



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL

Regional Norte de Santander

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (MEN)
INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS (INTEC)

CARLOS ARTURO CONTRERAS MONROY (E)
DIRECTOR SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER

FREDDY ABELARDO CALDERON ORDUZ
SUBDIRECTOR CEDRUM

LUIS JAVIER OLIVEROS HERNANDEZ
COORDINADOR ACADÉMICO PROGRAMA ESPECIALES

ANGELA PRADO TRISTANCHO
Líder Convenio Articulación Sena – MEN
CEDRUM

VERONICA YANIDH ORTEGA GÓMEZ
Asesor técnico pedagógico Sena

LOS PATIOS
2024



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



PROPUESTA DIDÁCTICA DE PROGRAMA DE LA MEDIA TÉCNICA PROMOTORÍA EN MANEJO AMBIENTAL



REINEL ROBAYO GONZÁLEZ
RECTOR (E)
I. E. INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

ARMANDO ENRIQUE PARADA USSA
Coordinador Media Técnica

RAUL BECERRA YAÑEZ
Coordinador Sede Principal Jornada Mañana

NELSON EDUARDO RIVERA ALARCON
Coordinador Sede Principal Jornada Tarde

ABRAHAM RANGEL
HENRY JAVIER LAGUADO NIETO
Docentes de la Especialidad
Media Técnica

LOS PATIOS
2024



TABLA DE CONTENIDO

- **Ficha de la I.E**
- 1. Identificación del programa de articulación**
 - Denominación del programa (Se toma de la ficha SENA)
 - Justificación (Coherentes con el programa y la cultura institucional)
 - Objetivos del programa (Coherentes con la ficha SENA y los objetivos institucionales)
 - General
 - Específicos
- 2. Requerimientos administrativos para el programa** (No cortar pegar de la ficha SENA)
 - Talento humano requerido para el desarrollo del programa (Según ficha del SENA)
 - Ambientes de aprendizaje requeridos -espacios físicos o infraestructura- existentes en la I.E
 - Recursos didácticos, enseres y equipos -técnicos y tecnológicos- según programa.
- 3. Estructura didáctica para la implementación del programa** (Según el programa de articulación, No cortar pegar de la ficha SENA)
 - Plan del área técnica (Según las competencias específicas y transversales del programa), Intensidades horarias por competencias específicas.
 - Ejes integradores y procesos de transversalidad del programa -Competencias específicas- con las áreas obligatorias y fundamentales -artículo 23 de la ley 115 de 1994-, congruentes con el plan de estudios de la I.E., adoptado en el PEI.
 - Estrategia(s) metodológica(s) (definida conjuntamente entre la IE y el SENA)
- 4. Procesos de evaluación de las competencias específicas de estudiantes -según el programa- articulados al SIEE**
 - Resultados esperados de aprendizaje -según las competencias específicas del programa-.
 - Criterios de Evaluación del programa (su articulación con el SIEE adoptado en la IE y las competencias del SENA).
 - Criterios de evaluación relacionados con las competencias específicas del programa (articulados y anexos al SIEE adoptado en la I.E) Procesos de seguimiento a las dificultades de aprendizaje.
 - Procesos de seguimiento a las dificultades de aprendizaje de las competencias específicas del programa.
- 5. Ruta metodológica de las prácticas (Etapa productiva)**
 - Tipo de prácticas formativas, según la especialidad del SENA.
 - Procesos y estrategias de las prácticas formativas
 - Plan operativo de acción -POA- (La estructura es de autonomía institucional).



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



FICHA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

1. Nit: **807000998-2**
2. Código del DANE: **154405000161**.
3. Razón Social: Institución Educativa **INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS**
4. Decreto de creación: **Decreto No. 000842 Sep. 30 de 2002**
5. Resolución de certificación de estudios: **N° 004593 de nov. 12 – 2021**
6. Decreto de cambio de razón social del Instituto: **No 958 del 23 de julio de 2018**
7. Representante legal: **REINEL ROBAYO GONZÁLEZ**.
8. Dirección: **Avenida 9 # 7 42 Urb. Daniel Jordán, Los Patios N de S**
9. Teléfono: **5552135**.
10. Correo Electrónico del Colegio: ie.municipaldelospatios@gmail.com
11. Correo del Rector: reinelrobayo@gmail.com
12. Página Web Colegio: www.itmariopezzotti.edu.co
13. Anexar Fotocopia Certificado de Cámara de Comercio
14. Información Adicional Relevante de la Institución Educativa:

- La institución está conformada por seis sedes: Sede Principal, Sede Kilómetro Ocho, Sede la Buena Esperanza, Sede Pisarreal, Sede Llanitos, Sede Montebello.

Actualmente se implementan seis especialidades:

ASISTENCIA ADMINISTRATIVA

MONITOREO AMBIENTAL

ASESORÍA COMERCIAL

SOLDADURA DE PRODUCTOS METÁLICOS EN PLATINA – UNDÉCIMO

CARPINTERÍA METÁLICA - DECIMO

INSTALACIONES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS RESIDENCIALES COMERCIALES.

SISTEMAS – UNDÉCIMO

SISTEMAS TELEINFORMÁTICOS – DÉCIMO



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN

Denominación del Programa

Línea Tecnológica: Producción y Transformación

Red Tecnológica: Tecnologías de Producción Limpia

Red de Conocimiento: Red de conocimiento Ambiental

Denominación del Programa: TÉCNICO PROMOTORÍA EN MANEJO AMBIENTAL

Código: 222321 V. 1

Etaapa Lectiva: 1248 horas

Etaapa productiva: 864 horas

Total: 2112 horas

Tipo de programa: Titulado

Título o certificado que obtendrá: Técnico

JUSTIFICACIÓN

Los problemas ambientales en Colombia, como la contaminación atmosférica o la elevada deforestación, la falta de conocimiento de las políticas ambientales y la escases de campañas o programas ambientales, la contaminación del agua, la excesiva generación de residuos sólidos, continúan generando costos elevados en materia de deterioro de recursos ambientales.

Colombia ha sido uno de los países de América Latina y uno de los mercados emergentes con mejor desempeño económico: repuntó rápidamente después de la pandemia y su PIB creció un 10,7 % en 2021 y un 8,5 % en el primer trimestre de 2022. Sin embargo, puesto que es uno de los 12 países catalogados como megadiversos a nivel mundial y donde vive casi el 10 % de las especies conocidas en el mundo, es necesario equilibrar el crecimiento económico con la conservación ambiental. El cambio climático es un problema importante. El país es cada vez más vulnerable a las inundaciones, los deslizamientos de tierra y la escasez de agua, que afectan la agricultura, la salud



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



humana, las actividades económicas y la infraestructura crítica, esto según informe del Banco Mundial.

En numerosas ocasiones, las regiones y países del mundo que cuentan con una valiosa fuente de riquezas naturales sufren también diversos problemas ambientales. Este escenario de usos irracionales de los recursos naturales y de deterioro ambiental podemos encontrarlo en Colombia, el segundo país del mundo que vive más conflictos ambientales en su día a día. Sin lugar a dudas, la pérdida de bosques, agua y biodiversidad pone en riesgo la seguridad del país latinoamericano.

