

AREA TECNICA MANEJO AMBIENTAL



SENA- COLCASTRO



LINEA TECNOLÓGICA: PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN

RED TECNOLÓGICA: TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN LIMPIAS



PLAN DE ESTUDIOS



“La fe en el planeta viviente es el tema más importante al que se enfrenta la humanidad.”

GAYLORD NELSON.

No.	AREAS FUNDAMENTALES Y OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS	GRADOS			
			DECIMO (10°)		ONCE (11°)	
			I.H.S.	I.H.A.	I.H.S.	I.H.A.
01	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	QUIMICA FISICA BIOLOGIA	3	120	3	120
			3	120	3	120
			1	40	1	40
02	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS POLITICAS Y ECONOMICAS	1	40	1	40
03	MATEMATICAS	MATEMATICAS	3	120	3	120
04	HUMANIDADES E IDIOMAS	LENG. CAST. INGLES	3	120	3	120
			2	80	2	80
05	ARTISTICA	ARTISTICA	1	40	1	40
06	ETICA Y VALORES	ETICA Y VALORES	1	40	1	40
07	EDUCACION FISICA	EDUCACION FISICA	2	80	2	80
08	RELIGION	RELIGION	1	40	1	40
09	TECNOLOGIA E INFORMATICA	TECNOL. E INFORMATICA	2	80	2	80
	FILOSOFIA	FILOSOFIA	2	80	2	80
10	AREA TECNICA SENA- MEN	MODULOS DE FORMACIÓN				
	MANEJO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	6 (Primer semestre)	132	6 (Primer semestre)	132
		SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	6 (Primer semestre)	132	6 (Primer semestre)	132
		PLANES DE EDUCACION AMBIENTAL	6 (Segundo semestre)	88	6 (Segundo semestre)	88
		TOMA DE MUESTRAS	6 (Segundo semestre)	88	(Segundo semestre)	88
		INTERACCION IDONEA	1	40	1	40
		COMPRESION DE TEXTOS EN INGLES	3	90	3	90

PLAN DE ESTUDIOS DE LA MEDIA TECNICA (FORMATO F-2)



“Como la música y el arte, el amor hacia la naturaleza es un lenguaje común que puede trascender fronteras políticas y sociales.”

Jimmy Carter.

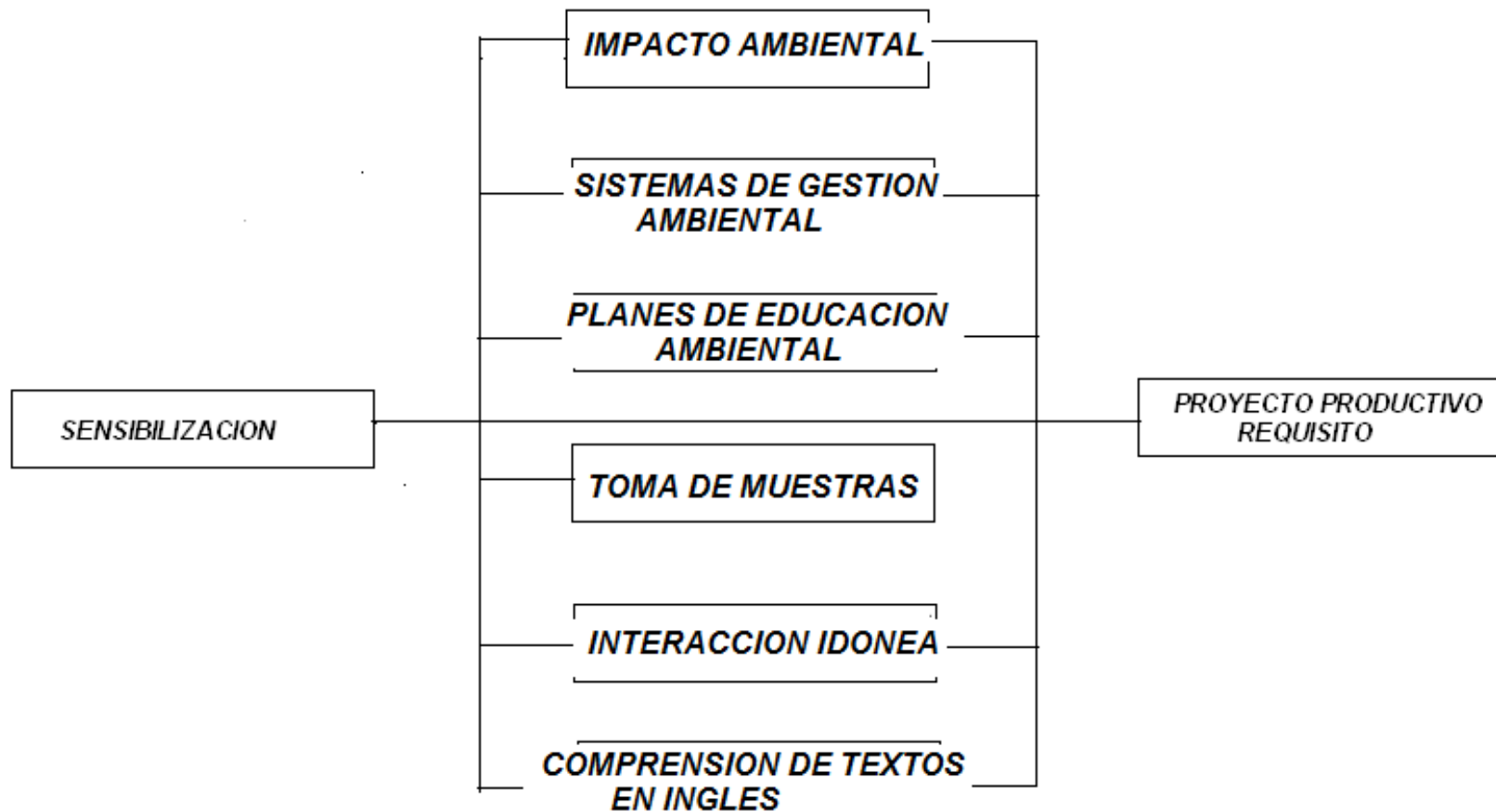
ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL		GRADOS: DECIMO-UNDECIMO			
BLOQUE MODULAR	MODULO INSTRUCCIONAL O UNIDADES	GRADOS			
		10		11	
		TEORIA I.H.	PRACTICA I.H.	TEORIA I.H.	PRACTICA I.H.
IMPACTO AMBIENTAL	Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios de acuerdo con la normatividad legal vigente	50	80	50	84
SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL	Estructurar sistemas de Gestión Ambiental siguiendo la Normatividad Ambiental	50	80	50	84
PLANES DE EDUCACION AMBIENTAL	Organizar Planes de Educación Ambiental de acuerdo con requerimientos establecidos	30	50	30	66
TOMA DE MUESTRAS	Tomar muestras manualmente y con equipos de acuerdo con las normas técnicas	30	50	30	66
ETICA(INTERACCION IDONEA)	Promover la Interacción Idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.	15	25	15	25
INGLES(COMPRENSION DE TEXTOS)	Comprender textos en ingles en forma escrita y auditiva	40	50	40	50

RUTA DE FORMACION TECNICA MANEJO AMBIENTAL



“Nadie es ambientalista de nacimiento. Es solo tu camino, tu vida, tus viajes lo que te despierta “

Yann Arthus-Bertrand.



PLANEACIÓN METODOLÓGICA AREA TECNICA

MANEJO AMBIENTAL



“La naturaleza es inagotablemente sostenible si cuidamos de ella. Es nuestra responsabilidad universal pasar una tierra sana a las futuras generaciones.”

