

MARCO DE REFERENCIA REGIONAL MEDIO AMBIENTE

PROYECTO APRENDIZAJE CENTRADO EN EL ESTUDIANTE – ACE

DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES
1. GESTIÓN DEL APRENDIZAJE Y DEL CONOCIMIENTO	1.1 Ciencias Básicas
	1.2 Ciencias Naturales
	1.3 Ciencias aplicadas al ambiente
	1.4 Ciencias aplicadas a la Ingeniería Ambiental
	1.5 Procesos Productivos Sustentables
	1.6 Economía y Ambiente
2. SOLUCIÓN CONTEXTUALIZADA DE PROBLEMAS AMBIENTALES	2.1 Identificación y gestión de problemas
	2.2 Análisis y comprensión de fenómenos químicos, físicos y/o biológicos
	2.3 Aplicación de conceptos de matemáticas, ciencias e ingeniería ambiental
	2.4 Gestión de Proyectos
	2.5 Análisis de Riesgo Integral
	2.6 Prevención, mitigación, compensación del impacto socio-ambiental
	2.7 Desarrollo de Proyectos
	2.8 Desarrollo y Aplicación de Energías Sostenibles
	2.9 Gestión de la problemática ambiental
	2.10 Saneamiento ambiental y servicios
	2.11 Utilización y calidad de los Recursos Hídricos
	2.12 Ciencia, Tecnología y Sociedad
3. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	3.1 Recolección y análisis de datos
	3.2 Desarrollo de modelos matemáticos
	3.3 Innovación
	3.4 Investigación aplicada desde la Evaluación de Impacto Ambiental
	3.5 Desarrollo y ejecución de proyectos de Investigación
	3.6 Divulgación del conocimiento científico-tecnológico

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES
4. DISEÑO Y TECNOLOGÍAS APLICADOS AL AMBIENTE	4.1 Desarrollo y aplicación de tecnologías para la gestión integral de los recursos naturales
	4.2 Aplicación de tecnologías para mitigación y adaptación al cambio climático
	4.3 Análisis de riesgos de desastres
	4.4 Gestión sustentable de la energía, diseño e implementación de energías renovables
	4.5 Diseño de sistemas de tratamiento y gestión de residuos
	4.6 Diseño de Producción Sostenible
5. COMUNICACIÓN ASERTIVA Y TRABAJO COLABORATIVO	5.1 Comunicación Asertiva
	5.2 Gestión de la Comunicación pro-activa
	5.3 Trabajo Colaborativo y en equipo
6. GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN	6.1 Minería de datos: Búsqueda, generación y sistematización de la información
	6.2 Sistema de datos en tiempo real, recolección y almacenamiento
	6.3 Implementación de tecnologías Geoespaciales
	6.4 Aplicación de tecnologías de la información, software y herramientas aplicadas para gestionar el medio ambiente
	6.5 Inteligencia artificial para el análisis de datos ambientales
7. FORMACIÓN SOCIOAMBIENTAL	7.1 Ética Ambiental
	7.2 Responsabilidad Social
	7.3 Liderazgo y Toma de decisiones en el área socioambiental
	7.4 Políticas Públicas Socioambientales
	7.5 Gobernanza socioambiental

DIMENSIÓN 1: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE Y DEL CONOCIMIENTO