Existen numerosos problemas relacionados con la temática ambiental que preocupa a locales, gobiernos e instituciones colombianas. Podríamos agruparlos en tres tipos de problemas ambientales: aquellos relacionados con el acceso libre a los recursos naturales del país (llevándose a cabo actividades ilegales de uso, explotación y comercio), la falta de inversiones por parte del Estado para favorecer la protección y conservación del medio ambiente, así como la falta de concienciación, información y educación ambiental en la población colombiana.

El fortalecimiento ambiental y crecimiento socio-económico de sus diferentes regiones, depende en gran medida de un recurso humano calificado. De la misma manera las exigencias normativas y legales ambientales para las empresas han dinamizado la aparición de roles ocupacionales al interior de las mismas que determinan la formación de talento humano en estas áreas. Igualmente, el contexto internacional es reiterativo en el tema de la sostenibilidad manifestado a través de Acuerdos, Convenios, Tratados y Protocolos avalados por muchos países que recogen las necesidades globales frente al detrimento ambiental.

Bajo este contexto, el SENA ofrece el programa TÉCNICO EN PROMOTORIA EN MANEJO AMBIENTAL para aportar al sector productivo un talento humano formado integralmente para el desarrollo de competencias en la resolución de problemas, capacidad de aplicar procedimientos, métodos y protocolos para la toma de muestras de



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



agua, la identificación y medición del impacto ambiental, gestionar procesos de promotoría y sensibilización ambiental en instituciones gubernamentales, ONG, institutos ambientales, corporaciones autónomas ambientales e instituciones a fines, ejercer acciones de revisión y diligenciamiento de requisitos legales ambientales, seguimiento a programas de gestión ambiental de las organizaciones o sector productivo según procedimientos técnicos y normativa legales vigentes, contribuyendo al desarrollo económico, social, ambiental y tecnológico del país.

El Técnico en Promotoría en Manejo Ambiental tendrá la capacidad de apoyar y gestionar desde la parte documental y operativa todos los procesos de la organización que sean requeridos por la actividad económica; esto alineado al plan estratégico de la entidad y la política nacional de producción y consumo sostenible que conlleva al compromiso del egresado en el impacto positivo de la productividad, competitividad y Normatividad ambiental que se encuentra actualmente vigente en Colombia para resolver, mitigar o prevenir los aspectos e impactos ambientales para brindar las capacidades necesarias en pro del desarrollo sostenible de las empresas u organizaciones.



OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo general

Formar estudiantes con perfil técnico, emprendedor, crítico, ético y capaz de desarrollar actividades de promotoría en manejo ambiental, que le permitan incorporarse en los procesos productivos de la región, mejorando su calidad de vida, además de proteger y conservar los recursos naturales promoviendo un desarrollo sostenible en el territorio.

Objetivos específicos

- Ofrecer un ambiente propicio desde las buenas relaciones interpersonales, el diálogo y el respeto para que los estudiantes construyan sus conocimientos, desarrollen destrezas y habilidades.
- Incentivar la formación de valores como el sentido de pertenencia, la tolerancia, la responsabilidad, laboriosidad y la convivencia para el crecimiento personal y social.
- Articular las competencias laborales generales y específicas del proyecto educativo institucional –PEI- con la estructura curricular basada en competencias laborales del SENA.
- Empezar acciones para la actualización de docentes para orientar la formación basada en competencias laborales generales y específicas.
- Enfocar la formación técnica hacia el emprendimiento, procesos de investigación, compromiso institucional y Regional.
- Propiciar el trabajo en equipo, las actividades interdisciplinarias, la comunicación y la colaboración, a través de redes de información.
- Utilizar racionalmente los recursos tecnológicos, aprovechar el tiempo libre y actuar con responsabilidad ante sí mismo y ante sus semejantes, desde la autoestima y el respeto.
- Establecer espacios de diálogo y conciliación entre los diferentes órganos del gobierno escolar desde la concertación, inclusión y la participación
- Propiciar el desarrollo de las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, desde la formación intelectual y técnica, que se ofrece en nuestra Institución.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



- Brindar espacios de atención a la población con barreras para el aprendizaje y/o capacidades excepcionales, a través del aula de apoyo pedagógico.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES.

- Capacitar al docente de la institución educativa en Formación Pedagógica Básica, Emprendimiento, formación por proyectos, Tics.
- Construir un orden de convivencia y participación en los ambientes educativos
- Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana.
- Fomentar el interés, la responsabilidad y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.
- Educar en base a valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista.
- Promover la vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo del alumno.
- Sensibilizar y concientizar al joven sobre la importancia de la conservación del medio ambiente para mejorar la calidad de vida.



2. REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA EL PROGRAMA

• RECURSO O TALENTO HUMANO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

UNIDAD DE COMPETENCIA	PERFIL DEL INSTRUCTOR
Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.	-Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. -Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en el trabajo. -Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. -Tecnólogo en control ambiental con formación demostrada en seguridad y salud en el trabajo. -Tecnólogo en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental.
Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa	Opción 1: Profesionales de los núcleos básicos de conocimiento (NBC) en: - Ingeniería ambiental, sanitaria y afines: ingeniería ambiental, ingeniería ambiental y sanitaria, ingeniería sanitaria, ingeniería sanitaria y ambiental, ingeniería del desarrollo ambiental, ingeniería del medio ambiente. - Administración: administración ambiental, administración del medio ambiente, administración del medio ambiente y de los recursos naturales. - educación: licenciatura en ciencias naturales, educación ambiental y afines. Opción 2: Título de tecnólogo en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: control ambiental, gestión ambiental, educación ambiental, saneamiento ambiental o áreas afines a ciencias ambientales.
Estructurar sistema de gestión ambiental según procedimiento técnico y normativa	Opción 1: Profesionales de los núcleos básicos de conocimiento (NBC) en: - Ingeniería ambiental, sanitaria y afines: ingeniería ambiental, ingeniería ambiental y sanitaria, ingeniería sanitaria, ingeniería sanitaria y ambiental, ingeniería del desarrollo ambiental, ingeniería del medio ambiente. - Administración: administración ambiental, administración del medio ambiente, administración del medio ambiente y de los recursos naturales. - educación: licenciatura en ciencias naturales, educación ambiental y afines. Opción 2: Título de tecnólogo en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: control ambiental, gestión ambiental,



INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



	educación ambiental, saneamiento ambiental o áreas afines a ciencias ambientales.
Evaluar impactos ambientales según procedimiento técnico y normativa	<p>Opción 1: Profesionales de los núcleos básicos de conocimiento (NBC) en:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ingeniería ambiental, sanitaria y afines: ingeniería ambiental, ingeniería ambiental y sanitaria, ingeniería sanitaria, ingeniería sanitaria y ambiental, ingeniería del desarrollo ambiental, ingeniería del medio ambiente.- Administración: administración ambiental, administración del medio ambiente, administración del medio ambiente y de los recursos naturales. - Ingeniería química y afines: ingeniería química- Química y afines: química ambiental- Biología, microbiología y afines: biología.- Ingeniería agrícola, forestal y afines: ingeniería forestal.- Educación: licenciatura en ciencias naturales, educación ambiental y afines. <p>Opción 2: Título de tecnólogo en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: control ambiental, gestión ambiental, educación ambiental, saneamiento ambiental o áreas afines a las ciencias ambientales.</p>
Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector	<p>Opción 1: Profesionales de los núcleos básicos de conocimiento (NBC) en:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ingeniería ambiental, sanitaria y afines: ingeniería ambiental, ingeniería ambiental y sanitaria, ingeniería sanitaria, ingeniería sanitaria y ambiental, ingeniería del desarrollo ambiental, ingeniería del medio ambiente.- Administración: administración ambiental.- Ingeniería química y afines: ingeniería química- Química y afines: química ambiental- Biología, microbiología y afines: biología, microbiología, ingeniería biológica.- Otras ingenierías: ingeniería biotecnológica <p>Opción 2: Título de tecnólogo en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: control ambiental, saneamiento ambiental o áreas afines a las ciencias ambientales.</p>

Instructor SENA: **VERÓNICA YANIDH ORTEGA GÓMEZ**

Título profesional en ingeniería Ambiental

Especialización en Gerencia para el manejo de los recursos naturales, del medio ambiente y prevención de desastres



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



Experiencia en docencia 12 años

Docente técnico: **ABRAHAM RANGEL**

Licenciado en Biología y química

Especialista en Gestión y Educación Ambiental

Experiencia en docencia: 30 años

Docente técnico: **HENRY JAVIER LAGUADO NIETO**

Licenciado en Biología y química

Especialista en proyectos informáticos

Experiencia en docencia: 35 años

- **AMBIENTES DE APRENDIZAJE REQUERIDOS**

ESPACIOS FÍSICOS O INFRAESTRUCTURA- EXISTENTES EN LA I.E

La institución cuenta con la siguiente infraestructura y espacios físicos para el desarrollo del programa de Promotoría en Manejo Ambiental

- Un laboratorio, correspondientes a Biología y química.
- Aula de informática
- Biblioteca de la institución.
- Aula máxima con capacidad para 250 personas.
- Salones convencionales de clase
- Punto vive digital Plus
- Proyecto vivero
- Parque estudio en zonas de talleres.
- Dos canchas poli funcionales.
- Cafetería
- Zonas verdes, jardines



- RECURSOS DIDÁCTICOS, ENSERES Y EQUIPOS -TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS

Caracterización de ambiente mínimo	Aula Convencional iluminación natural adecuada y suficiente e Iluminación artificial Video Beam Aire acondicionado Conexión a internet por cableado estructurado y/o wifi. Tomas de Energía.
Maquinaria Equipo Especializado	pH-metro de campo, oxímetro, termómetro o medidor multiparámetro, GPS
Software Especializado	No requiere
Herramientas Especializadas	No requiere
Simuladores Específicos	Plataforma VirtualPlant-SENA Salón Vive digital plus
Muebles colaborativos	No requiere
Tecnologías de la información y las comunicaciones	Conexión a internet por cableado estructurado y/o wifi Salón Vive digital plus
Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Las establecidas por el centro de formación o institución educativa en articulación con la media técnica. EPP Condiciones mínimas en SST Afilación ARL Puntos ecológicos



3. ESTRUCTURA DIDÁCTICA DE FORMACIÓN

El programa de formación en técnico Promotoría en Manejo Ambiental en convenio articulado entre la Institución Educativa y el SENA, se realizará a través de los procesos desarrollados en las áreas fundamentales, impartidas por los docentes de acuerdo a las temáticas establecidas como complemento y apoyo al perfil profesional y teniendo en cuenta las competencias técnicas establecidas en el programa del SENA.

Tabla. Intensidad horaria de las competencias

DENOMINACIÓN DE LA COMPETENCIA (Básicas y transversales)	Horas Programa
Aplicar conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.	48
Inducción	48
Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo	48
Ejercer derechos fundamentales del trabajo	48
Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz	48
Implementar hábitos saludables mediante la actividad física, de conformidad con las exigencias del perfil idóneo de egreso	48
Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales	48
Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	48
Emplear elementos de cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con los contextos productivos, social y personal	48
Subtotal	432
DENOMINACIÓN DE LA COMPETENCIA TÉCNICA	
Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente	48
Desarrollo de campañas ambientales	192
Seguimiento al desempeño ambiental de organizaciones y proyectos	192
Medición de impactos ambientales	192



INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



Toma de muestras de agua	192
Resultados de aprendizaje etapa práctica	864
Subtotal	1680
Total, horas del programa	2112

PLAN DE ESTUDIOS 2024		PRIMER PERIODO	30%	SEGUNDO PERIODO	30%	TERCER PERIODO	40%								
		ÁREAS FUNDAMENTALES													
ÁREA Y/O ASIGNATURA	PRIMARIA				SECUNDARIA				MEDIA		SABER CONOCER		SABER HACER	SABER SER	
	CICLO I 1° a 3°		CICLO II 4° a 5°		CICLO III 6° a 7°		CICLO IV 8° A 9°		CICLO V 10° a 11°		Evaluaciones de periodo	Evaluación final de periodo			Autoevaluación
	IH	Porcentaje asignatura	IH	Porcentaje asignatura	IH	Porcentaje asignatura	IH	Porcentaje asignatura	IH	Porcentaje asignatura					
1	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	3		3		4		5		6		40%	20%	35%	5%
	Biología					2	50%	3	50%	2	34%				
	Química	N/A	N/A	N/A	N/A	1	25%	1	25%	2	33%				
	Física					1	25%	1	25%	2	33%				
2	CIENCIAS SOCIALES	3		3		4		4		4		40%	20%	35%	5%
	Historia y cultura					2	50%	2	50%	1	30%				
	Geografía	N/A	N/A	N/A	N/A	1	25%	1	25%	1	30%				
	Institucionalidad y derechos humanos					1	25%	1	25%	2	40%				
3	EDUCACIÓN ARTÍSTICA	2		2		2		1		1		30%	0%	65%	5%
4	EDUCACION ETICA Y VALORES HUMANOS	1		1		2		2		2		40%	0%	55%	5%
	Ética y Valores					1	50%	1	50%	1	50%				
	Paz y Convivencia	N/A	N/A	N/A	N/A	1	50%	1	50%	1	50%				
5	EDUCACION FISICA RECREACIÓN Y DEPORTE	2		2		2		2		1		30%	0%	65%	5%
6	EDUCACION RELIGIOSA	1		1		1		1		1		40%	0%	55%	5%
7	LENGUA CASTELLANA	5		5		5		5		4		40%	20%	35%	5%
	Lectura Crítica					1	20%	1	20%	1	25%				
	Lengua Castellana	N/A	N/A	N/A	N/A	4	80%	4	80%	3	75%				
8	IDIOMA EXTRANJERO	1		1		3		3		3		40%	20%	35%	5%
	Inglés														
9	MATEMATICAS	5		5		5		5		5		40%	20%	35%	5%
	Matemática	3	60%	3	60%	3	60%	3	60%	2	40%				
	Estadística	1	20%	1	20%	1	20%	1	20%	2	40%				
	Geometría	1	20%	1	20%	1	20%	1	20%	1	20%				
10	TECNOLOGIA E INFORMATICA	2		2		2		2		1		40%	0%	55%	5%
	Tecnología y sociedad	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%		N/A				
	Informática	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	1	100%				
11	FILOSOFIA									2		40%	20%	35%	5%
	TOTAL	25		25		30		30		30					



INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



Plan de estudios de la media técnica ambiental-Programa Técnico Promotoría en Manejo Ambiental

Estructura establecida por el SENA, asumida por la institución para la implementación de la técnica en Promotoría en Manejo Ambiental.

