROINDUSTRIA BANANERA. POR ESTA RAZÓN SE JUSTIFICA QUE ESTA ACCIÓN DE FORMACIÓN ESTÉ DIRIGIDA A LOS DIFERENTES TRABAJADORES QUE HACEN PARTE DE LAS EMPRESAS DE LA CADENA PRODUCTIVA AGREMIADAS A ACOPLÁSTICOS.		

RUBROS PARA LA ACCIÓN DE FORMACIÓN							AF N°	13
PRESUPUESTO TOTAL DE LA ACCIÓN DE FORMACIÓN		CONFINANCIACÍON SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
		$ 12.356.400	80,00%	$ 0	0,00%	$ 3.089.100	20,00%	$ 15.445.500

RUBRO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	VALOR UNIDAD	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN	HONORARIOS CAPACITADOR INTERNACIONAL CON TÍTULO DE DOCTORADO, EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA DE MÍNIMO 5 AÑOS.	8	$ 1.477.500	$ 9.456.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.364.000	20,00%	$ 11.820.000
R02.2 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR INTERNACIONAL Y LIDER MUNDIAL Y NACIONAL	ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.	1	$ 651.900	$ 521.500	80,00%	$ 0	0,00%	$ 130.400	20,00%	$ 651.900
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	TIQUETES AÉREOS DE IDA Y VUELTA EN CLASE ECONÓMICA PARA CAPACITADOR INTERNACIONAL.	0		$ 736.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 184.000	20,00%	$ 920.000
R05.1.1 MATERIAL DE FORMACIÓN - IMPRESO - CARTILLA IMPRESA	MATERIAL DE FORMACIÓN CARTILLA IMPRESA PARA 30 BENEFICIARIOS.	30	$ 55.200	$ 1.324.800	80,00%	$ 0	0,00%	$ 331.200	20,00%	$ 1.656.000
R07.1.1.1 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - AULAS BÁSICAS (ESPACIOS FÍSICOS EN FINCAS Y TALLERES, INSTITUCIONES BÁSICA Y MEDIA, SALONES COMUNALES.) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS COMO AULAS BÁSICAS (ESPACIOS FÍSICOS EN FINCAS Y TALLERES, INSTITUCIONES BÁSICA Y MEDIA, SALONES COMUNALES) PARA UN GRUPO DE 8 HORAS PARA 30 BENEFICIARIOS.	8	$ 49.700	$ 318.100	80,01%	$ 0	0,00%	$ 79.500	19,99%	$ 397.600

PRESUSPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			
PRESUPUESTO TOTAL ACCIONES DE FORMACIÓN			
TOTAL PRESUPUESTO ACCIONES DE FORMACION		NÚMERO DE BENEFICIARIOS DE LAS AF	VALOR TOTAL DE LAS AF
TOTAL DE ACCIONES DE FORMACIÓN	13	1580	$902.644.400

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		
PRESUPUESTO GASTOS DE OPERACIÓN	% GASTOS DE OPERACIÓN	VALOR TOTAL DE LOS GASTOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO
	9,84%	$ 88.820.200

PRESUPUESTO TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA DEL PROYECTO	% BENEF TRANSFERENCIA	NUMERO DE BENEFICIARIOS DE TRANSFERENCIA	% DEL PRESUPUESTO DE TRANSFERENCIA	VALOR DEL PRESUPUESTO DE TRANSFERENCIA
	5,38%	85	1,91%	$ 17.240.500

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	CONFINANCIACIÓN SENA	% SENA	CONTRAPARTIDA ESPECIE	% ESPECIE	CONTRAPARTIDA DINERO	% DINERO	VALOR TOTAL
	$ 755.520.100	74,90%	$ 2.059.200	0,20%	$ 251.125.800	24,90%	$ 1.008.705.100