Conocimientos		Habilidades	Responsabilidades
<p>*Demuestra la cultura del aprendizaje y conocimiento continuo en ciencias básicas y ciencias ambientales, entre otras, y sus aplicaciones, utilizando métodos y procesos amigables con el medio ambiente.</p> <p>*Desarrolla la capacidad de comprender los conocimientos en múltiples disciplinas, abstraerlos, analizarlos y sintetizarlos.</p>		<p>*Participa activamente de la gestión del aprendizaje y conocimiento de las ciencias básicas y de las ciencias ambientales, sus fundamentos científicos, sus implicaciones y aplicabilidad.</p> <p>*Desarrolla la habilidad de aplicar sus conocimientos y saberes para resolver situaciones problemáticas y se comprometerá a aprender y formarse profesionalmente para servir al contexto de las necesidades de la sociedad en la que convive.</p>	<p>*Demuestra compromiso en la actualización permanente y en la implementación de los conocimientos para el desarrollo profesional.</p> <p>*Construye los conocimientos y saberes a partir de producción teórica o procedimental sobre la gestión del ambiente.</p>
SUBDIMENSIONES	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades
1.1 Ciencias Básicas	*Demuestra comprensión de los fundamentos y conceptos de ciencias básicas en temáticas de Matemáticas, Física y Química	*Integra variables asociadas a ecuaciones matemáticas, procesos de equilibrio químico, cinética, electricidad y magnetismo, balance de materia y energía, termodinámica, ecuaciones matemáticas y representaciones gráficas para el futuro análisis de problemáticas ambientales.	*Está comprometido con la actualización y construcción de su conocimiento de ciencias básicas
1.2 Ciencias Naturales	*Apropia la simbología y conceptos sobre ciencias naturales: biológicas, geológicas, atmosféricas, hidrológicas, del suelo, edafológicas, química (inorgánica, orgánica y analítica), y otras afines	*Analiza los procesos y fenómenos naturales, la materia y energía involucradas, para el estudio de los sistemas naturales.	*Está comprometido con la actualización y construcción de su conocimiento en ciencias naturales y con la interacción del medio natural
1.3 Ciencias aplicadas al ambiente	*Demuestra comprensión acerca de estadísticas, ciencias de la tierra, ciencias humanas, sociales y económicas, ecológicas, de la salud, geomática, química y otras para el mejoramiento de la calidad ambiental	*Aplica el aprendizaje en ciencias para la resolución de problemas ambientales con una visión integral contextualizada	*Implementa los conocimientos adquiridos cumpliendo las normas establecidas y bajo el enfoque de la sostenibilidad.
1.4 Ciencias aplicadas a la Ingeniería Ambiental	*Identifica los sistemas hídricos, hidráulicos, cartográficos y climáticos, que le permitirán el desarrollo de obras de infraestructura ambiental (infraestructura verde) y las tecnologías ambientales de calidad.	<p>*Desarrolla balances hídricos, energéticos y los aplica en modelaciones cartográficas y numéricas.</p> <p>*Proyecta y diseña obras de infraestructura de Ingeniería Ambiental y de tecnologías ambientales de calidad.</p> <p>*Supervisa y evalúa obras de infraestructura de Ingeniería Ambiental y de tecnologías ambientales de calidad.</p> <p>*Diseña sistemas de control que mitigan los impactos ambientales resultantes de procesos y operaciones productivas</p>	*Se actualiza continuamente en ciencia, tecnología e ingeniería ambiental para la aplicación de su conocimiento en el mejoramiento de la calidad de vida y el favorecimiento de la sostenibilidad.
1.5 Procesos Productivos Sustentables	*Reconoce las operaciones unitarias, los flujos de entrada y salida representados en el balance de materia y el análisis de ciclo de vida de productos y servicios.	<p>*Integra la metodología de análisis de procesos unitarios a las mejoras productivas ambientalmente amigables.</p> <p>*Desarrolla eco balances para la formulación de mecanismos de desarrollo limpio.</p>	*Garantiza eficiencia y eficacia de los procesos manteniendo su compromiso con el ambiente y la responsabilidad social.
1.6 Economía y Ambiente	*Reconoce principios de economía ambiental, economía ecológica, economía circular y economía para el desarrollo sostenible en la planeación estratégica, instrumentos e indicadores	*Gestiona economías circulares a nivel local o regional aplicando los conocimientos en el campo ambiental.	*Se compromete a esforzarse por la protección de los recursos naturales