ÁREAS /ASIGNATURAS	GRADO 10°				GRADO 11°			
	HORAS ANUALES	HORAS ANUALES AUTÓNOMAS	HORAS ANUALES MEDIADAS	HORAS SEMANALES MEDIADAS	HORAS ANUALES	HORAS ANUALES AUTÓNOMAS	HORAS ANUALES MEDIADAS	HORAS SEMANALES MEDIADAS
<i>Educación ambiental</i>	192	72	120	3	-			
<i>SST y medio ambiente</i>	48	8	40	1	48	8	40	1
<i>Muestreo de agua</i>	-				192	72	120	3
<i>Gestión ambiental</i>	-				192	112	80	2
<i>Impacto ambiental</i>	192	72	120	3	-			
<i>Proyecto productivo</i>	288	248	40	1	576	456	120	2
TOTAL	720	400	320	8	960	640	320	8



INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



PLAN DE ESTUDIOS DE MEDIA TÉCNICA

En la tabla se presenta la estructura de la malla curricular, homologando las áreas y asignaturas de la institución con las competencias establecidas por el SENA.

Tabla Estructura curricular

GRADO 10°					
ÁREA	ASIGNATURA	COMPETENCIA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	I.H.	
PROMOTORA EN MANEJO AMBIENTAL	INDUCCIÓN.	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	48	
	EDUCACIÓN AMBIENTAL	DESARROLLO DE CAMPAÑAS AMBIENTALES	RA1. Estructurar plan de promotoría ambiental según necesidades del entorno y las comunidades.	70	
			RA2. Ejecutar el plan de promotoría ambiental de acuerdo con necesidades del entorno y las comunidades.	82	
			RA3. Proponer plan de mejoras teniendo en cuenta no conformidades	40	
	IMPACTO AMBIENTAL	MEDICIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	RA1. Caracterizar aspectos ambientales en el proyecto, obra o actividad según normativa.	96	
			RA2. Valorar el impacto ambiental generado por el proyecto, obra o actividad, según normativa	96	
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE		APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA	RA1. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social	12
				RA2. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización	12



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



		NORMATIVIDAD VIGENTE.		
	PROYECTO PRODUCTIVO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	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 metodologías de autogestión.	288
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	FÍSICA	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	RA1. Aplicar fundamentos de la física en la resolución de problemas de acuerdo con los requerimientos del contexto productivo	12
			RA2. Interpretar los cambios que se presentan en los cuerpos según los principios y leyes	12
HUMANIDADES	LENGUA	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.	RA1. Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística	12
			RA2. decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación.	12
CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS POLITICAS Y FILOSOFIA	EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO	RA1. Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo.	12
			RA2. practicar los derechos fundamentales del trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales.	12
EDUCACION ETICA Y EN VALORES HUMANOS	ETICA Y RELIGIÓN	INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ	RA1. 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	12
			RA2. Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social	12
		EMPLEAR ELEMENTOS DE CULTURA EMPRENDEDORA Y	RA1. Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social	12



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



PROMOTORÍA EN MANEJO AMBIENTAL	PROYECTO PRODUCTIVO	EMPRESARIAL DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS, SOCIAL Y PERSONAL	RA2. Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social	12
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	EDUCACIÓN FÍSICA	IMPLEMENTAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS DEL PERFIL IDÓNEO DE EGRESO	RA1. Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.	12
			RA2. Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición	12
MATEMATICAS	MATEMATICAS	RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.	RA1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.	12
			RA2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social	12
TECNOLOGIA E INFORMATICA	INFORMATICA	UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN	RA1 Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades identificadas.	12
			RA2 usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares	12

GRADO 11°

ÁREA	ASIGNATURA	COMPETENCIA	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	I.H.
PROMOTORIA EN MANEJO AMBIENTAL	MUESTREO DE AGUA	TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	RA1. Estructurar el plan de muestreo teniendo en cuenta la normativa ambiental y protocolos establecidos.	92
			RA2. Preparar materiales y equipos para la toma de muestras de agua de acuerdo con procedimiento y protocolo establecido.	40
			RA3. Recolectar muestras de agua de acuerdo con normativa y protocolo establecido.	60

Avenida 9 No 7-40 Urb. Daniel Jordán, Municipio Los Patios, Departamento Norte de Santander. Tel.: 5552135

Página Web: www.itmariopezzotti.edu.co - Email: ie.municipaldelospatios@gmail.com



INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



	GESTIÓN AMBIENTAL	SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE ORGANIZACIONES Y PROYECTOS	RA1. Determinar las condiciones ambientales del proyecto obra o actividad según normativa.	100
			RA2. Verificar el desempeño ambiental de acuerdo con normativa y necesidades de la organización	92
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	RA3. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral	12
			RA4. 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.	12
PROYECTOS PRODUCTIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	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 metodologías de autogestión.	576	
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	FÍSICA	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	RA3. Organizar proceso productivo de forma ordenada y sistemática según los cambios físicos que ocurren en el contexto	12
			RA4. Proponer acciones de mejora en su contexto de acuerdo con principios físicos.	12
HUMANIDADES	LENGUA	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.	RA3. Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad	12
			RA4. Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.	12
CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS POLITICAS Y FILOSOFIA	EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO	RA3. Participar en acciones solidarias orientadas al ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza	12
			RA4. Reconocer el trabajo como uno de los elementos primordiales para la movilidad social y la transformación vital.	12



INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



EDUCACION ETICA Y EN VALORES HUMANOS	ETICA Y RELIGIÓN	INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ	RA3. Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente	12
			RA4. Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos	12
PROMOTORÍA EN MANEJO AMBIENTAL	PROYECTO PRODUCTIVO	EMPLEAR ELEMENTOS DE CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS, SOCIAL Y PERSONAL	RA3. Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado	12
			RA4. Valorar la propuesta de negocio conforme con su estructura y necesidades del sector productivo y social	12
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	EDUCACIÓN FÍSICA	IMPLEMENTAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS DEL PERFIL IDÓNEO DE EGRESO	RA3. Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.	12
			RA4. Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.	12
MATEMATICAS	MATEMATICAS	RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.	RA3.Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	12
			RA4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos	12
TECNOLOGIA E INFORMATICA	INFORMATICA	UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN	RA3 Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.	12
			RA4 Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	12



INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



EJES INTEGRADORES Y TRANSVERSALIDAD

ÁREA TÉCNICA	CIENCIAS NATURALES Y EDU. AMB.	CIENCIAS SOCIALES	EDUCACIÓN ARTÍSTICA	ÉTICA Y VALORES	EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE	EDUCACIÓN RELIGIOSA	HUMANIDADES (LENGUA CASTELLANA E INGLÉS)	MATEMÁTICAS	TECNOLOGÍA INFORMÁTICA
Evaluar red de acuerdo con procedimientos de telecomunicaciones y normativa técnica	Conocimiento científico natural Entorno físico-químico	Conocimiento científico social Compromisos personales y sociales.	Expresión gráfica	Área específica Vivencias y momentos pedagógicos Vida social	Desarrollo físico y psicomotor Interacción social	Vida Vocación Persona Familia Comunidad Compromiso	Comprensión e interpretación textual Producción textual	Pensamiento numérico Pensamiento geométrico	Conocimientos tecnológicos Herramientas informáticas Lógica y
Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico	Aplicaciones de la Ciencia			Responsabilidad social Vivencia de	Conservación de la salud y del ambiente	proyecto de vida Constructores de una nueva sociedad	Literatura Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	programación Elaboración y gestión de proyectos
Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos				valores (responsabilidad, honestidad, prudencia, entre otros)			Ética de la Comunicación Manejo del vocabulario de inglés técnico para la interpretación de planos y manuales		Comunicación y tecnología Aplicaciones tecnológicas



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Centrada en la construcción de autónoma para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS APRENDIZAJE AUTÓNOMO

La capacidad de aprender por sí mismo, se ha convertido en un requisito previo para vivir en el mundo actual. En el SENA, para poder ayudar a que el aprendiz desarrolle esta competencia busca aumentar la autonomía en su propio proceso de aprendizaje, de tal manera que esté en capacidad de relacionar problemas por resolver y buscar sus propios propósitos de aprendizaje. Para lograrlo, el aprendiz debe buscar la información necesaria, analizarla, generar ideas para solucionar problemas, sacar conclusiones y establecer el nivel de logro de sus objetivos.

De esta manera la autonomía en el aprendizaje es la facultad que le permite al aprendiz tomar sus propias decisiones que lo lleven a regular su propio aprendizaje de acuerdo con los objetivos y resultados por alcanzar y al contexto o condiciones específicas de aprendizaje. Por lo tanto, el aprendizaje autónomo lleva al aprendiz a vivir la autorregulación permitiéndole



satisfacer exitosamente tanto las demandas de sí mismo, como las externas que se le plantean por parte de los instructores y los proyectos de formación, estrategia que fomenta este tipo de aprendizaje. Además, permite desarrollar su capacidad innata de aprender por sí mismo, de manera reflexiva, a través de la disciplina, la búsqueda de información y la solución de problemas. De esta manera el estudiante dirige y regula su propio proceso formativo.

4. PROCESO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECIFICAS DE ESTUDIANTES

- RESULTADOS ESPERADOS DE APRENDIZAJE**

En la tabla se esbozan los resultados de aprendizaje esperados al finalizar los grados de la media técnica programa en Promotoría en Manejo Ambiental, en cada una de las competencias planteadas en el programa SENA.

Las horas de formación, para el desarrollo de competencias técnicas (o específicas) en los estudiantes-aprendices, se ejecutarán en dos (2) periodos académicos, grados décimos (10) y undécimo (11); para efectos de programar las actividades de cada año se cuenta con cuarenta (40) semanas.

Tabla Resultados de aprendizaje competencias Técnicas

COMPETENCIA (PROPÓSITOS)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	GRADO
DESARROLLO DE CAMPAÑAS AMBIENTALES	RA1. Estructurar plan de promotoría ambiental según necesidades del entorno y las comunidades.	10
	RA2. Ejecutar el plan de promotoría ambiental de acuerdo con necesidades del entorno y las comunidades.	10
	RA3. Proponer plan de mejoras teniendo en cuenta no conformidades	10



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



MEDICIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	RA1. Caracterizar aspectos ambientales en el proyecto, obra o actividad según normativa.	10
	RA2. Valorar el impacto ambiental generado por el proyecto, obra o actividad, según normativa	10
APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	RA1. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social	10
	RA2. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización	10
	RA3. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	11
	RA4. 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.	11
TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	RA1. Estructurar el plan de muestreo teniendo en cuenta la normativa ambiental y protocolos establecidos.	11
	RA2. Preparar materiales y equipos para la toma de muestras de agua de acuerdo con procedimiento y protocolo establecido.	11
	RA3. Recolectar muestras de agua de acuerdo con normativa y protocolo establecido.	11
SEGUIMIENTO AL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE ORGANIZACIONES Y PROYECTOS	RA1. Determinar las condiciones ambientales del proyecto obra o actividad según normativa.	11
	RA2. Verificar el desempeño ambiental de acuerdo con normativa y necesidades de la organización	11
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PRACTICA DE ETAPA	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 metodologías de autogestión.	10 11



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



CRITERIOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los estudiantes en la especialidad, en Promotoría en Manejo Ambiental se registrará por lo contemplado en el Sistema Institucional de Evaluación de estudiantes del Instituto Técnico Mario Pezzotti Lemus y de acuerdo con la normatividad regida por la Ley.

Teniendo en cuenta que la evaluación es parte constitutivo del mismo aprendizaje y educación, como tal, debe programarse dentro de las actividades propuestas para cada aprendizaje, haciendo procesos de: autoevaluación, coevaluación, Heteroevaluación, procesos interdependientes entre sí:

Autoevaluación: proceso por el cual la persona misma valora la formación de sus competencias con referencia a los propósitos de formación, los criterios de desempeño, los saberes esenciales y las evidencias requeridas.

Para que este proceso sea efectivo, ha de tenerse en cuenta las siguientes estrategias:

1. Crear espacios que den confianza a los estudiantes para expresarse libre y espontáneamente en torno a su formación.
2. Generar hábitos en los estudiantes comparando los logros obtenidos con los objetivos propuestos.
3. Facilitar a los estudiantes el espacio de autocorrección para que introduzca los cambios necesarios en la cualificación de su desempeño.
4. Construir en los estudiantes la actitud de asumir la autoevaluación con responsabilidad y sinceridad, desde marco ético del proyecto de vida.
5. Orientar a los estudiantes en la escritura de su autoevaluación. (Formato de autoevaluación)



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



Coevaluación: Estrategia por medio del cual los estudiantes valoran entre si sus competencias de acuerdo con unos criterios previamente definidos. De esta manera, un estudiante recibe retroalimentación de sus pares con respecto a su aprendizaje y desempeño. Entonces, es cuando la coevaluación requiere la puesta en marcha de las siguientes pautas:

1. Concientizar a los estudiantes sobre la importancia de los comentarios de los compañeros(as) para mejorar el desempeño y construir la idoneidad.
2. Generar en el grupo un clima de confianza y aceptación que permita la libre expresión.
3. Motivar hacia la aceptación de los comentarios de compañeros desde una perspectiva constructiva, generando un reconocimiento mutuo de los logros y de los aspectos por seguir mejorando, evitando la crítica no constructiva.
4. Asesorar a los estudiantes en como evaluar los logros y las dificultades en sus compañeros, junto con el lenguaje a emplear.