RESUMEN DE RUBROS DEL PROYECTO							
RUBRO	$ CONFINANCIACIÓN SENA	% CONF. SENA	$ CONTRAPARTIDA ESPECIE	% CONTRA ESPECIE	$ CONTRAPARTIDA DINERO	% CONTRA DINERO	VALOR TOTAL DEL RUBRO
R01.1.3 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS	$ 8.263.600	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.066.000	20,00%	$ 10.329.600
R01.1.4 HONORARIOS - CAPACITADOR NACIONAL - PROFESIONAL CON TÍTULO DE MAESTRÍA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE TRES (3) AÑOS	$ 10.032.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 2.508.000	20,00%	$ 12.540.000
R01.2.2 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL TITULADO CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MÍNIMO DE CINCO (5) AÑOS	$ 0	0,00%	$ 2.059.200	100,00%	$ 0	0,00%	$ 2.059.200
R01.2.4 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE MAESTRIA Y EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS	$ 163.887.400	80,00%	$ 0	0,00%	$ 40.971.800	20,00%	$ 204.859.200
R01.2.5 HONORARIOS - CAPACITADOR INTERNACIONAL - PROFESIONAL CON TITULO DE DOCTORADO, CON EXPERIENCIA RELACIONADA COMPROBADA, MINIMO DE CINCO (5) AÑOS, AFIN CON EL OBJETIVO DE LA FORMACIÓN	$ 217.577.700	80,03%	$ 0	0,00%	$ 54.282.300	19,97%	$ 271.860.000
R01.3.1.1 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER MUNDIAL	$ 19.352.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 4.838.000	20,00%	$ 24.190.000
R01.3.1.2 HONORARIOS LÍDER MUNDIAL Y NACIONAL - LÍDER NACIONAL	$ 16.379.200	81,08%	$ 0	0,00%	$ 3.821.000	18,92%	$ 20.200.200
R02.1 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR NACIONAL	$ 2.210.500	80,00%	$ 0	0,00%	$ 552.500	20,00%	$ 2.763.000
R02.2 ALOJAMIENTO, MANUTENCIÓN Y Y TRANSPORTE LOCAL - CAPACITADOR INTERNACIONAL Y LIDER MUNDIAL Y NACIONAL	$ 12.655.100	82,91%	$ 0	0,00%	$ 2.607.700	17,09%	$ 15.262.800
R04 TIQUETES AÉREOS, TERRESTRES INTERMUNICIPALES Y/O FLUVIAL	$ 18.800.000	82,53%	$ 0	0,00%	$ 3.980.000	17,47%	$ 22.780.000
R05.1.1 MATERIAL DE FORMACIÓN - IMPRESO - CARTILLA IMPRESA	$ 17.222.400	80,00%	$ 0	0,00%	$ 4.305.600	20,00%	$ 21.528.000
R07.1.1.1 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - AULAS BÁSICAS (ESPACIOS FÍSICOS EN FINCAS Y TALLERES, INSTITUCIONES BÁSICA Y MEDIA, SALONES COMUNALES.) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	$ 318.100	80,01%	$ 0	0,00%	$ 79.500	19,99%	$ 397.600
R07.1.1.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES, HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMÍA, SALONES EMPRESARIALES) - HASTA 30 BENEFICIARIOS	$ 45.389.600	80,00%	$ 0	0,00%	$ 11.347.600	20,00%	$ 56.737.200
R07.1.2.3 ALQUILER DE SALONES Y/O ESPACIOS - SALONES HOTELES, LABORATORIOS, AULAS GASTRONOMIA, SALONES EMPRESARIALES - PARA FORMACIONES ENTRE 31 Y 150 BENEFICIARIOS	$ 2.859.800	90,00%	$ 0	0,00%	$ 317.800	10,00%	$ 3.177.600
R010.1 FORMACIÓN VIRTUAL - CURSO 20 HORAS	$ 187.168.000	80,00%	$ 0	0,00%	$ 46.792.000	20,00%	$ 233.960.000
R09.1: GASTOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO PARA PROYECTOS POR UN VALOR MAYOR DE $200.000.000 EL PORCENTAJE MÁXIMO PARA ESTE RUBRO SERÁ HASTA EL 10% DEL VALOR TOTAL DE LAS ACCIONES DE FORMACIÓN DEL PROYECTO.	$ 33.404.700	37,61%	$ 0	0,00%	$ 55.415.500	62,39%	$ 88.820.200
R015: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA.	$ 0	0,00%	$ 0	0,00%	$ 17.240.500	100,00%	$ 17.240.500