DIMENSIÓN 2. SOLUCIÓN CONTEXTUALIZADA DE PROBLEMAS AMBIENTALES				
Conocimientos		Habilidades		Responsabilidades
*Reconoce las características del caso en estudio, del territorio, donde se ha identificado el problema, a saber: características de la población, características habitacionales, socioeconómicas, entre otras, para luego especificar los grupos/actores/ instituciones que serían los afectados directos e indirectos.		*Demuestra entendimiento del contexto del problema ambiental y su complejidad mediante la identificación, análisis, e interpretación de las causas, efectos y su correspondiente solución.		*Propone soluciones a los problemas ambientales y articula la normatividad con el ejercicio profesional y las necesidades de los diferentes grupos de interés de manera ética y responsable.
SUBDIMENSIONES	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades	
2.1 Identificación y gestión de problemas	*Identifica los fenómenos a partir de las ciencias básicas y aplicadas y desde el enfoque de las ciencias sociales y humanas en el contexto ambiental.	*Consigue discernir entre efectos causados por los fenómenos naturales y antrópicos, y sus impactos. *Estima la dimensión de un problema o efecto considerando otras ciencias que puedan magnificar el impacto social. *Plantea estrategias de solución a la problemática en estudio desde el campo ambiental.	*Analiza situaciones y fenómenos en un contexto socio-ambiental que permita la anticipación a escenarios futuros, empleando las ciencias básicas y aplicadas.	
2.2 Análisis y comprensión de fenómenos químicos, físicos y/o biológicos	*Incorpora herramientas y dispositivos de ensayos experimentales y no experimentales, y emplea metodologías para el planteamiento y validación de hipótesis.	*Propone estudios en laboratorios y en campo. *Selecciona las técnicas y métodos apropiados que le permitan fácilmente las interacciones con los fenómenos y el contexto de éstos	*Plantea hipótesis construyendo escenarios de validación a partir de observaciones. *Justifica sus análisis mediante la correcta interpretación de los datos que maneja.	
2.3 Aplicación de conceptos de matemáticas, ciencias e ingeniería ambiental	*Utiliza la matemática y otras ciencias básicas y aplicadas para la descripción, análisis y comprensión de los fenómenos.	*Formula modelos teóricos empleando el pensamiento abstracto *Relaciona los conceptos matemáticos y científicos en el campo de aplicación de la Ingeniería ambiental	*Utiliza el modelamiento en la previsión de situaciones ambientales.	
2.4 Gestión de Proyectos	*Propone desde la perspectiva del planeamiento estratégico, instrumentos e indicadores de sostenibilidad para el desarrollo de un proyecto	*Utiliza técnicas de gerenciamiento y métodos de gestión de proyectos para la ejecución de actividades de forma secuencial y optimizada. *Garantiza la productividad, el desarrollo y la protección ambiental. mediante la formulación, dirección y evaluación de proyectos	*Operativiza la implementación de las etapas necesarias para la solución de problemas a través de la gestión de proyectos	
2.5 Análisis de Riesgo Integral	*Identifica los aspectos relacionados con análisis de riesgos ambientales, salud ambiental, modelamiento ambiental y toxicología.	*Evalúa impactos ambientales mediante la construcción de escenarios de riesgo y formulación de propuestas para la gestión integral del riesgo.	*Asume compromisos con la seguridad y la salud de las personas	
2.6 Prevención, mitigación, compensación del impacto socio-ambiental	*Posee conocimientos para la gestión integral del cambio climático; biotecnología; derecho ambiental; educación ambiental; gestión ambiental; restauración de ecosistemas y paisajes; biodiversidad y gestión de áreas protegidas; economía circular; energías renovables; geomática aplicada y tratamiento de aguas residuales.	*Reconoce los mecanismos por los cuales se produce el daño y la contaminación del ambiente. *Analiza ciclos de vida estableciendo mejoras y acciones preventivas.	*Demuestra comprensión de las consecuencias del cambio climático proponiendo soluciones para tratar residuos y emisiones a partir de la normativa vigente.	

DIMENSIÓN 2. SOLUCIÓN CONTEXTUALIZADA DE PROBLEMAS AMBIENTALES

Conocimientos		Habilidades		Responsabilidades	
2.7 Desarrollo de Proyectos	*Estructura la secuencia de tareas a cumplir para la construcción de la solución deseada.	*Proyecta soluciones creativas, deseables y viables, técnica y económicamente, en los contextos en los que se aplicarán.	*Desarrolla proyectos aplicados al área ambiental como respuesta a problemas socio-ambientales.		
2.8 Desarrollo y Aplicación de energías Sostenibles	*Entiende los procesos de generación y transformación de energía, así como los impactos asociados al uso de diversas fuentes considerando todo el ciclo de vida.	*Participa en la planificación e implementación de proyectos que apunten a la generación de energía con miras al desarrollo sostenible. *Participa en la elaboración de políticas públicas en el contexto del área.	*Contribuye al cambio hacia una matriz energética menos carbonizada y al aumento de la producción de energía más limpia para satisfacer la demanda de los consumidores.		
2.9 Gestión de la problemática ambiental	*Demuestra comprensión de los aspectos e impactos ambientales involucrados en la implementación y ejecución de emprendimientos públicos y privados y las acciones de gestión para su prevención y reducción.	*Participa en la elaboración y ejecución de proyectos y acciones de planeamiento para procesos relacionados con la gestión ambiental de los sectores públicos y privados, por medio de estrategias consolidadas en la legislación vigente.	*Contribuye a la adecuación de las empresas públicas y privadas a las demandas de la sociedad para el desarrollo sostenible, considerando los instrumentos de regulación y control (leyes y reglamentos) y autorregulación (certificaciones voluntarias).		
2.10 Saneamiento ambiental y servicios	*Demuestra conocimiento acerca de los factores por los cuales se produce la contaminación del ambiente y los aspectos para el establecimiento de mejoras y acciones preventivas.	*Analiza la gestión integral de: residuos sólidos, hospitalarios y peligrosos, emisiones atmosféricas, biotecnología, herramientas de la gestión ambiental y su cumplimiento desde la normativa ambiental, la restauración de ecosistemas y paisaje y el alcance de las energías renovables.	* Identifica la normativa ambiental vigente en las distintas jurisdicciones.		
2.11 Utilización y calidad de los Recursos Hídricos	*Identifica los recursos hídricos, cuerpos de agua superficiales y subterráneos, su utilización, fuentes de contaminación, gestión de los recursos para el aprovechamiento sostenible	*Maneja integralmente la gestión de emisiones líquidas y gaseosas, el tratamiento de aguas residuales y las variables del cambio climático asociadas.	*Gestiona información identificando las consecuencias negativas de los contaminantes sobre la salud ecosistémica y humana.		
2.12 Ciencia, Tecnología y Sociedad	*Aplica los proyectos medio ambientales teniendo en cuenta la implicancia del impacto en la sociedad, resultante de la aplicación de la ciencia y la tecnología para la resolución de problemas.	* Brinda explicaciones claras a las comunidades sobre los proyectos de intervención, empleando herramientas de evaluación, consenso y diálogo. *Aplica la ciencia y la tecnología para la resolución de problemas socioambientales.	*Procede éticamente informando todas las acciones que se alejen de la protección del planeta y garantizando el correcto cumplimiento de normativas ambientales. *Asume compromisos con su país, para su desarrollo y protección del ambiente		

