DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA

CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
51410011	CREACION DE PROTOTIPO DE EMPAQUE EN PAPEL Y CARTON
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: INDUSTRIA
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 10/11/2022 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	48 horas
JUSTIFICACIÓN:	El programa complementario, Creación de prototipos de empaques en papel y cartón, responde a la necesidad que tiene el sector del empaque de fortalecer las capacidades del capital humano necesarias para desarrollar envases y empaques acordes con las tendencias de producción medio ambiental. En este curso complementario se desarrollará la necesidad de creación del prototipado para la elaboración y validación de requisitos de un empaque. (Gómez, s. f.). Según los datos proporcionados por (Procolombia, s.f), Colombia tiene una industria desarrollada en el sector de envases y empaques que alcanza los USD 840 millones de dólares en ventas anuales. Con su crecimiento, impulsa otros segmentos como el de productos cosméticos, cuidado personal y alimentos procesados. El mercado de América Latina es el segundo más grande para empaques de cosméticos y productos de aseo personal, y el tercero más grande para empaques de productos de aseo del hogar. Con un marco regulatorio desarrollado en economía circular, proveeduría de materias primas y variedad de actores locales que realizan alianzas, siendo un sector competitivo para el país.. Envases y empaques. De acuerdo con (Procolombia, s.f) Esta construcción de tejido empresarial convive con las necesidades del mercado internacional, desde las exportaciones de envases y empaques de plástico, vidrio y papel, cartón y fibras naturales entre otros; teniendo un crecimiento anual compuesto del 9,2% en los últimos tres años. Acorde a lo que se establece por el informe (Andigraf, 2020), uno de los mayores retos es aumentar el personal ocupado en el sector, dados los efectos negativos generados por la pandemia de la Covid-19 durante el 2020. Por su parte, el Dane (Corferias, s. f.) determina que el sector registra un incremento en la producción de actividades de impresión de 3.4% hasta junio del 2021, mejorando los índices de confianza del consumidor y del productor. Donde la industria de la comunicación gráfica busca reposicionarse en el mercado para lo cual se hace importante reducir las brechas de los procesos de diseño e innovación, permitiendo responder o anticiparse a las necesidades de los clientes optimizando los encadenamientos productivos, revisando tener el menor impacto del medio ambiente. Por ello como indica (Andigraf 2020), en su perfil sobre envases y empaques, las empresas que deseen incursionar en la realización de empaques en papel y cartón deben redefinir múltiples aspectos como la sostenibilidad, el régimen de responsabilidad extendida al productor, que introduce nuevas exigencias en empaques pretenden asegurar la inocuidad, el diseño, los materiales en cualquier producto. De allí, como indica (Infinitia industrial consulting, 2022), la creación de prototipos de papel y cartón introduce los requerimientos para materializar de forma tangible las ideas y

conceptos del diseño de un empaque. En el artículo de (Graficas Digraf, 2021) se define al prototipado como una de las más importantes y cruciales condiciones para validar el desarrollo de un packaging, evaluando calidad, pertinencia y cumplimiento de los requerimientos técnico-funcionales solicitados por el cliente. Este proceso de simulación permite precisar la viabilidad del producto, donde su objetivo es ponerlo a prueba, recoger la información y evaluarlo, y optimizarlo para su producción.

De acuerdo a (3Dalia, 2021) la elaboración de un prototipo nos ayudará a lograr una ventaja competitiva. Gracias a él, podemos incidir y trabajar en los aspectos que el consumidor percibe como importantes respecto a sus necesidades. Es decir, desarrollar un producto de mayor valor respecto a la competencia.

Por ello la importancia de este curso complementario está en poner a prueba conocimientos como los indicados por Eppinger, S., & Ulrich, K. (2012) en lo referente a la elaboración de prototipos desde la aplicación de métodos estructurados con proyectos desde las diferentes situaciones industria

REQUISITOS DE INGRESO:	Edad mínima 14 años, y estar certificado en el programa de formación complementaria con código Sofia 51410010 denominado: Desarrollo de comunicación visual de empaques en papel y cartón.
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de los procesos formativos en el marco de la formación por competencias y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación Tics, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC El trabajo colaborativo

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
291301088	Diseñar sistema de empaque de acuerdo con requerimientos del cliente y parámetros técnicos .