SYLVIA DOLSON

MODULO DE FORMACIÓN : IMPACTO AMBIENTAL
DURACIÓN: 264 HORAS

COMPONENTES (CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y PROCESOS)	COMPETENCIA	ESTANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (SABER- HACER- SER)
LÍNEA BASE: Concepto, componentes, variables, generación INFORMACIÓN GENERAL: Ambiente, concepto de impacto ambiental, tipos de impactos, fuentes, evaluación y predicción del impacto ambiental, contexto histórico de la evaluación del impacto ambiental. NORMATIVIDAD AMBIENTAL: Ámbito conceptual (Normas, Resoluciones, Artículos, Decretos, Leyes), legislación ambiental aplicable a los recursos, SINA, Corporaciones Autónomas y Regionales. COMPONENTES AMBIENTALES: Clasificación, variables (físico químicas, bióticas y socioeconómicas). CONTAMINACION AMBIENTAL: fuentes, clasificación, caracterización. ASPECTO AMBIENTAL: Concepto, clasificación. IMPACTO AMBIENTAL: Definición, atributos y criterios de cualificación. REQUERIMIENTOS TECNICOS: Diagnóstico ambiental, estudios de Impacto Ambiental, procedimiento para obtención de Licencia Ambiental, términos de referencia para proyectos, guías ambientales. METODOLOGÍAS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: Clasificación, métodos simples, listas de chequeo (checklist), diagramas de red, matrices causa efecto, ponderado de factores ambientales, cartografía y valoración cualitativa. DOCUMENTACIÓN: Sistemas, procedimientos y técnicas. REGISTROS: Definición, categorías y clasificación. VALORACIÓN ECONOMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL.	220201003 Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios de acuerdo con la normatividad legal vigente	Diligencia la información obtenida para documentar los procedimientos ambientales. Planea actividades previas para la evaluación de los impactos ambientales de acuerdo con el sector productivo. Organiza la información de acuerdo con el tipo de impacto ambiental identificado en el sector productivo. Asigna las funciones establecidas en el plan de manejo ambiental de acuerdo al sector productivo. Verifica el cumplimiento de los parámetros ambientales según normatividad vigente. Genera la línea base según fuentes de información. Diseña metodologías de medición del impacto ambiental según la normatividad vigente. Documenta la medición del impacto ambiental de acuerdo con los procedimientos establecidos por la organización.	Recolectar información para la línea base según criterios o parámetros establecidos. Elaborar los formatos de evaluación de impactos de acuerdo con la información del diagnóstico. Aplicar metodología de análisis ambiental de acuerdo con los impactos ambientales encontrados en la organización. Registrar la información en fichas de caracterización ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental aplicada a la organización. Analizar la información ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental. Elaborar el plan de emergencia y contingencia ambiental de acuerdo con el análisis de la organización.	Identifica, interpreta, y selecciona normatividad ambiental para la evaluación de impacto ambiental. Aplica normatividad ambiental para la evaluación de impacto ambiental. Identifica normas ambientales relacionadas con los componentes ambientales aplicables a la organización. Analiza la información para consolidar y estructurar la línea base. Aplica metodologías de análisis ambiental (representación de procesos mediante diagramas de red, listas de chequeo, matrices causa efecto, ponderado de factores ambientales (MÉTODO DELPHI), cartografía, entre otros). Consulta fuentes de información primaria y secundaria. Identifica e interpretar los aspectos ambientales de acuerdo con el sector productivo. Aplicar la normatividad ambiental de acuerdo con el plan de manejo ambiental. Define contaminación, tipos, clasificación y fuentes. Define contaminantes, variables, clasificación y tipos (físicos, químicos, biológicos, entre otros). Clasifica los requisitos para solicitud de permisos ambientales o sanciones de acuerdo con las autoridades ambientales competentes. Definir aspectos e impactos ambientales. Analiza los aspectos ambientales de acuerdo con metodologías estandarizadas diligenciar los documentos y registros de acuerdo con los procedimientos requeridos. Caracteriza los procesos de producción de acuerdo con normatividad vigente. Elabora planes de emergencia y contingencia.

				Aplica técnicas de documentación. Analiza y elabora procedimientos ambientales.
MODULO DE FORMACIÓN : GESTION AMBIENTAL DURACIÓN: 264 HORAS				
COMPONENTES (CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y PROCESOS)	COMPETENCIA	ESTANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (SABER- HACER- SER)
SISTEMAS: Definición, características. GESTIÓN AMBIENTAL: Definición, importancia, antecedentes, características, enfoques, principios, objetivos, niveles actores, instrumentos. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL: Conceptos, fundamentos, historia, requisitos, componentes, tipos (EMAS, ISO 14001, DGA, planes de manejo ambiental, PGIRS, entre otros), implementación de un SGA. NORMATIVIDAD AMBIENTAL: normas, artículos constitucionales, leyes, decretos y resoluciones. PROCESOS: diagnóstico, flujo gramas, entradas, salidas, materias primas, insumos, productos, servicios. RAI GTC 93: conceptos, requisitos ACTIVIDAD ECONÓMICA: definición, características, división. ASPECTO AMBIENTAL: definición, categorías. IMPACTO AMBIENTAL: definición, clasificación. PLANIFICACIÓN: definición, división, directrices. POLÍTICA AMBIENTAL: definición, características. OBJETIVOS AMBIENTALES: definición, características. METAS AMBIENTALES: definición, características. INDICADORES AMBIENTALES: definición, características, tipos. PROGRAMAS AMBIENTALES: definición, características, tipos DOCUMENTO: definición, características, clasificación, estructura, técnicas. REGISTRO: definición, características. COMUNICACIÓN: técnicas de comunicación y divulgación CONTROL OPERACIONAL: definición, características, requisitos, técnicas y metodologías.	220201004 Estructurar sistemas de gestión ambiental siguiendo normatividad ambiental	Aplica los fundamentos conceptuales para la concientización y motivación ambiental del Sistema de Gestión. Elabora los procedimientos documentados que sirven de soporte para el SGA. Establece los procedimientos para asegurar que las operaciones y actividades cumplen con condiciones técnicas y límites requeridos. Programa la selección de información para definir los compromisos, política y revisión ambiental inicial. Determina los componentes del SGA de acuerdo con la normatividad vigente. Planifica el SGA de acuerdo con la normatividad vigente y /o necesidades de la organización. Realiza el diagnóstico ambiental de la organización según la actividad económica de la organización y la normatividad vigente. Documenta el SGA de acuerdo con la normatividad vigente y/o necesidades de la organización. Establece el control operacional del SGA de acuerdo con la normatividad vigente y/o necesidades de la organización.	Aplicar la normatividad ambiental para la estructuración de un SGA según requerimientos de la organización. Aplicar requisitos de la RAI GTC 93 para desarrollar el diagnóstico y dar cumplimiento a los parámetros del SGA. Generar directrices del SGA de acuerdo con la actividad económica de la organización. Realizar la estructura documental del SGA según necesidades de la organización y aplicando la normatividad vigente. Establecer técnicas de comunicación y divulgación según necesidades de la organización. Establecer el control operacional de acuerdo a los programas de manejo ambiental. Determinar los planes de acción para la prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales de acuerdo a la normatividad vigente.	Aplica conceptos de gestión ambiental para la formulación de la estructura de un sistema de gestión. Reconoce los componentes y características de un SGA. Identifica los diferentes tipos de SGA. Identifica normatividad ambiental. Interpretar normatividad ambiental. Selecciona normatividad ambiental para la estructuración de un SGA. Aplica normatividad ambiental para la estructuración de un SGA. Apropia los conceptos de proceso, diagnóstico, flujo gramas, entradas, salidas, materias primas, insumos, productos, servicios. Identifica e interpreta los requisitos de la RAI GTC 93. Selecciona y aplica los requisitos de la RAI GTC 93. Reconoce actividades económicas, características y división. Define aspectos e impactos ambientales. Clasifica los aspectos e impactos ambientales. Reconoce los componentes de la planificación. Diseña la política ambiental, objetivos ambientales, metas ambientales, indicadores ambientales y programas ambientales. Define la estructura de un documento. Identifica las técnicas para elaboración de un documento. Elabora procedimientos, programas, formatos,

PLANES DE ACCIÓN: definición, categorías (prevención, corrección, mitigación).				registros, entre otros. Establece técnicas de comunicación y divulgación Definir técnicas y metodologías para el control operacional. Reconoce requisitos normativos para el control operacional. Determina planes de acción para la prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales.
---	--	--	--	---

