



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRÍCULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

1. REGIONAL:		BOYACA		MUNICIPIO:		SOGAMOSO				
2. CENTRO DE FORMACIÓN:		MINERO		CÓDIGO DEL CENTRO:		9111				
3. PROGRAMA SENA A ARTICULAR:		MECANICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL		CÓDIGO DEL PROGRAMA:		837101				
4. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN:		BOYACA								
5. NOMBRE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:		I.E. TECNICA DE NOBSA		CÓDIGO DANE:		115491-000017				
6. DIRECCIÓN:		Calle 8 No. 4-00 Nobsa		TELÉFONO:		7773034 - 7773197				
7. ZONA UBICACIÓN:	RURAL		8. SECTOR:	OFICIAL	X	9. CARÁCTER DE LA EDUCACIÓN:	TÉCNICA:	X	RESOLUCIÓN	1988
	URBANO	X		NO OFICIAL			ACADÉMICA:		FECHA	15 de agosto 2007
								FECHA		
FECHA DE CONCERTACIÓN:		1/5/2023								
INTERANTES DEL EQUIPO QUE REALIZA LA ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO:		NUBIA JOYA - FRANCISCO LUIS MONTAÑA - YEISON ABEL CHAPARRO								

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje e SENA	HORAS POR COMPETENCIA
		SI	NO								
1. APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON LAS SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	Aplicar fundamentos de la física en la resolución de problemas de acuerdo con los requerimientos del contexto productivo.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	48
	Interpretar los cambios que se presentan en los cuerpos según los principios y leyes.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Organizar proceso productivo de forma ordenada y sistemática según los cambios físicos que ocurren en el contexto			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Proponer acciones de mejora en su contexto de acuerdo con principios físicos.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACIÓN MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRÍCULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
		SI	NO								
2. APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	48
	Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
3. DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y	Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		48
	Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
	Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
	Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
4. EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.	Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	48
	Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución política y los convenios internacionales.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRÍCULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
		SI	NO								
	Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
5. ENRIQUE LOW MURTRA INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.	Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		48
	Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
	Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
	Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
5. GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		48
	Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
	Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
	Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	12	FRANCISCO LUIS MONTAÑA		
7. GESTIONAR PROCESOS PROPIOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON EL PERFIL PERSONAL Y LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	48
	Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Valorar la propuesta de negocio conforme con su estructura y necesidades del sector productivo y social.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRÍCULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
		SI	NO								
3. INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.	Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA		FRANCISCO LUIS MONTAÑA	32	192
	Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA		FRANCISCO LUIS MONTAÑA	32	
	Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en emergencias pasadas.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA		FRANCISCO LUIS MONTAÑA	32	
	Dejar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre sí mismo, otras personas, su contexto inmediato, así como de experiencias pasadas.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA		FRANCISCO LUIS MONTAÑA	32	
	Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA		FRANCISCO LUIS MONTAÑA	32	
	Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA		FRANCISCO LUIS MONTAÑA	32	
9. INTERVENIR EQUIPOS DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.	Lubricar el sistema mecánico de acuerdo con parámetros técnicos y normatividad			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	24	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	24	96
	Ajustar sistemas de máquinas industriales de acuerdo a proceso productivo y especificaciones técnicas.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	24	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	24	
10. RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES.	Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	48
	Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRÍCULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable E/ GRADOS 10- 11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
		SI	NO								
SOCIALES Y PERSONALES.	Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
11. REPARAR EQUIPOS SEGÚN PROCEDIMIENTO Y MANUALES TÉCNICOS	Elaborar planos de piezas mecánicas a mano alzada de acuerdo a normas vigentes y especificaciones técnicas.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	576
	Recuperar elementos mecánicos mediante herramientas de banco y máquinas auxiliares de acuerdo con especificaciones técnicas.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	
	Recuperar elementos mecánicos mediante torneado de acuerdo con especificaciones técnicas.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	
	Unir piezas metálicas mediante soldadura manual por arco eléctrico con electrodo revestido y soldadura oxiacetilénica de acuerdo con especificaciones técnicas.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	
	Interventir sistemas de maniobra eléctrica para motores según función y especificaciones técnicas.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	
	Conservar sistemas neumáticos según función y especificaciones técnicas.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	
	Conservar sistemas oleo-hidráulicos según función y especificaciones técnicas.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	
	Ensamblar elementos de máquinas según procedimientos técnicos.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	36	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	36	
12. UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN.	Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades identificadas.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	48
	Usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	
	Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.			11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	6	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	6	



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRÍCULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
		SI	NO								
13. RESULTADO DE LA INDUCCIÓN.	Identificar la dinámica organizacional del SENA y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.			10	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA		FRANCISCO LUIS MONTAÑA	12	12
2 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	3792001 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGIAS DE AUTOGESTIÓN.	X		11	TECNICA	ESPECIALIDAD	NUBIA JOYA	480	FRANCISCO LUIS MONTAÑA	384	864

		Nombres	Firma
Institución educativa	Rector Institución educativa	NANCY LEONOR DAZA GONZALEZ	
	Coordinador Académico	MERCY YANETH LOPEZ	
	Lider de articulación I.E	MERCY YANETH LOPEZ	
SENA	Coordinador Académico	ANA MARIA MONGUI GALVIS	
	Coordinador Misional Centro Res. 04017 de 2009 (Lider de Articulación)	NIDIA MARISOL CASTRO	NIDIA MARISOL CASTRO



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRÍCULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA						PLAN SENA		TOTAL	
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE?		Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10- 11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
		SI	NO								
Instructores Participantes		NUBIA JOYA				Nubia E. Joya					
		FRANCISCO LUIS MONTAÑA				Francisco Luis Montaña					
		YEISON ABEL CHAPARRO				Yeison Abel Chaparro					