Heteroevaluación: Es la evaluación que hace el maestro de las competencias y desempeños del estudiante, teniendo en cuenta los logros y los aspectos por mejorar de acuerdo con unos parámetros previamente acordados. Además, es un proceso de comprensión desde la complejidad que implica para del maestro hacer parte de este, es colocarse en el lugar del estudiante sin perder su propio lugar como educador, es reconocer el aprendizaje de los estudiantes por pequeño o grande que sea, teniendo en cuenta la multidimensionalidad del desempeño y de la inteligencia.

Por tanto, evaluar implica respeto a la diferencia, discrecionalidad y confidencialidad en la información, para ello hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Preparar a los estudiantes para tener una disposición a someterse a la valoración de sus competencias por parte del maestro y de la institución



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



En los procesos de evaluación de las actividades académicas se tendrán en cuenta las siguientes

DIMENSIONES en los procesos formativos de los estudiantes:

- EL SABER que corresponde a lo Cognitivo (Procesos mentales) y lo cognoscitivo (conocimientos teóricos disciplinares o de las áreas).
- EL SABER SER que corresponde a lo Actitudinal, volitivo, lo psico-socioafectivo (aprender a vivir con los demás).
- EL SABER HACER que corresponda a lo Procedimental lo psicomotriz, los desempeños en el contexto académico.
- La evaluación, es un proceso continuo, integral, sistemático, flexible, interpretativo, participativo, formativo, objetivo.
- LA VALORACIÓN: Se harán sobre estándares y competencias alcanzadas o dejadas de alcanzar por parte del estudiante.
- Los estándares deben ser evaluados en conjunto por cuanto los procesos enseñanza aprendizaje integra contenidos y procesos.
- En cada periodo se valorará el aprendizaje del estudiante en las competencias de la especialidad, en aspectos tales como: Alcance de estándares de aprendizaje (compromisos académicos y de convivencia) desarrollo de procesos de aprendizaje, y adquisición de estas.
- La calificación corresponde a una valoración cuantitativa y cualitativa de las dimensiones del aprendiz y de su formación integral bajo la responsabilidad del docente.
- La calificación de los estudiantes tendrá en cuenta las diferentes formas de evaluar: autoevaluación, coevaluación y Heteroevaluación.
- En el nivel de la media técnica los procesos de evaluación estarán determinados por la presente norma y por el convenio de articulación con el SENA-Evaluación formativa.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



- Sustentación de evidencias de conocimiento.
- Sustentación de evidencias de desempeño
- Aplicación de talleres conceptuales
- Aplicación de talleres de análisis
- Observación de las actividades de trabajo
- Evaluaciones por competencia
- Observación de situaciones simuladas que generen evidencias de competencia.
- Acreditación de Aprendizaje previos.
- El desarrollo de Proyectos Didácticos Productivos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

La evaluación del Aprendizaje, como parte constitutiva de la información, se asume como un proceso de investigación en torno al aprendiz, en el cual participa activamente para tomar decisiones frente al logro de su aprendizaje. Busca promover el espíritu investigativo, la autonomía personal, la creatividad y el ejercicio del criterio; se caracteriza por ser un proceso permanente, integral y participativo, mediante el cual se identifica la evolución y crecimiento del aprendiz, teniendo en cuenta los tres saberes: el saber, el saber hacer y el saber ser.

Buscar promover el espíritu investigativo, la autonomía personal, creatividad y el ejercicio del criterio; se caracteriza por ser un proceso permanente integral y participativo, mediante el cual se identifica la evaluación y crecimiento del aprendiz.

La integración no solo se limita a los métodos y técnicas, sino ante todo el objeto de la evaluación.

No se trata solo de evaluar los desempeños de los aprendices en los resultados de las pruebas, sino también su formación integral.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



La evaluación de las dimensiones de formación del ser humano se realiza con base en los indicadores de cada una de ellas y se articulan de manera coherente con la evaluación de las áreas.

Los principios que rigen el proceso de aprendizaje son:

Participación. Es necesario que se dé en una interrelación entre diferentes actores responsables del proceso de evaluación. Es tan importante el papel del alumno como el del instructor; sin el consentimiento de uno de los actores, no se puede realizar este proceso.

Validez. Esta soportado en Evidencias de Aprendizaje que se pueden comprobar y que están en relación directa con los Resultados de Aprendizaje o logros estipulados en el diseño curricular; por lo tanto, las técnicas y los instrumentos utilizados son los requeridos para recoger evidencias reales y ciertas.

Transparencia. Los estudiantes, los instructores y demás personas involucradas, están informados y comprenden el proceso de Evaluación del Aprendizaje y las reglas de juego. Son claros, para todos, los parámetros de la evaluación y los criterios para valorar las evidencias.

Confiabilidad. El enfoque, la ejecución y las políticas de la Evaluación del Aprendizaje son coherentes y conforman un sistema, que cuenta con instancias de control y monitoreo de la calidad del proceso, tales como el Comité de Evaluación y Seguimiento, y el derecho a la revisión de la evaluación, con el que cuenta el aprendiz.

Los objetivos centrales de la Evaluación son:

- Verificar el cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje propuestos.
- Estimular y afianzar los valores y las actitudes propios de la convivencia social.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



- Identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje.
- Contribuir a la identificación de las limitaciones o dificultades para consolidar el aprendizaje.
- Ofrecer al aprendiz oportunidades para ser creativo, crítico y analítico
- Proporcionar al Instructor información que le permita tomar decisiones frente a su propio proceso de formación.

Criterio de Promoción

En el SENA se utilizan dos valores para expresar el logro del aprendizaje o la carencia de logro:

APROBADO. Cuando el alumno alcanza todos los logros establecidos en el diseño curricular.

NO APROBADO. Cuando el alumno no alcanza todos los logros establecidos en el diseño curricular.

Estos valores se aplican a toda la formación profesional integral, titulada y complementaria (ocupacional y continua), tanto en la modalidad presencial como desescolarizada, así como las etapas lectiva y productiva.

Escala de valoración de la educación media técnica para las especialidades.

SENA y SIEE de la institución

El fundamento legal tiene su apoyo en la Constitución Política, Ley 115 de febrero 1994 (Ley General de Educación), el Decreto 1860 de 1994, la Ley 715 de 2001, Y el Decreto 1290 de 2009, las disposiciones del Consejo Académico, el Consejo Directivo y el PEI.