MODULO DE FORMACIÓN : PLANES DE EDUCACION AMBIENTAL
DURACIÓN: 176 HORAS

COMPONENTES (CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y PROCESOS)	COMPETENCIA	ESTANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (SABER- HACER- SER)
FUNDAMENTOS GENERALES: Concepto, tipos y fuentes- PLANES Y PROGRAMAS: Concepto, tipos, características y diseño. EDUCACION AMBIENTAL: Concepto, objetivos y alcances, niveles, mecanismos, estrategias, y metodologías, planes programas y proyectos. ACTIVIDAD ECONOMICA: Definición, características, división. ECOSISTEMAS: Definición, características y componentes, clasificación. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL: Diagnostico. ECOLOGIA: Definición, leyes relación hombre y naturaleza, relación entre desarrollo económico, político, social y el medio ambiente. MECANISMOS DE CONTROL Y REGULACION AMBIENTAL: Concepto, clasificación y funcionamiento. DERECHOS Y DEBERES AMBIENTALES VALORES AMBIENTALES NORMATIVIDAD AMBIENTAL: Aspectos sociales INVESTIGACIÓN: Concepto, tipos, principios metodológicos e instrumentos. COMUNICACIÓN: Concepto, medios, tipos, componentes, recursos y TIC. DOCUMENTACIÓN: Sistemas,	220201005 Organizar planes de educación ambiental de acuerdo con requerimientos establecidos.	Desarrolla los protocolos y documentos relacionados con los planes y acciones para la implementación de un programa de Educación Ambiental. Define los métodos e instrumentos de investigación para el diseño de un programa en Educación Ambiental. Selecciona las prioridades de información secundaria para el diseño de planes y acciones de un programa en Educación Ambiental. Determina los procesos y factores relacionados con la programación de actividades en Educación Ambiental. Aplica los métodos e instrumentos de investigación para el diseño de un programa en Educación Ambiental según parámetros establecidos. Elabora los protocolos y documentos relacionados con la implementación de un programa en Educación Ambiental con base en requerimientos establecidos. Determina los procesos y factores relacionados con la programación de actividades en Educación Ambiental de acuerdo a la actividad económica.	Realizar inventario de necesidades de información para el diseño de un plan de educación ambiental, de acuerdo con la actividad económica. Diseñar programas de educación ambiental según parámetros establecidos. Desarrollar actividades de educación ambiental teniendo en cuenta la problemática ambiental asociada. Documentar la implementación de un programa de educación ambiental de acuerdo con los requerimientos establecidos.	Argumenta el concepto de información Reconoce los tipos y fuentes de información. Aplica el concepto de plan y programa de educación ambiental. Identifica tipos y características de los planes y programas de educación ambiental. Diseña planes y programas de educación ambiental. Socializa el concepto de educación ambiental Define el alcance de los planes programas y proyectos de educación ambiental. Reconoce los niveles de educación ambiental. Aplicar metodologías de educación ambiental Define actividades económicas, características y división. Determina los niveles de factores ambientales. Realiza diagnóstico de la problemática ambiental local y nivel cultural ambiental en la población. Definir ecosistemas, características, clasificación. Define ecología y sus leyes, relación entre el hombre y la naturaleza, relación entre el desarrollo económico, político y social y el medio ambiente. Argumentar mecanismos de control. Reconoce los mecanismos de control y regulación ambiental, clasificación y funcionamiento Argumenta el concepto de investigación Apropiar los tipos, principios metodológicos e instrumentos de la investigación. Selecciona y aplica normatividad ambiental para planes y programas de educación ambiental. Valores ambientales: respeto, convivencia, ética ambiental, responsabilidad ambiental. Argumenta el concepto de comunicación. Seleccionar medios de comunicación

procedimientos y técnicas.		Selecciona las prioridades de información para el diseño de planes y acciones de un programa en Educación Ambiental según actividad económica.		Identifica tipos y componentes de la comunicación Establecer recursos para la comunicación. Aplicar tic. Identificar sistemas de documentación. Aplicar técnicas de documentación Elabora procedimientos ambientales. Analizar los procedimientos ambientales. Establece las fases para la elaboración de un proyecto educativo ambiental.
----------------------------	--	--	--	--

MODULO DE FORMACIÓN : TOMA DE MUESTRAS DURACIÓN: 176 HORAS				
COMPONENTES (CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y PROCESOS)	COMPETENCIA	ESTANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (SABER- HACER- SER)
MUESTREO: definición, tipos, técnicas. NORMATIVIDAD: normas, artículos constitucionales, leyes, decretos y resoluciones. RECURSOS: definición, alistamiento, tipos. SUSTANCIAS QUÍMICAS: definición, tipos, características, fichas técnicas. DOCUMENTOS: definición, características, clasificación, estructura, técnicas y métodos RIESGOS ASOCIADOS AL MUESTREO: definición, clasificación y características.	280301010 tomar muestras manualmente y con equipos de acuerdo con las normas técnicas	Organiza los recursos necesarios para la toma de muestras de acuerdo con los procedimientos de laboratorio y tipo de muestras. Realiza muestreo de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos. Elabora informes de muestreo teniendo en cuenta normas técnicas. Aplica la normatividad de seguridad industrial y salud ocupacional de acuerdo al tipo de muestra.	Seleccionar el protocolo y normatividad de acuerdo al tipo de muestra a analizar. Realizar un pre-tratamiento de las muestras y selecciona los materiales, insumos e instrumentos según los procedimientos y protocolos establecidos. Identificar las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para el manejo de reactivos en la toma de muestras, de acuerdo a los procedimientos de laboratorio y el tipo de muestra. Aplicar los métodos para la realización del muestreo, codificación, rotulación y custodia de las muestras de acuerdo con el procedimiento y protocolos establecidos. Elaborar informes de resultados del muestreo de acuerdo con los procedimientos del	Selecciona el tipo de muestreo para el desarrollo del análisis Identifica las técnicas para el desarrollo del muestreo Identifica normatividad asociada al muestreo Interpreta normatividad asociada al muestreo Selecciona normatividad asociada al muestreo Aplica normatividad asociada al muestreo Selecciona los recursos necesarios para el desarrollo del muestreo. Clasifica las sustancias químicas Identifica los riesgos asociados a las sustancias químicas Interpreta las fichas técnicas de las sustancias químicas. Revisa procedimientos y protocolos de toma de muestras y análisis de laboratorio Diligencia los registros de análisis de muestras. Aplica la norma de seguridad al tipo de riesgo.

			laboratorio.	
--	--	--	--------------	--

MODULO DE FORMACIÓN : ETICA (INTERACCION IDONEA)
DURACIÓN:80 HORAS

COMPONENTES (CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y PROCESOS)	COMPETENCIA	ESTANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (SABER- HACER- SER)
RELACIONES INTERPERSONALES: Conceptos, tipología. SOCIEDAD Y CULTURA: Concepto, relaciones. CONCEPTOS DE: -Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad. -Alteridad -Dignidad humana - Derechos Humanos -Principios y Valores éticos universales -Normas de convivencia -Constitución Política de Colombia -Criticidad -Pensamiento creativo -Inteligencias múltiples -Formulación y Resolución de problemas - Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición. -Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad -Toma de decisiones -Asertividad -Lógica -Coherencia -Autonomía - Desarrollo Humano Integral - Motivación y Auto aprendizaje -Trabajo en Equipo -Racionalidad -Inteligencia Emocional -Entorno y Contexto - Conocimiento de sí mismo	240201500 Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Genera hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnostico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral. Aplica técnicas de cultura física para el mejoramiento de su expresión corporal, desempeño laboral según la naturaleza y complejidad del área ocupacional. Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles. Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva. Reconoce el rol de los participantes en el proceso formativo, el papel de los ambientes de aprendizaje y la metodología de formación de acuerdo con la dinámica organizacional del SENA. Genera procesos autónomos y	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad, según principios universales. Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales. Argumentar y acoger objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales. Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo. Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo. Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos. Armonizar los componentes	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales. Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales. Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales. Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo. Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo. Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas. Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad. Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema. Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de