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Definir proyecto
Bocetar propuesta de empaque
Validar propuesta de empaque

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN

RA2. FINALIZAR PROTOTIPO SEGÚN MEDIO DE SALIDA, NORMATIVA Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

RA1. VERIFICAR CONDICIONES DEL DISEÑO ESTRUCTURAL SEGÚN PROTOTIPO.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

RA1.
- VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL DISEÑO ESTRUCTURAL DEL EMPAQUE: CONCEPTO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN, TIPOS DE TESTEO Y COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.
- PRUEBAS: DEFINICIÓN, TIPOS (FÍSICAS Y FISICOQUÍMICAS), PLAN DE PRUEBAS, ESTANDARIZACIÓN Y REGISTRO DE DATOS, INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, ANÁLISIS DE RESULTADOS.
- PROTOTIPOS: DEFINICIÓN, TIPOS, PROPÓSITOS, DUMMIES O MOCKUPS, PROTOTIPOS EXPERIMENTALES, PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN, REDUCCIÓN DE VARIABLES, USABILIDAD, PRINCIPIOS, APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN ELABORACIÓN DEL PROTOTIPADO. PROCESO DE IMPRESIÓN 2D Y 3D, APROPIACION DE TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN FÍSICA.
- PLANEACIÓN. DEFINIR EL PROPÓSITO DEL PROTOTIPO, ESTABLECER EL NIVEL DE APROXIMACIÓN DEL PROTOTIPO, BOSQUEJAR UN PLAN EXPERIMENTAL, CREAR UN CALENDARIO PARA ADQUISICIÓN CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA.
- ANÁLISIS COMPARATIVOS: TIPOS DE COMPROBACIÓN: ANÁLISIS DE ILUSTRACIÓN, DE CONJUNTO, ANÁLISIS MAX DIFFT, ESCALAS DE MEDICIÓN, CRITERIOS TÉCNICOS DE ACOTACIÓN Y SIMBOLOGÍA NORMALIZADA.
- MÉTODOS O CRITERIOS DE APROBACIÓN DE PROTOTIPOS: DE FUNCIONALIDAD, PRUEBAS FÍSICO - QUÍMICAS Y DE MATERIAL.

RA2.
- MEDIO DE SALIDA: DESARROLLO DE ARTE FINALES, PRODUCCIÓN DE ARMADO Y ACABADOS DE PROTOTIPOS.
- NORMATIVIDAD Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: TÉCNICAS DE DOCUMENTACIÓN, ALMACENAMIENTO, DILIGENCIAMIENTO, CONTROL INTERNO.
- MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO Y DE REGISTRO: DIGITAL Y FÍSICO DE ARTES FINALES, PRESERVACIÓN, CONTROL DE VERSIONES DE ESTRUCTURAS DE EMPAQUE, REGISTROS FOTOGRÁFICOS, REGISTRO DE

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RA1.
- IMPLEMENTAR PARÁMETROS DE DISEÑO ESTRUCTURAL EN LA ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO.
- COMPROBAR MÉTODOS DE VALIDACIÓN EN PROTOTIPOS.
- APROBAR EL PROTOTIPO DEL DISEÑO ESTRUCTURAL, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

RA2.
- GENERAR ARCHIVOS FINALES DE PRODUCCIÓN DEL EMPAQUE.
- DOCUMENTAR ARCHIVOS FÍSICOS Y DIGITALES DE EMPAQUES.
- GESTIONAR MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1.
- IDENTIFICA LOS MÉTODOS DE VALIDACIÓN Y COMPROBACIÓN DE PROTOTIPOS SEGÚN PARÁMETROS ESTRUCTURALES.
- APLICA MÉTODOS DE VALIDACIÓN SEGÚN PROTOTIPOS.
- VALIDA LA INTEGRALIDAD DE LOS ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN, SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL BRIEF.