DIMENSIÓN 3: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Conocimientos		Habilidades	Responsabilidades
*Comprende el rol de la investigación en la producción de conocimientos y la búsqueda de soluciones, tecnologías y procesos innovadores para el desarrollo sostenible local, regional e internacional, teniendo en cuenta los contextos político, social, económico y ambiental.		*Diseña investigaciones cuyos resultados de ejecución puedan ser aplicados a estrategias de desarrollo sostenible local, regional, internacional. *Identifica problemáticas contemporáneas en situaciones y contextos complejos, tomando acciones efectivas en el proceso de toma de decisiones.	*Contribuye con su trabajo científico al desarrollo sostenible y mejora continua de la comunidad local, regional e internacional. *Garantiza el impacto social de la investigación y la aplicabilidad efectiva de las soluciones encontradas.
SUBDIMENSIONES	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades
3.1 Recolección y análisis de datos	*Desarrolla muestreos, recolección de datos, tratamiento matemático de los resultados tanto cuantitativos como cualitativos como base de cualquier investigación, especificando los tipos, calidad y resultados de medida, reproducibilidad y margen de error. *Aplica tratamiento estadístico basado en herramientas de análisis computacional para la validación de datos y su adecuada interpretación.	*Evalúa la calidad y representatividad de los datos, resultados y su aplicación en la investigación. *Aplica diferentes softwares estadísticos en el análisis de datos cuantitativos y cualitativos.	* Desarrolla procesos de validación estadísticos en base a procedimientos estandarizados, verificando la veracidad de los datos y resultados.
3.2 Desarrollo de modelos matemáticos	*Demuestra comprensión de conceptos básicos relacionados con las características del problema, el análisis de datos estadísticos lineales y espaciales, desarrollo de hipótesis de distintos fenómenos, modelación matemática y uso de métodos computacionales adecuados para el procesamiento, análisis, modelación y validación de datos alfanuméricos y espaciales.	*Usa métodos matemáticos para encontrar soluciones del modelo al problema que se está abordando, mediante formulación de hipótesis y selección de las variables a tratar. *Interpreta los resultados obtenidos de la aplicación de software especializado, lo que aporta a la validación de la hipótesis planteada y a la solución de problemas ambientales.	*Verifica los modelos matemáticos propuestos probándolos en el marco de un problema ambiental.
3.3 Innovación	*Demuestra comprensión de las diferentes tecnologías y bases científicas para el desarrollo de un producto o proceso de innovación.	*Interrelaciona diferentes conceptos básicos mediante la aplicación del conocimiento holístico y disruptivo. *Interpreta la realidad justificando su hipótesis para el desarrollo de un material o proceso de innovación.	*Implementa nuevas tecnologías para el desarrollo de soluciones a nuevas problemáticas o mejoras sustanciales a procesos existentes, considerando siempre la economía y aplicación inmediata
3.3 Investigación aplicada desde la Evaluación de Impacto Ambiental	*Aplica métodos de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a un criterio ambiental y social. *Identifica las normativas nacionales e internacionales actualizadas y relacionadas con la evaluación de impacto ambiental	*Evalúa factores, riesgos, influencias e impactos de diferentes procesos o actividades que pueden afectar aspectos sociales, ambientales, económicos, entre otros	*Aplica el criterio ético profesional garantizando la preservación de los recursos naturales y culturales en cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales actualizadas.
3.4 Desarrollo y ejecución de Proyectos de Investigación	*Utiliza diferentes metodologías de investigación, herramientas analíticas de medida, planes de ejecución y normas en la ejecución de proyectos.	*Gestiona proyectos en cuyo desarrollo hay interacción con grupos inter y multidisciplinares	*Cumple con los requisitos solicitados y normatividad para la elaboración de proyectos.
3.5 Divulgación del conocimiento científico-tecnológico	* Demuestra familiaridad con los principales canales y medios de difusión académica, profesional y pública en general.	*Se expresa adecuadamente, ya sea en la lengua materna o en otros idiomas, incluso mediante el uso constante de las tecnologías digitales de la información y la comunicación (TICD). *Demuestra capacidad de síntesis de información utilizando estrategias comunicativas adecuadas para cada audiencia.	*Divulga los resultados de proyectos para la solución de problemas ambientales según principios éticos y profesionales, de acuerdo con la legislación y normativa vigente.