- Proyecto de Vida -Resiliencia -Convivencia - Empatía -Resolución de Conflictos -Conocimiento: Concepto, tipologías -Conocimiento Científico.		de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral. Asume deberes y derechos con base en las leyes y la normatividad institucional en el marco de su proyecto de vida. Concerta alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa de formación, con base en la política institucional. Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social. Identifica las oportunidades que el SENA ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional. Desarrolla permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizaje. Interactúa en los contextos productivos y sociales en función de los principios y valores universales.	racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo. Identificar e integra los elementos de su contexto que le permitan redimensionar su proyecto de vida. Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas. Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional. Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales. Aplica los test de condición física según técnicas de medición. Seleccionar los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con el plan de entrenamiento. Diagnosticar los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional. Seleccionar e implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Valorar el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar, social y productivo según su proyecto de vida. Implementar estrategias que le permiten liderar actividades físicas deportivas y culturales en contextos social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas. Participar en actividades individuales y grupales que requieren coordinación motriz fina y gruesa teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Aplicar técnicas y	sus actividades formativas y productivas según normas institucionales. Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales. Dispone los residuos teniendo en cuenta formas de clasificación de los mismos. Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas. Diligencia la ficha antropométrica según las técnicas de valoración. Registra los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos. Analiza los resultados del test de acuerdo con los baremos. Interpreta métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos. Define los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test. Determina el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test. Establece tiempos de pausa de acuerdo a los métodos de entrenamiento. Interpreta las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral. Determina los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial. Selecciona los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico. Aplica el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido. Analiza las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio. Interpreta los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral. Organiza actividades orientadas al desarrollo de programas recreo deportivos según las necesidades de su entorno. Ejecuta e integra acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
---	--	--	---	--

			procedimientos orientados al perfeccionamiento de la Psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.	Identifica las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional. Selecciona técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral. Valora las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional. Implementa técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.
--	--	--	---	---

MODULO DE FORMACIÓN : COMPRENSIÓN DE TEXTOS EN INGLES DURACIÓN: 180 HORAS				
COMPONENTES (CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y PROCESOS)	COMPETENCIA	ESTANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (SABER- HACER- SER)
- About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse y responder preguntas personales. - Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple. - My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias. - Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describing day to day activities, - Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año. - This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives. - Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad. - Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progressive. - Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar	240201501 comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva 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	Comprende frases y vocabulario habitual sobre temas de interés personal y temas técnicos. Identifica vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc. Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica. Lee textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico. Comprende la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico. Identifica información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos. Realiza intercambios sociales y prácticos muy breves, con un vocabulario suficiente para hacer una exposición o mantener una conversación sencilla sobre temas técnicos.	Interpretar un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo. Pronunciar adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma. Sostener conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido. Estructurar adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad. Elaborar resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico. Escribir o presentar descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno. Plantear y responder preguntas sobre sí mismo	Reconoce palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a sí mismo y a su entorno. Reconoce vocabulario técnico básico. Participa en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir. Utiliza expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo. Escribe postales cortas y sencillas y anuncios cortos. Llena formularios o registros con datos personales. Comprende la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico. Lee textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico. Obtiene información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos. Obtiene vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc. Interactúa en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica. Realiza intercambios sociales y prácticos muy breves,

o sugerir un plato, pedir la cuenta. - WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo. - Permission and request. Talking about ability. - Modals for hability: can/can't, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nouns. - Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento. - Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.				Describe con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico. Escribe notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.
--	--	--	--	--

PLANEACION BLOQUES MODULARES



“Se el cambio que quieres ver en el mundo”

GANDHI

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL			BLOQUE MODULAR: EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL				
TIEMPO: 264 HORAS		TEORIA: 100 HORAS		PRACTICA: 164 HORAS		GRADO: DECIMO-UNDECIMO	
COMPETENCIA ESPECIFICA: Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios de acuerdo con la normatividad legal vigente							
COMPONENTES	STANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS Y RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	PLANES DE APOYO(estudiantes con dificultades)	
LINEA BASE: Concepto, componentes, variables,	Diligencia la información obtenida para	Recolectar información para la línea base según	Identifica, interpreta, y selecciona normatividad	TECNICA Observación	Evaluación sumativa	Monitorias académicas por parte	

generación INFORMACIÓN GENERAL: Ambiente, concepto de impacto ambiental, tipos de impactos, fuentes, evaluación y predicción del impacto ambiental, contexto histórico de la evaluación del impacto ambiental. NORMATIVIDAD AMBIENTAL: Ámbito conceptual (Normas, Resoluciones, Artículos, Decretos, Leyes), legislación ambiental aplicable a los recursos, SINA, Corporaciones Autónomas y Regionales. COMPONENTES AMBIENTALES: Clasificación, variables (físico químicas, bióticas y socioeconómicas). CONTAMINACION AMBIENTAL: fuentes, clasificación, caracterización. ASPECTO AMBIENTAL: Concepto, clasificación. IMPACTO AMBIENTAL: Definición, atributos y criterios de cualificación. REQUERIMIENTOS TECNICOS: Diagnóstico ambiental, estudios de Impacto Ambiental, procedimiento para obtención de Licencia Ambiental, términos de referencia para proyectos, guías ambientales. METODOLOGIAS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: Clasificación, métodos simples, listas de	documentar los procedimientos ambientales. Planea actividades previas para la evaluación de los impactos ambientales de acuerdo con el sector productivo. Organiza la información de acuerdo con el tipo de impacto ambiental identificado en el sector productivo. Asigna las funciones establecidas en el plan de manejo ambiental de acuerdo al sector productivo. Verifica el cumplimiento de los parámetros ambientales según normatividad vigente. Genera la línea base según fuentes de información. Diseña metodologías de medición del impacto ambiental según la normatividad vigente. Documenta la medición del impacto ambiental de acuerdo con los procedimientos establecidos por la organización.	criterios o parámetros establecidos. Elaborar los formatos de evaluación de impactos de acuerdo con la información del diagnóstico. Aplicar metodología de análisis ambiental de acuerdo con los impactos ambientales encontrados en la organización. Registrar la información en fichas de caracterización ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental aplicada a la organización. Analizar la información ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental. Elaborar el plan de emergencia y contingencia ambiental de acuerdo con el análisis de la organización.	ambiental para la evaluación de impacto ambiental. Aplica normatividad ambiental para la evaluación de impacto ambiental. Identifica normas ambientales relacionadas con los componentes ambientales aplicables a la organización. Analiza la información para consolidar y estructurar la línea base. Aplica metodologías de análisis ambiental (representación de procesos mediante diagramas de red, listas de chequeo, matrices causa efecto, ponderado de factores ambientales (MÉTODO DELPHI), cartografía, entre otros). Consulta fuentes de información primaria y secundaria. Identifica e interpretar los aspectos ambientales de acuerdo con el sector productivo. Aplicar la normatividad ambiental de acuerdo con el plan de manejo ambiental. Define contaminación, tipos, clasificación y fuentes. Define contaminantes, variables, clasificación y tipos (físicos, químicos, biológicos, entre otros). Clasifica los requisitos para solicitud de permisos ambientales o sanciones de acuerdo con las autoridades ambientales competentes. Definir aspectos e	Descripción de fenómenos ambientales través de cuestionarios Exploración del entorno Entrevistas foros Mesa redonda Debates Se estimula la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. Trabajo colaborativo. Construcción de ensayos INSTRUMENTOS Observación directa Encuestas cuestionarios Registros de Observación Listas de chequeo Cuaderno de notas informes Diario de campo Portafolio Ambientes de aprendizaje. Uso de TICS.	Evaluación formativa de conocimiento de desempeño. Portafolio de aprendizaje. Trabajos de campo Sensibilización a la comunidad sobre el manejo ambiental. Proyectos formativos. Prueba de calidad. Diseño y ejecución de proyecto productivo.	del docente y estudiantes destacados en el área. Talleres de profundización y desarrollo de guías de apoyo propuestas Construcción de mapas conceptuales y cuadros comparativos Consulta bibliográfica Elaboración de informes y sustentación. Elaboración de material didáctico. Consultas a páginas web (enlaces) sugeridas por el docente. Desarrollo de pasatiempos educativos. Evaluación con portafolio.
---	--	---	---	---	--	---

chequeo (checklist), diagramas de red, matrices causa efecto, ponderado de factores ambientales, cartografía y valoración cualitativa. DOCUMENTACIÓN: Sistemas, procedimientos y técnicas. REGISTROS: Definición, categorías y clasificación. VALORACIÓN ECONOMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL.			impactos ambientales. Analiza los aspectos ambientales de acuerdo con metodologías estandarizadas diligenciar los documentos y registros de acuerdo con los procedimientos requeridos. Caracteriza los procesos de producción de acuerdo con normatividad vigente. Elabora planes de emergencia y contingencia. Aplica técnicas de documentación. Analiza y elabora procedimientos ambientales.			
--	--	--	--	--	--	--