ESCALA/ VALORACIÓN	ESCALA NACIONAL	VALORACIÓN SENA	ESCALA INSTITUCIONA L	CRITERIOS
-----------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------	-----------



NIVEL DE DESEMPEÑO	Superior	Apto	4.8 a 5.0	Alcanza las competencias necesarias y supera las pruebas de control.
	Alto	Apto	4.1 a 4.7	Alcanza las competencias y desempeños necesarios mínimos.
	Básico	Apto	3.5 a 4.0	Supera los desempeños necesarios con actividades de apoyo y con un nivel mínimo de desarrollo de las dimensiones.
	Bajo	No apto	1.0 a 3.4	No supera las competencias y desempeños necesarios y básicos.

Proceso de certificación de estudiantes

La ley General de Educación 115/94, establece una nueva forma de currículos, la autonomía escolar, los objetivos en todos los niveles, las áreas, y dentro de ellas como un pilar fundamental La EDUCACIÓN TÉCNICA, para ofrecer al alumno la oportunidad de que al terminar su Educación Básica adelante una fundamentación inicial para el desempeño laboral, sin abandonar la formación académica general.

La institución a través del programa articulación SENA – MEN - INSTEC dará certificación al bachiller según los contenidos curriculares de la competencia establecidos plenamente en la



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



especialidad, para este caso en PROMOTORIA EN MANEJO AMBIENTAL con salida en las competencias que se han referenciado en la presente propuesta (prueba control de calidad). Una vez terminados y aprobados el INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS autorizado por la secretaría de Educación expedirá un diploma que otorga el título de **Bachiller Técnico PROMOTORIA EN MANEJO AMBIENTAL** y sus respectivas certificaciones y actas de grado.

Proceso de seguimiento a las dificultades de aprendizaje

En las comisiones de evaluación y promoción de cada uno de los periodos, se evaluará el desempeño laboral del estudiante en la práctica empresarial integral I y II que realiza tanto en los talleres de la institución, (dependencias en la sede principal y sedes adscritas a la Institución). Además, se hará un análisis de las dificultades que presentan los estudiantes para plantear las estrategias de mejoramiento. Dentro de las acciones contempladas por el SENA se presenta igualmente procesos de mejoramiento para las dificultades de los aprendices frente a cada una de las competencias.

Procesos de articulación

Exploración y orientación profesional

En la Exploración y orientación vocacional comprenderá una descripción resumida del Programa que se adelanta en la Institución Educativa en su nivel de Educación Básica (6° a 9° grados), en donde en un principio detectaremos en los estudiantes, sus aptitudes, capacidades, inclinaciones, intereses, gustos, habilidades y destrezas para determinadas actividades específicas y en consecuencia poder encaminarlos hacia la comprensión de las exigencias relacionadas con las especialidades ofrecidas para la Media Técnica por la Institución o por otras ubicadas en su entorno. El Programa en mención se desarrollará por proyectos pedagógicos en el área de Tecnología e Informática.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



5. RUTA METODOLÓGICA DE LAS PRACTICAS

Proyectos pedagógicos productivos y de emprendimiento

Los proyectos pedagógicos productivos (PPP) son estrategias educativas que ofrecen a los estudiantes, docentes y centros educativos oportunidades para articular la dinámica escolar con la de la comunidad, considerando el emprendimiento y el aprovechamiento de los recursos existentes en el entorno como una base para el aprendizaje y el desarrollo social.

Así mismo, los PPP ayudan a desarrollar el espíritu emprendedor, fortaleciendo la participación efectiva en cualquier proyecto comunitario. Los PPP le permiten el acceso al conocimiento, desarrollando valores, talentos y competencias fundamentales para la vida. Además, le brindan conocimiento en el manejo y la optimización de los recursos con los que cuentas, para lograr el fortalecimiento y el bienestar de la comunidad.

Etapa productiva

La etapa productiva, debe permitirle aplicar los conocimientos relacionados con el programa de formación que ha adelantado, demostrar las habilidades, destrezas, resolución de problemas reales del sector productivo, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.

La ejecución de la etapa productiva iniciará en el segundo semestre de grado décimo y va máximo hasta el último día académico de grado once. En la etapa productiva el programa de formación se implementará a través de la alternativa de proyectos productivos, según lo concertado con la Institución educativa.

El proyecto productivo podrá orientarse por parte del establecimiento educativo, bien sea desde el ámbito empresarial y del emprendimiento, así como también desde proyectos investigativos, y en ambos casos que den cuenta del desarrollo de las habilidades técnicas



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



del Diseño Curricular. Será responsabilidad del establecimiento educativo la planeación, gestión y ejecución como co-formadores en jornadas adicionales a la formación técnica lectiva GFPI-M-004 V.02 en todos los ámbitos que estén enmarcados para este, y será el SENA quien realice el seguimiento y evaluación de las actividades del proyecto.

Para la alternativa de proyecto productivo, además del cumplimiento del tiempo de las horas establecidas en el Diseño Curricular, se tendrá en cuenta el cumplimiento de los objetivos establecidos, en el formato de planeación, seguimiento y evaluación de etapa productiva GFPI-F-023

PROCESO DE SEGUIMIENTO A LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.

Se presentan las acciones de seguimiento para el mejoramiento de los desempeños de los estudiantes durante el año escolar, teniendo en cuenta los responsables del proceso educativo:

- **Presentación del servicio educativo a padres y estudiantes:** En esta instancia se dan a conocer los aspectos curriculares, didácticos y de convivencia y especialmente la difusión de los criterios de evaluación y promoción y evaluación, al inicio de año escolar.
- **Informes Académicos:** Se presentan tres informes de periodo a los padres de familia o acudientes, en los cuales se consigna la valoración del desempeño de los estudiantes.
- **Actividades de apoyo:** Desarrolladas por los docentes durante el periodo y entregadas a los padres de familia y estudiantes.
- **Diagnóstico y acompañamiento de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes:** Realizado por los docentes de cada una de las asignaturas a través del PIAR (plan individual de ajustes razonables) con la colaboración de la docente de apoyo pedagógico, para detectar barreras de aprendizaje y proponer estrategias de mejoramiento.



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZOTTI LEMUS

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2002.
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958 DEL 23 DE JULIO DEL 2018
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DEL 12 DE NOVIEMBRE 2021
DANE: 154405000161 NIT: 807000998-2



- Diálogo frecuente entre el titular y su grupo: Para observar los avances y las dificultades en lo académico y en la parte de convivencia y, a su vez, determinar estrategias o acciones orientadas a la superación de las mismas.
- Entrevistas y atención a padres de familia o acudientes con docentes y coordinadores: Cuando la situación lo amerite, con el fin de buscar estrategias y crear alternativas de acompañamiento y mejoramiento mediante compromisos acordados.
- Intervención de la docente de apoyo pedagógico y/o Orientación Escolar: en los casos en los que un estudiante sea remitido por los docentes, con el fin de identificar posibles dificultades y proponer estrategias de mejoramiento para él a través de DUA (diseño universal de aprendizajes) y sus familias.
- Proceso de acompañamiento por parte de los titulares y los coordinadores: Para aquellos estudiantes que requieran de refuerzo en su proceso educativo.