DIMENSIÓN 4: DISEÑO Y TECNOLOGÍAS APLICADAS EL AMBIENTE

DIMENSIÓN 4: DISEÑO Y TECNOLOGÍAS APLICADAS EL AMBIENTE					
Conocimientos		Habilidades		Responsabilidades	
*Identifica fundamentos, así como los diferentes componentes y herramientas para el diseño de sistemas y medidas de manejo integral de los recursos naturales y el control de la contaminación en un contexto de sostenibilidad.		*Lidera soluciones tecnológicas y de gestión a partir del diseño y uso de herramientas científicas, técnicas e innovadoras ajustadas a contextos y necesidades particulares.		*Garantiza los métodos de diseño y sus implicaciones no técnicas (sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas, laborales e industriales) atendiendo los códigos de ética profesional y respetando las disposiciones legales aplicables.	
SUBDIMENSIONES	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades	Conocimientos	Responsabilidades
4.1 Desarrollo y aplicación de tecnologías para la gestión integral de los recursos naturales	*Analiza las dinámicas e interacciones relacionadas con recursos naturales: Agua, suelo, aire, energía y servicios ecosistémicos. *Aplica los parámetros de diseño de ingeniería para el control del daño y la contaminación ambiental en los diferentes recursos naturales.	*Diseña estrategias para el ahorro y uso eficiente de los recursos naturales y servicios ecosistémicos. *Desarrolla tecnologías innovadoras aplicando las existentes para la prevención y control de la contaminación ambiental.	*Propone diseños de sistemas de seguimiento, control y tratamiento, con criterios de sostenibilidad, respondiendo a las necesidades de las comunidades, las empresas y las demás áreas de desempeño; atendiendo códigos de ética profesional y disposiciones legales.		
4.2 Aplicación de tecnologías para mitigación y adaptación al cambio climático	*Pronostica los fenómenos del cambio climático a partir de las causas, recopilación, análisis y evaluación de información relevante.	*Simula diferentes escenarios asociados a los efectos del cambio climático. *Propone estrategias para la toma de decisiones en la prevención, solución y adaptación al cambio climático.	*Implementa planes de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático articulándolos con las necesidades de las comunidades.		
4.3 Análisis de riesgos de desastres	*Reconoce las metodologías de evaluación, percepción, comunicación, gestión, gobernanza y políticas de riesgos	*Aplica el análisis de riesgo frente a los peligros y amenazas tomando en cuenta la vulnerabilidad de las personas y las organizaciones, del sector público y privado y la sociedad a nivel local, regional, nacional o mundial.	*Toma decisiones basadas en el análisis de riesgos de desastres a nivel local, regional, nacional o mundial.		
4.4 Gestión sustentable de la energía, diseño e implementación de energías renovables	*Demuestra comprensión de las nuevas tecnologías relacionadas con las energías renovables para la generación de energías sostenibles.	*Aplica los sistemas de energías limpias en organizaciones del sector público y privado.	*Propone sistemas de energía eólica, solar, Biomasa, fotovoltaica, respondiendo a las necesidades de las comunidades, las empresas y las demás áreas de desempeño.		
4.5 Diseño de sistemas de tratamiento y gestión de residuos	*Identifica la problemática de la generación de los residuos y la implementación de soluciones de tratamiento, disposición y reciclado para evitar el daño ambiental	*Diseña tecnologías innovadoras de calidad ambiental para la gestión y tratamiento eficiente de los residuos sólidos.	*Propone estrategias y directrices para la gestión y tratamiento de los residuos, en el marco del trabajo colaborativo.		
4.6 Diseño de producción Sostenible	*Identifica cada proceso productivo en base a fundamentos y conceptos elementales relacionados al diseño de producción sostenible como términos ambientales, economía, tecnologías sostenibles, procesos industriales, balance de materia y energía, entre otros. *Realiza el análisis de ciclo de vida de productos y servicios, proponiendo la gestión de procesos productivos sostenibles. * Evalúa el impacto de los procesos productivos midiendo el desempeño ambiental y social de una organización, utilizando indicadores clave y herramientas de evaluación.	*Aplica metodología de análisis de procesos productivos, identificando los flujos de entrada y salida representados en el balance de materia y energía. *Desarrolla propuestas de mejoramiento productivo ambientalmente sostenibles.	*Garantiza eficiencia y eficacia de los procesos productivos propuestos manteniendo su compromiso con el ambiente y la responsabilidad social. *Fomenta la innovación y el desarrollo de tecnologías, productos y prácticas mediante una cultura organizacional basada en la sostenibilidad.		