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL			BLOQUE MODULAR: SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL			
TIEMPO: 264 HORAS		TEORIA: 100 HORAS		PRACTICA: 164 HORAS		GRADO: DECIMO-UNDECIMO
COMPETENCIA ESPECIFICA: Estructurar sistemas de gestión ambiental siguiendo normatividad ambiental						
COMPONENTES	STANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS Y RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	PLANES DE APOYO(estudiantes con dificultades)
SISTEMAS: Definición, características.	Aplica los fundamentos conceptuales para la	Aplicar la normatividad ambiental para la	Aplica conceptos de gestión ambiental para la	TECNICA Observación directa	Evaluación sumativa.	Monitorias académicas por parte

GESTIÓN AMBIENTAL: Definición, importancia, antecedentes, características, enfoques, principios, objetivos, niveles actores, instrumentos. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL: Conceptos, fundamentos, historia, requisitos, componentes, tipos (EMAS, ISO 14001, DGA, planes de manejo ambiental, PGRI, entre otros), implementación de un SGA. NORMATIVIDAD AMBIENTAL: normas, artículos constitucionales, leyes, decretos y resoluciones. PROCESOS: diagnóstico, flujo gramas, entradas, salidas, materias primas, insumos, productos, servicios. RAI GTC 93: conceptos, requisitos ACTIVIDAD ECONÓMICA: definición, características, división. ASPECTO AMBIENTAL: definición, categorías. IMPACTO AMBIENTAL: definición, clasificación. PLANIFICACIÓN: definición, división, directrices. POLÍTICA AMBIENTAL: definición, características. OBJETIVOS AMBIENTALES: definición, características. METAS AMBIENTALES: definición, características.	concientización y motivación ambiental del Sistema de Gestión. Elabora los procedimientos documentados que sirven de soporte para el SGA. Establece los procedimientos para asegurar que las operaciones y actividades cumplen con condiciones técnicas y límites requeridos. Programa la selección de información para definir los compromisos, política y revisión ambiental inicial. Determina los componentes del SGA de acuerdo con la normatividad vigente. Planifica el SGA de acuerdo con la normatividad vigente y /o necesidades de la organización. Realiza el diagnóstico ambiental de la organización según la actividad económica de la organización y la normatividad vigente. Documenta el SGA de acuerdo con la normatividad vigente y/o necesidades de la organización. Establece el control operacional del SGA de acuerdo con la normatividad vigente y/o necesidades de la organización.	estructuración de un SGA según requerimientos de la organización. Aplicar requisitos de la RAI GTC 93 para desarrollar el diagnóstico y dar cumplimiento a los parámetros del SGA. Generar directrices del SGA de acuerdo con la actividad económica de la organización. Realizar la estructura documental del SGA según necesidades de la organización y aplicando la normatividad vigente. Establecer técnicas de comunicación y divulgación según necesidades de la organización. Establecer el control operacional de acuerdo a los programas de manejo ambiental. Determinar los planes de acción para la prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales de acuerdo a la normatividad vigente.	formulación de la estructura de un sistema de gestión. Reconoce los componentes y características de un SGA. Identifica los diferentes tipos de SGA. Identifica normatividad ambiental. Interpretar normatividad ambiental. Selecciona normatividad ambiental para la estructuración de un SGA. Aplica normatividad ambiental para la estructuración de un SGA. Apropia los conceptos de proceso, diagnóstico, flujo gramas, entradas, salidas, materias primas, insumos, productos, servicios. Identifica e interpreta los requisitos de la RAI GTC 93. Selecciona y aplica los requisitos de la RAI GTC 93. Reconoce actividades económicas, características y división. Define aspectos e impactos ambientales. Clasifica los aspectos e impactos ambientales. Reconoce los componentes de la planificación. Diseña la política ambiental, objetivos ambientales, metas ambientales, indicadores ambientales y programas ambientales.	Descripción de fenómenos ambientales través de cuestionarios Exploración del entorno Entrevistas foros Mesa redonda Debates Se estimula la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. Trabajo colaborativo Construcción de ensayos Talleres pedagógicos ambientales INSTRUMENTOS Encuestas cuestionarios Registros de observación Listas de chequeo. Cuaderno de notas informes Diario de campo Portafolio Ambientes de aprendizaje TICS	Evaluación formativa de conocimiento de desempeño. Portafolio de aprendizaje. Trabajos de campo. Sensibilización a la comunidad sobre el manejo ambiental. Proyecto productivo. Prueba de calidad. Diseño y ejecución de proyecto.	del docente y estudiantes destacados en el área. Talleres de profundización y desarrollo de guías de apoyo propuestas Construcción de mapas conceptuales y cuadros comparativos Consulta bibliográfica Elaboración de informes y sustentación. Elaboración de material didáctico. Consultas a páginas web (enlaces) sugeridas por el docente. Desarrollo de pasatiempos educativos. Evaluación con portafolio.
--	---	---	--	--	---	---

INDICADORES AMBIENTALES: definición, características, tipos. PROGRAMAS AMBIENTALES: definición, características, tipos DOCUMENTO: definición, características, clasificación, estructura, técnicas. REGISTRO: definición, características. COMUNICACIÓN: técnicas de comunicación y divulgación CONTROL OPERACIONAL: definición, características, requisitos, técnicas y metodologías. PLANES DE ACCIÓN: definición, categorías (prevención, corrección, mitigación).			Define la estructura de un documento. Identifica las técnicas para elaboración de un documento. Elabora procedimientos, programas, formatos, registros, entre otros. Establece técnicas de comunicación y divulgación Definir técnicas y metodologías para el control operacional. Reconoce requisitos normativos para el control operacional. Determina planes de acción para la prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales.			
--	--	--	--	--	--	--

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL			BLOQUE MODULAR: PLANES DE EDUCACION AMBIENTAL			
TIEMPO: 176 HORAS		TEORIA: 60 HORAS		PRACTICA: 116 HORAS		GRADO: DECIMO-UNDECIMO
COMPETENCIA ESPECIFICA: Organizar planes de educación ambiental de acuerdo con los requerimientos establecidos						
COMPONENTES	STANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS Y RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	PLANES DE APOYO(estudiantes con dificultades)