RA2.
- ELABORA PROCESOS DE FINALIZACIÓN DE ARCHIVOS SEGÚN MEDIO DE SALIDA Y POSTPRODUCCIÓN.
- REGISTRA LOS RESULTADOS SEGÚN NORMAS APLICADAS PARA LA DOCUMENTACIÓN DE ARCHIVOS.
- ALMACENA LA INFORMACIÓN SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LA EMPRESA.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	ALTERNATIVA 1: - TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: DISEÑO GRÁFICO O DISEÑO INDUSTRIAL. NBC - BELLAS ARTES - PROFESIONAL EN DISEÑO GRÁFICO, DISEÑO INDUSTRIAL Y MULTIMEDIAL, DISEÑO DE COMUNICACIÓN GRÁFICA, COMUNICACIÓN GRÁFICA Y PUBLICITARIA. ALTERNATIVA 2: - TÍTULO TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN DISEÑO GRÁFICO O DISEÑO INDUSTRIAL. NBC - INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES. - TECNOLOGÍA EN DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES. - TECNOLOGÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL. ALTERNATIVA 3: -TÍTULO DE TÉCNICO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: DISEÑO GRÁFICO O DISEÑO INDUSTRIAL. - COMUNICACIÓN GRAFICA PUBLICITARIA, DISEÑO VISUAL, TECNOLOGÍA EN DISEÑO GRÁFICO, TECNOLOGÍA EN GRAFICA DIGITAL, TECNOLOGÍA EN COMUNICACIÓN GRÁFICA, TECNOLOGÍA EN DISEÑO GRÁFICO Y ASISTIDO POR COMPUTADOR, TECNOLOGÍA EN DISEÑO Y PRODUCCIÓN GRÁFICA, TECNOLOGÍA DISEÑO GRÁFICO, TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO, TECNOLOGÍA EN ARTES GRÁFICAS.
Competencias mínimas	- MANEJO DE LAS TIC. - RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL. - DISCIPLINA. - COMUNICACIÓN ASERTIVA. - RESPONSABILIDAD. - TOMA DE DECISIONES. - TRABAJO EN EQUIPO Y COLABORACIÓN. - APRENDIZAJE CONTINUO. - CREATIVIDAD E INNOVACIÓN. - ADAPTABILIDAD AL CAMBIO. - RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS. - PLANEACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL.

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE
Experiencia laboral y/o especialización	ALTERNATIVA 1: (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA. (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE DISEÑO DE EMPAQUES. ALTERNATIVA 2: (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA. (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE PRODUCCIÓN GRÁFICA. ALTERNATIVA 3: (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	WILLIAM JAVIER CACERES GOMEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA LA INDUSTRIA DE LA COMUNICACIÓN GRAFICA. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/11/2022
Responsable del diseño	LUIS ALBERTO ARDILA	VERIFICACION METODOLOGICA	CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA. REGIONAL	09/11/2022
Responsable del diseño	NELSON ROGELIO PRIETO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA LA INDUSTRIA DE LA COMUNICACIÓN GRAFICA. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/11/2022
Responsable del diseño	MARIA TERESA MOLINA VILLALOBOS	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/11/2022
Responsable del diseño	DIANA PATRICIA CUFIÑO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA LA INDUSTRIA DE LA COMUNICACIÓN GRAFICA. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/11/2022

Responsable del diseño	ELIANA GARNICA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR / VERIFICACION METODOLOGICA	CENTRO PARA LA INDUSTRIA DE LA COMUNICACIÓN GRAFICA. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	09/11/2022
Responsable del diseño	FRANCY MATILDE SANCHEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. REGIONAL VALLE	09/11/2022
Responsable del diseño	MARIA TERESA MOLINA VILLALOBOS	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	10/11/2022
Aprobación	MARIA TERESA MOLINA VILLALOBOS		CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	10/11/2022