DIMENSIÓN 5: COMUNICACIÓN ASERTIVA Y TRABAJO COLABORATIVO

DIMENSIÓN 5: COMUNICACIÓN ASERTIVA Y TRABAJO COLABORATIVO					
Conocimientos		Habilidades		Responsabilidades	
Demuestra conocimientos de elementos necesarios para la comunicación oral y escrita asertivas, así como la recepción de información que le permita el establecimiento de conexiones interpersonales y multidisciplinares en distintos idiomas, apoyadas en las TICs.		Desarrolla una cultura de respeto, empatía y honestidad desde el uso de la planificación, la cual contribuye a la coordinación del trabajo colaborativo.		Demuestra compromiso a asumir un trabajo colaborativo retroalimentado por los otros actores y respetando la multiculturalidad	
SUBDIMENSIONES	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades		
5.1 Comunicación Asertiva	<ul style="list-style-type: none"> *Comunica sus ideas de manera clara, precisa, respetando sus criterios, así como los de los demás. Usa herramientas para facilitar la comunicación y expresión de sus ideas de manera positiva. *Demuestra capacidad para integrar las diversas ideas y criterios de los integrantes del equipo de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> *Genera asertividad y empatía con la audiencia demostrando coherencia entre la emoción y el mensaje divulgado. *Utiliza un lenguaje adecuado y claro según el contexto y la audiencia. *Propicia un buen clima comunicacional adoptando la perspectiva del otro, logrando así una comunicación efectiva y respetuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> *Expresa los pensamientos, conocimientos y opiniones de manera honesta, directa y respetuosa, gestionando la información éticamente. 		
5.2 Gestión de la Comunicación pro-activa	<ul style="list-style-type: none"> *Se comunica efectivamente a través del envío de documentos de gestión a favor de la solución de situaciones sostenibles en su comunidad a nivel local, regional o global. *Investiga las diferentes formas escritas y orales de comunicación en la persecución de la viabilidad de hechos concretos. 	<ul style="list-style-type: none"> *Usa adecuadamente los diversos modelos y formatos con redacción inteligente y convincente para presentar, ante las instancias correspondientes, los resultados de la resolución de problemas relacionados con la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> *Demuestra sus aportes pro-activos y de sensibilidad social frente a la resolución de problemas del entorno a través de comunicación escrita y oral eficiente. 		
5.3 Trabajo Colaborativo y en equipo	<ul style="list-style-type: none"> *Demuestra conocimiento de estrategias para trabajar colaborativamente y alcanzar metas comunes. *Integra las capacidades de cada uno de los integrantes del equipo para lograr una sinergia. *Demuestra capacidad de negociación de las diferentes posturas dentro del equipo de trabajo. *Identifica las características de cada integrante de su equipo asignando el rol que compete a cada uno para la realización de un proyecto exitoso. 	<ul style="list-style-type: none"> *Lidera equipos de trabajo empleando estrategias que maximicen la participación de los integrantes del equipo y permitan la resolución colectiva de un problema o el avance hacia un objetivo común. *Gestiona la distribución de tareas para aumentar la eficiencia y eficacia en el funcionamiento del equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> *Logra un ambiente adecuado para el trabajo colaborativo generando respeto entre todos los integrantes del equipo y reconociendo la participación efectiva de cada miembro 		