FUNDAMENTOS GENERALES: Concepto, tipos y fuentes- PLANES Y PROGRAMAS: Concepto, tipos, características y diseño. EDUCACION AMBIENTAL: Concepto, objetivos y alcances, niveles, mecanismos, estrategias, y metodologías, planes programas y proyectos. ACTIVIDAD ECONOMICA: Definición, características, división. ECOSISTEMAS: Definición, características y componentes, clasificación. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL: Diagnostico. ECOLOGIA: Definición, leyes relación hombre y naturaleza, relación entre desarrollo económico, político, social y el medio ambiente. MECANISMOS DE CONTROL Y REGULACION AMBIENTAL: Concepto, clasificación y funcionamiento. DERECHOS Y DEBERES AMBIENTALES VALORES AMBIENTALES NORMATIVIDAD AMBIENTAL: Aspectos sociales INVESTIGACIÓN: Concepto, tipos, principios metodológicos	Desarrolla los protocolos y documentos relacionados con los planes y acciones para la implementación de un programa de Educación Ambiental. Define los métodos e instrumentos de investigación para el diseño de un programa en Educación Ambiental. Selecciona las prioridades de información secundaria para el diseño de planes y acciones de un programa en Educación Ambiental. Determina los procesos y factores relacionados con la programación de actividades en Educación Ambiental. Aplica los métodos e instrumentos de investigación para el diseño de un programa en Educación Ambiental según parámetros establecidos. Elabora los protocolos y documentos relacionados con la implementación de un programa en Educación Ambiental con base en requerimientos establecidos. Determina los procesos y factores relacionados con la programación de actividades en Educación Ambiental de acuerdo a la actividad económica. Selecciona las prioridades de información para el diseño de planes y acciones de un programa en Educación Ambiental según actividad	Realizar inventario de necesidades de información para el diseño de un plan de educación ambiental, de acuerdo con la actividad económica. Diseñar programas de educación ambiental según parámetros establecidos. Desarrollar actividades de educación ambiental teniendo en cuenta la problemática ambiental asociada. Documentar la implementación de un programa de educación ambiental de acuerdo con los requerimientos establecidos	Argumenta el concepto de información Reconoce los tipos y fuentes de información. Aplica el concepto de plan y programa de educación ambiental. Identifica tipos y características de los planes y programas de educación ambiental. Diseña planes y programas de educación ambiental. Socializa el concepto de educación ambiental Define el alcance de los planes programas y proyectos de educación ambiental. Reconoce los niveles de educación ambiental. Aplicar metodologías de educación ambiental Define actividades económicas, características y división. Determina los niveles de factores ambientales. Realiza diagnóstico de la problemática ambiental local y nivel cultural ambiental en la población. Definir ecosistemas, características, clasificación. Define ecología y sus leyes, relación entre el hombre y la naturaleza, relación entre el desarrollo económico, político y social y el medio ambiente. Argumenta acerca de los mecanismos de control.	TECNICA Observación directa Descripción de fenómenos ambientales través de cuestionarios Exploración del entorno Entrevistas foros Mesa redonda Debates Se estimula la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. Trabajo colaborativo Construcción de ensayos INSTRUMENTOS Encuestas cuestionarios Registros de observación listas de chequeo fichas técnicas Cuaderno de notas Informes Diario de campo Portafolio Ambientes de aprendizaje TICS	Evaluación sumativa Evaluación formativa de conocimiento de desempeño. Portafolio de aprendizaje. Trabajos de campo. Sensibilización a la comunidad sobre el manejo ambiental Proyecto productivo. Prueba de calidad. Diseño y ejecución de proyecto.	Monitorias académicas por parte del docente y estudiantes destacados en el área. Talleres de profundización y desarrollo de guías de apoyo propuestas Construcción de mapas conceptuales y cuadros comparativos Consulta bibliográfica Elaboración de informes y sustentación. Elaboración de material didáctico. Consultas a páginas web (enlaces) sugeridas por el docente. Desarrollo de pasatiempos educativos. Evaluación con portafolio.
--	---	--	--	---	---	---

e instrumentos. COMUNICACIÓN: Concepto, medios, tipos, componentes, recursos y TIC. DOCUMENTACIÓN: Sistemas, procedimientos y técnicas.	económica.		Reconoce los mecanismos de control y regulación ambiental, clasificación y funcionamiento Argumenta el concepto de investigación. Diferencia los tipos, principios metodológicos e instrumentos de la investigación. Selecciona y aplica normatividad ambiental para planes y programas de educación ambiental. Valores ambientales: respeto, convivencia, ética ambiental, responsabilidad ambiental. Argumenta el concepto de comunicación. Seleccionar medios de comunicación Identifica tipos y componentes de la comunicación Establece recursos para la comunicación. Aplicar tic. Identifica sistemas de documentación. Aplicar técnicas de documentación Elabora procedimientos ambientales. Analizar los procedimientos ambientales. Establece las fases para la elaboración de un proyecto educativo ambiental.			
---	------------	--	---	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL							
TIEMPO: 176 HORAS		TEORIA: 60 HORAS		PRACTICA: 116 HORAS		GRADO: DECIMO-UNDECIMO	
COMPETENCIA ESPECIFICA: Tomar muestras manualmente y con equipos de acuerdo con las normas técnicas.							
COMPONENTES	STANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS Y RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	PLANES DE APOYO(estudiantes con dificultades)	
MUESTREO: definición, tipos, técnicas.	Organiza los recursos necesarios para la toma de muestras de acuerdo con los procedimientos	Seleccionar el protocolo y normatividad de acuerdo al tipo de	Selecciona el tipo de muestreo para el desarrollo del análisis	TECNICA Observación directa Descripción de	Evaluación sumativa.	Monitorias académicas por parte del docente y estudiantes	

NORMATIVIDAD: normas, artículos constitucionales, leyes, decretos y resoluciones. RECURSOS: definición, alistamiento, tipos. SUSTANCIAS QUÍMICAS: definición, tipos, características, fichas técnicas. DOCUMENTOS: definición, características, clasificación, estructura, técnicas y métodos RIESGOS ASOCIADOS AL MUESTREO: definición, clasificación y características.	de laboratorio y tipo de muestras. Realiza muestreo de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos. Elabora informes de muestreo teniendo en cuenta normas técnicas. Aplica la normatividad de seguridad industrial y salud ocupacional de acuerdo al tipo de muestra.	muestra a analizar. Realizar un pre-tratamiento de las muestras y selecciona los materiales, insumos e instrumentos según los procedimientos y protocolos establecidos. Identificar las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para el manejo de reactivos en la toma de muestras, de acuerdo a los procedimientos de laboratorio y el tipo de muestra. Aplicar los métodos para la realización del muestreo, codificación, rotulación y custodia de las muestras de acuerdo con el procedimiento y protocolos establecidos. Elaborar informes de resultados del muestreo de acuerdo con los procedimientos del laboratorio.	Identifica las técnicas para el desarrollo del muestreo Identifica normatividad asociada al muestreo Interpreta normatividad asociada al muestreo Selecciona normatividad asociada al muestreo Aplica normatividad asociada al muestreo Selecciona los recursos necesarios para el desarrollo del muestreo. Clasifica las sustancias químicas Identifica los riesgos asociados a las sustancias químicas Interpreta las fichas técnicas de las sustancias químicas. Revisa procedimientos y protocolos de toma de muestras y análisis de laboratorio Diligencia los registros de análisis de muestras. Aplica la norma de seguridad al tipo de riesgo	fenómenos ambientales través de cuestionarios Exploración del entorno Entrevistas foros Mesa redonda Debates Se estimula la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. Trabajo colaborativo Construcción de ensayos INSTRUMENTOS Encuestas cuestionarios Registros de observación listas de chequeo fichas técnicas Cuaderno de notas Informes Diario de campo Portafolio Ambientes de aprendizaje TICS	Evaluación formativa de conocimiento de desempeño. Portafolio de aprendizaje. Trabajos de campo. Sensibilización a la comunidad sobre el manejo ambiental Proyecto productivo. Prueba de calidad. Diseño y ejecución de proyecto.	destacados en el área. Talleres de profundización y desarrollo de guías de apoyo propuestas Construcción de mapas conceptuales y cuadros comparativos Consulta bibliográfica Elaboración de informes y sustentación. Elaboración de material didáctico. Consultas a páginas web (enlaces) sugeridas por el docente. Desarrollo de pasatiempos educativos. Evaluación con portafolio.
--	--	--	--	--	---	--

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL			BLOQUE MODULAR: ETICA (INTERACCION IDONEA)			
TIEMPO: 80 HORAS	TEORIA: 30 HORAS		PRACTICA: 50 HORAS		GRADO: DECIMO-UNDECIMO	
COMPETENCIA ESPECIFICA: Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.						
COMPONENTES	STANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS Y RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	PLANES DE APOYO(estudiantes con dificultades)
RELACIONES INTERPERSONALES: Conceptos, tipología.	Genera hábitos saludables en su estilo	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia,	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad,	TECNICA Observación Descripción de	Evaluación sumativa Evaluación	Talleres de profundización y