El SENA en su proceso de seguimiento a los aprendices en el desarrollo de las competencias durante su etapa lectiva utiliza los planes de mejoramiento, donde se establece las actividades complementarias concertadas con el aprendiz para alcanzar el resultado de aprendizaje. Este instrumento, son aplicados a todas las competencias que hacen parte de la estructura curricular del programa.

- Acta Plan de Mejoramiento

PLAN OPERATIVO ANUAL (POA)



OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTIVIDAD	TAREA	FECHA INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	RESPONSABLE	RECURSOS NECESARIOS	ESTADO
1. Concertación plan operativo 2024	Reunión docentes orientadores de la especialidad e instructora SENA	Efectuar ajustes a la propuesta de la especialidad	29/02/2024	07/03/2024	Rector, Coordinadores, Docentes de la Especialidad - Asesora SENA	Sala de juntas	Cumplido
2. Realizar el proceso de registro de todos los alumnos matriculados en el grado 10° en la especialidad de	Lograr que el 100% de los alumnos matriculados en grado 10 A se registren en el sistema de SOFIA PLUS	Realizar el proceso de registro de los aprendices matriculados en el grado 10 A en la especialidad	19/02/2024	6/03/2024	Rector, Coordinadores, Docentes de la Especialidad y Asesora SENA	Registro Físico	Cumplido
3. Matrícula de los alumnos del grado 10° de la especialidad	Ingresar el formulario de matrícula y soportes del 100% de los aprendices en la plataforma SOFIA PLUS - SENA	Lograr la vinculación oficial a la integración con la educación media del SENA	19/02/2024	15/04/2024	Grupo de Articulación Media-Técnica	Registro Físico	Cumplido



4. Acompañamiento y asesoramiento del SENA	Apoyar la formación técnica en cada una de las competencias a los aprendices de 10°	El Asesor apoya la formación mediante sesiones de clase que afiancen conocimientos en cada una de las competencias	06/02/2024	30/11/2024	Instructora SENA:	Ambiente de formación	En proceso
5. Inducción aprendices grado 10°	Realizar la inducción	Realizar proceso de acompañamiento para la inducción de los estudiantes como aprendices SENA	29/02/2024	31/03/2024	Instructora SENA:	Ambiente físico y materiales didácticos	Cumplido
6. Concertación (grado 10), acompañamiento y seguimiento (grado 11) a la ejecución de la etapa productiva.	Realizar concertación y seguimiento de la etapa productiva de cada uno de los aprendices, verificar la aplicación de las competencias aprendidas en la	Concertación y verificación en sitio el ejercicio de aplicación de competencias de manera periódica.	19/02/2024	11/10/2024	Docentes de la especialidad e Instructores SENA	Ficha de seguimiento y/o bitácora	En proceso



JS

DEL 2018
BRE 2021

	formación articulada.						
7. Entrega de Banco de preguntas de la especialidad de	Entregar el banco de preguntas por resultado de aprendizaje visto-cada competencia	Diseño de preguntas de acuerdo al desarrollo de las competencias y elementos de la especialidad.	13/06/2024	25/07/2024	Docentes de la especialidad	Computador, impresora, 2	En proceso
8. Aplicación Pruebas de Calidad	Diagnosticar que lo aprendido durante el ciclo terminado este claro para los aprendices	Realizar pruebas escritas al finalizar cada resultado de aprendizaje.	11/07/2022	01/08/2022	Docentes de la especialidad	Prueba de calidad	Cumplida
9. Revisión de portafolios de evidencias	verificar las evidencias de aprendizaje de acuerdo con las guías (Competencias y	Revisar periódicamente los portafolios de Evidencias del Aprendiz	19/02/2024	31/09/2024	Docentes de la especialidad y el Instructora SENA	Portafolio del Aprendiz, listas de chequeo	En proceso



	Resultados de Aprendizaje)						
10. Muestra empresarial	Incentivar a los aprendices para que presenten ideas innovadoras en propuestas relacionadas con empresa, realizando al finalizar el año una muestra a la Comunidad Educativa	Presentar durante la Feria técnica Empresarial una muestra de la etapa productiva de los aprendices	01/10/2024	31/10/2024	Rector, Coordinadores, Docentes de la Especialidad y Asesora SENA	Stands en la institución educativa sede principal	En proceso
11. Promover en los estudiantes de los grados 9° de la sede principal y sede Llanitos el interés por la formación técnica en la especialidad	Lograr que el 100% de los alumnos potenciales, reciban la información de la formación técnica del SENA, en articulación con la I.E.	Desarrollar jornadas de socialización e inducción a los alumnos de grado 9 ° sobre la especialidad	01/10/2024	30/10/2024	Rector, Coordinadores, Docentes de la Especialidad y Asesor SENA	Aula, video beam, computador y guías	Por ejecutar



12. Planes de mejoramiento	Concretar planes de mejoramiento de acuerdo con el reglamento del aprendiz	Concertar plan de mejoramiento con los aprendices que <u>NO</u> alcanzaron las competencias mínimas por cada resultado de aprendizaje en cada una de las competencias de la especialidad	07/11/2024	14/11/2024	Docentes de la especialidad y Asesora SENA	Formato de Plan de mejoramiento - reglamento del aprendiz - SIEE de la IE	En curso
13. Sensibilizar a Padres de Flia. y Aprendices grados 9 sobre la formación Técnica novedades del convenio SENA-MEN	Sensibilización a aprendices y padres de familia sobre metodología, proyección y lineamientos de la formación técnica y convenio SENA-MEN.	Reunión de padres de familia y estudiantes grados Noveno	01/10/2024	30/10/2024	Asesor Técnico Pedagógico SENA y Coordinadores y docentes de la especialidad	Aula, video beam, computador y registro físico / encuentro virtual	No iniciada
14. Consolidado Grupal de resultados	Elaborar el consolidado grupal de resultados de las competencias	Consolidar los resultados de los aprendices de acuerdo con sus evidencias de la	21/10/2024	30/10/2024	Docentes de la especialidad y Asesora SENA,	Formato Consolidado grupal de evaluación	Por ejecutar



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO TÉCNICO MARIO PEZZ

DECRETO DE CREACIÓN No. 000842 DEL 30 DE SEPT
DECRETO LEGALIZACIÓN CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL No 958
RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS No 004593 DE
DANE: 154405000161 NIT: 80700095



JS

DEL 2018
BRE 2021

	técnicas y transversales	etapa lectiva y productiva			Docentes áreas transversales.		
15. Proceso de Certificación	Gestionar la certificación de los aprendices que cumplieron con la formación técnica en convenio con la IE	Evaluar en SOFIA PLUS todos los resultados de la etapa lectiva y productiva por cada aprendiz	15/10/2024	28/11/2024	Asesor SENA	Formato Consolidado grupal de - CERTIFICADOS	En curso

Avenida 9 No 7-40 Urb. Daniel Jordán, Municipio Los Patios, Departamento Norte de Santander. Tel.: 5552135

Página Web: www.itmariopezzotti.edu.co - Email: ie.municipaldelospatios@gmail.com