DIMENSIÓN 6: GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN

DIMENSIÓN 6: GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFORMACIÓN					
Conocimientos		Habilidades		Responsabilidades	
*Demuestra capacidad para el diseño y aplicación de metodologías, procesos y funciones necesarios en tecnologías ambientales haciendo uso de software y hardware, identificando los beneficios y limitaciones, impulsando nuevas tecnologías que se acoplen a la sostenibilidad con la finalidad de recolectar datos, evaluar, evitar, mitigar, remediar o compensar el impacto ambiental.		*Aplica eficientemente las tecnologías de la información y comunicación en su área de trabajo.		*Aplica diversas tecnologías en proyectos con enfoque predictivo de la situación ambiental y proyectos que demuestren solución a diversos problemas ambientales.	
SUBDIMENSIONES	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades		
6.1 Minería de datos: Búsqueda, generación y sistematización de la información.	*Demuestra habilidad para el uso de las tecnologías y análisis de información urbano-ambiental. *Analiza la Información estadística, manejo y definición de muestras observables y geo-referenciación de información geográfica. *Analiza el ordenamiento y zonificación territorial mediante Sistemas de Información Geográfica	*Maneja softwares de recolección y procesamiento sistemático de información ambiental, técnicas de cartografía y sistemas de información geográfica. *Administra datos a partir de la realización de diagnósticos, elaboración de conclusiones y análisis de mapas de estructura urbana, de vulnerabilidad y riesgo.	*Genera infografía y cartografía para la toma de decisiones urbano-ambientales construyendo herramientas para el establecimiento de prioridades.		
6.2 Sistema de datos en tiempo real, recolección y almacenamiento	*Identifica las diferentes estructuras de datos y formas de almacenarlas, así como los métodos y sistemas de recolección de datos basados en dispositivos eléctricos y electrónicos. *Selecciona las fuentes de datos a utilizar	*Implementa bancos de datos, integrando equipamientos para la creación de sistemas de recolección, selección de las fuentes y mantenimiento de los datos.	*Mantiene la integridad de los datos y garantiza la operacionalización del sistema de adquisición		
6.3 Implementación de tecnologías Geoespaciales	*Demuestra comprensión de los fundamentos teóricos y datos espaciales involucrados en la aplicabilidad de las geo tecnologías en el medio ambiente para el análisis e interpretación del medio antrópico y no antrópico. *Reconoce las metodologías de tratamiento de datos espaciales para la modelación y simulación de escenarios frente a la protección de recursos, gestión de riesgos, vulnerabilidad socioambiental y cambio climático, tanto para el espacio urbano como rural.	*Administra datos espaciales realizando diagnósticos para la elaboración de planes de gestión territorial y ambiental, basado en evidencias obtenidas a partir de la aplicación de tecnologías geoespaciales como cartografía, sistemas de información geográfica, fotointerpretación, teledetección y geoestadística. *Aplica modelos y simulaciones para análisis de intervenciones antrópicas, impacto en el medio natural, protección de recursos, gestión de riesgos y amenazas naturales, vulnerabilidad socioambiental y cambio climático.	*Asegura el uso confiable, la credibilidad, exactitud y veracidad de los datos espaciales y la información identificada y recolectada acorde a especificaciones técnicas y requerimientos normativos. *Aplica modelos y simulaciones teniendo en cuenta el alcance, las limitantes y potencialidades de acuerdo al contexto socioambiental.		
6.4 Aplicación de tecnologías de la información, software y herramientas aplicadas para gestionar el medio ambiente	*Identifica las nuevas tecnologías aplicadas en la gestión del medio ambiente. *Realiza diagnósticos, planificación y ejecución de proyectos de equipamientos y servicios ambientales en el espacio urbano	*Maneja técnicas de resolución de conflictos e instrumentos estratégicos de participación social. *Analiza el contexto regional para la gestión del territorio aplicando herramientas tecnológicas en su área de trabajo, como fotointerpretación y manejo de sensores remotos	*Se actualiza en el uso de las distintas herramientas tecnológicas que existen para aplicar en el área ambiental. *Interviene en la mejora de la calidad de vida de la comunidad mediante representación gráfica de la realidad, sensibilización y concientización..		
6.5 Inteligencia artificial para el análisis de datos ambientales	*Demuestra comprensión de la importancia de un proceso de generación de información a partir de datos colectados y de cómo la automatización y el análisis de datos apoya los procesos de toma de decisiones.	*Implementa soluciones y métodos de aprendizaje de máquina para el análisis y generación de información que permita la toma de decisiones. *Identifica los diversos enfoques y las diferencias entre las técnicas basadas en aprendizaje de máquina.	*Garantiza informaciones seguras y fidedignas del proceso de análisis de datos.		