SOCIEDAD Y CULTURA: Concepto, relaciones. CONCEPTOS DE: -Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad. -Alteridad -Dignidad humana - Derechos Humanos -Principios y Valores éticos universales -Normas de convivencia -Constitución Política de Colombia -Criticidad -Pensamiento creativo -Inteligencias múltiples -Formulación y Resolución de problemas - Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición. -Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad -Toma de decisiones -Asertividad -Lógica -Coherencia -Autonomía - Desarrollo Humano Integral - Motivación y Auto aprendizaje -Trabajo en Equipo -Racionalidad -Inteligencia Emocional -Entorno y Contexto - Conocimiento de sí mismo - Proyecto de Vida -Resiliencia -Convivencia - Empatía -Resolución de Conflictos -Conocimiento: Concepto, tipologías -Conocimiento Científico.	de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnostico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral. Aplica técnicas de cultura física para el mejoramiento de su expresión corporal, desempeño laboral según la naturaleza y complejidad del área ocupacional. Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles. Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva. Reconoce el rol de los participantes en el proceso formativo, el papel de los ambientes de aprendizaje y la metodología de formación de acuerdo con la dinámica organizacional del SENA. Genera procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral. Asume deberes y	respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad, según principios universales. Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales. Argumentar y acoger objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales. Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo. Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo. Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos. Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo. Identificar e integra los elementos de su contexto que le permitan redimensionar su proyecto de vida. Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas. Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional. Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados	justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales. Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales. Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales. Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo. Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo. Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas. Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad. Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema. Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades	fenómenos ambientales través de cuestionarios Exploración del entorno Entrevistas foros Mesa redonda Debates Se estimula la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. INSTRUMENTOS Encuestas Registros de observación Cuaderno de notas Diario de campo Portafolio	formativa de conocimiento de desempeño Portafolio de aprendizaje. Trabajos de campo Sensibilización a la comunidad sobre el manejo ambiental Proyecto productivo Prueba de calidad Diseño y ejecución de proyecto.	desarrollo de guías de apoyo propuestas Desarrollo de cuestionario de repaso Consulta bibliográfica sobre las temáticas indicadas por el docente. Estudios de caso Juego de roles Exposiciones y/o sustentación
--	---	---	---	--	---	---

	derechos con base en las leyes y la normatividad institucional en el marco de su proyecto de vida. Concerta alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa de formación, con base en la política institucional. Asume responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social. Identifica las oportunidades que el SENA ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional. Desarrolla permanentemente las habilidades psicomotrices y de pensamiento en la ejecución de los procesos de aprendizaje. Interactúa en los contextos productivos y sociales en función de los principios y valores universales.	orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales. Aplica los test de condición física según técnicas de medición. Seleccionar los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con el plan de entrenamiento. Diagnosticar los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional. Seleccionar e implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Valorar el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar, social y productivo según su proyecto de vida. Implementar estrategias que le permiten liderar actividades físicas deportivas y culturales en contextos social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas. Participar en actividades individuales y grupales que requieren coordinación motriz fina y gruesa teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Aplicar técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la Psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.	formativas y productivas según normas institucionales. Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales. Dispone los residuos teniendo en cuenta formas de clasificación de los mismos. Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas. Diligencia la ficha antropométrica según las técnicas de valoración. Registra los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos. Analiza los resultados del test de acuerdo con los baremos. Interpreta métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos. Define los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test. Determina el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test. Establece tiempos de pausa de acuerdo a los métodos de entrenamiento. Interpreta las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral. Determina los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial. Selecciona los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.			
--	--	--	--	--	--	--

			Aplica el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido. Analiza las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio. Interpreta los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral. Organiza actividades orientadas al desarrollo de programas recreo deportivos según las necesidades de su entorno. Ejecuta e integra acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar. Identifica las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional. Selecciona técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral. Valora las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional. Implementa técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.			
--	--	--	---	--	--	--

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL			BLOQUE MODULAR: COMPRENSION DE TEXTOS EN INGLES				
TIEMPO: 180 HORAS		TEORIA: 80 HORAS		PRACTICA: 100 HORAS		GRADO: DECIMO-UNDECIMO	
COMPETENCIA ESPECIFICA: Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva							
COMPONENTES	STANDAR	APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS Y RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	PLANES DE APOYO(estudiantes con dificultades)	
About me: Adquisición de	Comprende frases y	Interpretar un texto	Reconoce palabras y	TECNICA	Evaluación	Talleres de	

mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductorio. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales. - Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple. - My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias. - Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describing day to day activities, - Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año. - This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives. - Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad. -Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progressive. Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta,	vocabulario habitual sobre temas de interés personal y temas técnicos. identifica vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc Se comunica en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica. Lee textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico. Comprende la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico. Identifica información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos. Realiza intercambios sociales y prácticos muy breves, con un vocabulario suficiente para hacer una exposición o mantener una conversación sencilla sobre temas técnicos.	sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo. Pronunciar adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma. Sostener conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido. Estructurar adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad. Elaborar resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico. Escribir o presentar descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno. Plantear y responder preguntas sobre sí mismo	expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a sí mismo y a su entorno. Reconoce vocabulario técnico básico. Participa en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir. Utiliza expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo. Escribe postales cortas y sencillas y anuncios cortos. Llena formularios o registros con datos personales. Comprende la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico. Lee textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico. Obtiene información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos. Obtiene vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc. Interactúa en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.	Observación Descripción de fenómenos ambientales a través de cuestionarios Exploración del entorno Entrevistas foros Mesa redonda Debates Se estimula la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados que logra, vinculándolo sobre la responsabilidad de su aprendizaje. INSTRUMENTOS Encuestas Registros de observación Cuaderno de notas Diario de campo Portafolio	sumativa Evaluación formativa de conocimiento de desempeño Portafolio de aprendizaje Trabajos de campo Sensibilización a la comunidad sobre el manejo ambiental Proyecto productivo Prueba de calidad Diseño y ejecución de proyecto	profundización y desarrollo de guías de apoyo propuestas Desarrollo de cuestionario de repaso Traducción de textos conversatorios Consulta bibliográfica sobre las temáticas indicadas por el docente. Exposiciones Uso de la plataforma DUOLINGO.
---	---	--	---	--	--	--

hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta. - WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo. - Permission and request. Talking about ability. - Modals for hability: can/can't, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nouns. -Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento. - Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.			Realiza intercambios sociales y prácticos muy breves, Describe con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico. Escribe notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.			
---	--	--	---	--	--	--

SELECCIÓN DE LOS EJES INTEGRADORES (F-3)



“Una sociedad se define no solo por lo que crea, sino por lo que se niega destruir”

JHON C. SAWHILL

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL	BLOQUE MODULAR: IMPACTO AMBIENTAL
---------------------------------------	--

AREAS	TEMAS/SABERES	CONOCIMIENTOS DE PROCESOS	CRITERIOS DE EVALUACION
CASTELLANO	Información: Concepto, tipos, fuentes: primaria y secundaria Registros: definición, Categorías, clasificación	Analizar la información para consolidar y estructurar la línea base Consultar fuentes de información primaria y secundaria	Registra la información en fichas de caracterización ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental aplicada a la organización. Analiza la información ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental

SOCIALES	Normatividad ambiental: normas, artículos constitucionales, leyes, decretos y resoluciones. Variables socioeconómicas Cartografía	Identificar las normas ambientales relacionadas con los componentes ambientales aplicables a la organización. Seleccionar la normatividad referida al sector de acuerdo con los requerimientos del sistema	Realiza el diagnóstico ambiental de la organización según la actividad económica de la organización y la normatividad vigente.
CIENCIAS NATURALES	Componentes ambientales: clasificación: variables físicoquímicas y variables bióticas	Identificar e interpretar los aspectos ambientales de acuerdo con el sector productivo Definir aspectos e impactos ambientales. analizar los aspectos ambientales de acuerdo con metodologías estandarizadas	Elabora los formatos de evaluación de impactos de acuerdo con la información del Diagnóstico.
MATEMATICAS	Metodología de análisis ambiental: clasificación, método simple, listas de chequeo, diagramas de red, matrices causa-efecto, ponderado de factores.	Aplicar metodologías de análisis ambiental (representación de procesos mediante diagramas de red, listas de chequeo, matrices causa efecto, ponderado de factores ambientales (método Delphi), cartografía, entre otros).	Aplica metodología de análisis ambiental de acuerdo con los impactos ambientales Encontrados en la organización.
TECNOLOGIA	Documentación: sistemas, procedimientos y técnicas	Diligenciar los documentos y registros de acuerdo con los procedimientos requeridos Aplicar técnicas de documentación	elabora el plan de emergencia y contingencia ambiental de acuerdo con el análisis de la organización
INGLES	Traducción y producción de textos.	Traducir y producir textos relacionados con impacto ambiental	Dado un texto en inglés sobre impacto ambiental, lo traduce y argumenta al respecto.

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL	BLOQUE MODULAR: SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL
---------------------------------------	--

AREAS	TEMAS/SABERES	CONOCIMIENTOS DE PROCESOS	CRITERIOS DE EVALUACION
CASTELLANO	Documentos: definición, características, clasificación, estructura, técnicas.	Definir la estructura de un documento. Establecer técnicas de comunicación y divulgación	Establece las técnicas de comunicación y divulgación según necesidades de la organización

SOCIALES	Normatividad ambiental: normas, artículos constitucionales, leyes, decretos y resoluciones. Procesos: diagnostico, flujo grama, entradas, salidas, materia prima, insumos, productos, servicios.	Aplicar normatividad ambiental para la estructuración de un sistema de gestión ambiental Apropiar los conceptos de proceso, diagnóstico, flujo gramas, entradas, salidas, materias primas, insumos, productos, servicios.	Genera directrices del sistema de gestión ambiental de acuerdo con la actividad económica de la organización.
CIENCIAS NATURALES	Aspecto ambiental Impacto ambiental	Aplicar conceptos de gestión ambiental para la formulación de la estructura de un sistema de gestión. Reconocer los componentes y características de un sistema de gestión ambiental. Determinar planes de acción para la prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales	Determina los planes de acción para la prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales de acuerdo a la normatividad vigente
MATEMATICAS	Registro: definición, características.	Elaborar procedimientos, programas, formatos, registros, entre otros.	Establece el control operacional de acuerdo a los programas de manejo ambiental.
TECNOLOGIA	Documentación: sistemas, procedimientos y técnicas	Definir la estructura de un documento.	Aplica los requisitos de la RAI GTC 93 para desarrollar el diagnóstico y dar cumplimiento a los parámetros del sistema de gestión ambiental
INGLES	Traducción y producción de textos.	Traducir y producir textos relacionados con Sistemas de Gestión Ambiental	Dado un texto en inglés sobre Sistemas de Gestión Ambiental, lo traduce y argumenta al respecto.

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL	BLOQUE MODULAR: PLANES DE EDUCACION AMBIENTAL
---------------------------------------	--

AREAS	TEMAS/SABERES	CONOCIMIENTOS DE PROCESOS	CRITERIOS DE EVALUACION
CASTELLANO	Información: concepto, tipos, fuentes.	Argumentar el concepto de información Reconocer los tipos y fuentes de información. Aplicar el concepto de plan y programa de educación ambiental Argumentar el concepto de comunicación	Diseña programas de educación ambiental según parámetros establecidos

		seleccionar medios de comunicación Identificar tipos y componentes de la comunicación	
SOCIALES	Actividades económicas: definición, características, división. Relación entre desarrollo económico, político, social y medioambiental.	Definir actividades económicas, características y división Definir la relación entre el desarrollo económico, político y social y el medio ambiente.	Realiza inventario de necesidades de información para el diseño de un plan de educación ambiental, de acuerdo con la actividad económica
CIENCIAS NATURALES	Factores ambientales Problemática ambiental Ecosistemas: clasificación, Características Ecología: definición, leyes	Definir ecosistemas, características, clasificación. Definir contaminación, tipos, clasificación y fuentes. Definir contaminantes, variables, clasificación y tipos (físicos, químicos, biológicos, entre otros). Definir aspectos e impactos ambientales. Clasificar los aspectos e impactos ambientales	Diseña programas de educación ambiental según parámetros establecidos. Desarrolla actividades de educación ambiental teniendo en cuenta la problemática ambiental asociada
MATEMATICAS	Registro: definición, características.	Apropiar los tipos, principios metodológicos e instrumentos de la investigación	Aplica diferentes metodologías e instrumentos de investigación.
TECNOLOGIA	Investigación: concepto, tipos, principales metodologías e instrumentos Las TIC en la comunicación Documentación: sistemas, procedimientos y técnicas	Aplicar tic. Identificar sistemas de documentación Aplicar técnicas de documentación Elaborar procedimientos ambientales.	Documenta la implementación de un programa de educación ambiental de acuerdo con los requerimientos establecidos.
INGLES	Traducción y producción de textos.	Traducir y producir textos relacionados con Planes de Educación Ambiental	Dado un texto en inglés sobre Planes de Educación Ambiental, lo traduce y argumenta al respecto.
ETICA	Valores ambientales: Respeto, convivencia, ética ambiental Responsabilidad ambiental	Practicar valores ambientales: respeto, convivencia, ética ambiental, responsabilidad ambiental	actúa practicando valores ambientales

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL	BLOQUE MODULAR: TOMA DE MUESTRAS
---------------------------------------	---

AREAS	TEMAS/SABERES	CONOCIMIENTOS DE PROCESOS	CRITERIOS DE EVALUACION

CASTELLANO	Documentos: definición, características, clasificación, estructura, técnicas.	Interpretar normatividad asociada al muestreo Diligenciar los registros de análisis de muestras	Selecciona el protocolo y normatividad de acuerdo al tipo de muestra a analizar
SOCIALES	Normatividad ambiental: normas, artículos constitucionales, leyes, decretos y resoluciones.	Aplicar normatividad asociada al muestreo Seleccionar normatividad asociada al muestreo	Aplica los métodos para la realización del muestreo, codificación, rotulación y custodia de las muestras de acuerdo con el procedimiento y protocolos establecidos.
CIENCIAS NATURALES	Sustancias químicas: definición, tipos, características, fichas técnicas.	Clasificar las sustancias químicas Identificar los riesgos asociados a las sustancias químicas Interpretar las fichas técnicas de las sustancias químicas	Realiza un pre-tratamiento de las muestras y selecciona los materiales, insumos e Instrumentos según los procedimientos y protocolos establecidos.
MATEMATICAS	Muestreo: definición, tipo, técnicas	Seleccionar el tipo de muestreo para el desarrollo del análisis Identificar las técnicas para el desarrollo del muestreo Identificar normatividad asociada al muestreo	Elabora informes de resultados del muestreo de acuerdo con los procedimientos del laboratorio.
TECNOLOGIA	Documentación: sistemas, procedimientos y técnicas	Interpretar normatividad asociada al muestreo	Aplica los métodos para la realización del muestreo, codificación, rotulación y custodia de las muestras de acuerdo con el procedimiento y protocolos establecidos.
INGLES	Traducción y producción de textos.	Traducir y producir textos relacionados con Toma de muestras	Dado un texto en inglés sobre Toma de muestras, lo traduce y argumenta al respecto.

ESPECIALIDAD: MANEJO AMBIENTAL	BLOQUE MODULAR: ETICA
---------------------------------------	------------------------------

AREAS	TEMAS/SABERES	CONOCIMIENTOS DE PROCESOS	CRITERIOS DE EVALUACION
CASTELLANO	Procesos de interpretación, argumentación y proposición	Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros	Establece acuerdos mediante el uso de

	Comunicación: concepto, proceso, componentes y funciones Comunicación no verbal kinésica, Comunicación no verbal prosémica, Comunicación no verbal paralingüística.	de la comunidad educativa Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo	procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.
SOCIALES	Sociedad y cultura. Libertad y justicia. Derechos humanos Constitución política de Colombia.	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y Solidaridad.	Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas
CIENCIAS NATURALES	Entorno y contexto. Conocimiento científico Recursos renovables y no renovables Ecología y Medio ambiente. Tecnologías limpias	Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas	Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos
MATEMATICAS	Lógica	Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas	Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas Institucionales
TECNOLOGIA	Sistemas: definición, características, aplicación, clasificación	Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
INGLES	Traducción y producción de textos.	Traducir y producir textos relacionados con Toma de muestras	Dado un texto en inglés sobre Toma de muestras, lo traduce y argumenta al respecto.
ARTISTICA	Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo. Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos	Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional. Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.	Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.
EDUCACION FISICA	Métodos de entrenamiento físico Actividad física: definición, características, componentes y ventajas Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.	Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos. Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test. Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test. Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreo deportivos según las necesidades de su entorno.	Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida. Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.

**"EL SECRETO NO ES CORRER DETRÁS DE LAS MARIPOSAS... ES CUIDAR EL JARDIN PARA QUE ELLAS
VENGAN HACIA TI"
MARIO QUINTANA
FIN**