DIMENSIÓN 7: FORMACIÓN SOCIO-AMBIENTAL

Conocimientos		Habilidades	Responsabilidades
<p>*Demuestra capacidad crítica y analítica sobre su autoconocimiento, potenciando su inteligencia emocional, que le permita afrontar con decisiones acertadas la solución de problemas ambientales con ética y responsabilidad social.</p> <p>*Asesora en la elaboración de diseño de políticas públicas y la normativa para su aplicación.</p> <p>*Demuestra comprensión del análisis multicausal y de consecuencias múltiples de problemas socio-urbano ambientales, así como los valores humanos, ética y deontología.</p> <p>*Analiza los entornos locales, sus problemáticas y actores sociales.</p>		<p>*Articula los conocimientos deontológicos y la subjetividad humana en la comprensión de contextos globales, problemáticas ambientales, logrando tomar decisiones que contribuyan al armonioso y equilibrado desarrollo humano socio-económico, cultural y político.</p> <p>*Se forma como profesional actualizando sus aprendizajes continuamente y aplicando todos sus conocimientos en el mejoramiento de la calidad de vida del planeta.</p>	<p>*Aplica valores éticos que refuerzan la responsabilidad social contribuyendo con proyectos de conservación, restauración, aprovechamiento y respeto a los ecosistemas, actuando coherentemente a través de los principios de la sostenibilidad para lograr el bienestar común de las personas, la economía y el medio ambiente.</p> <p>*Es empático, solidario y comprometido con la solución de problemas ambientales favoreciendo el desarrollo humano productivo con conciencia ambiental y social.</p> <p>*Participa en procesos judiciales en función de la protección ambiental, generando conciencia colectiva, protección de los recursos naturales y garantizando la humanización del conocimiento.</p>
SUBDIMENSIONES	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades
7.1 Ética Ambiental	<p>*Demuestra comprensión de los principios y valores para promover un desarrollo sustentable ecológico, equilibrado y socialmente justo y seguro con el medio ambiente y hacia las personas.</p>	<p>*Propone estrategias enmarcadas en el bienestar común entre la sociedad y la naturaleza, mediante acciones como la protección, conservación y preservación del medio ambiente.</p>	<p>Demuestra capacidad y compromiso para regular las actividades, cuidando que las acciones generadas no atenten contra el equilibrio y el desarrollo del ambiente.</p>
7.2 Responsabilidad Social	<p>*Demuestra conocimientos de sostenibilidad, educación ambiental, liderazgo social, ética empresarial, gestión de proyectos y diseño organizacional para el desarrollo y bienestar social y empresarial</p>	<p>*Contribuye a la sostenibilidad y bienestar social de las comunidades priorizando, respondiendo y tomando decisiones ante las necesidades del entorno social</p>	<p>*Demuestra compromiso en la promoción de esquemas de liderazgo participativo, fomento del desarrollo humano y profesional, el respeto, preservación y regeneración del entorno ecológico en cada uno de los procesos mediante un enfoque íntegro entre el desarrollo social y empresarial.</p>
7.3 Liderazgo y Toma de decisiones en el área socioambiental	<p>*Demuestra autoconocimiento sobre su persona con altos niveles de confianza, con visión de futuro para ser capaz de predecir los cambios y adaptarse a ellos, respetando la opinión de los demás.</p> <p>*Adquiere conocimientos de herramientas para identificación, definición y solución a los problemas a través de toma de decisiones acertadas acorde al contexto ambiental.</p>	<p>*Lidera grupos humanos en actividades que beneficien la sostenibilidad y la mejora de los procesos y actividades que se lleven en su campo de trabajo, respetando el medio ambiente.</p> <p>*Analiza diferentes alternativas y estrategias para solución y manejo de conflictos.</p>	<p>*Vela por los intereses del grupo, de su equipo de trabajo de modo que se puedan cumplir los objetivos de las decisiones tomadas, llevando un control de los conflictos y asumiendo las consecuencias para sobrellevar las situaciones presentadas con responsabilidad.</p>
7.4 Políticas Públicas Socioambientales	<p>*Identifica los conceptos, la importancia y evolución histórica de las políticas públicas asociadas al área ambiental.</p> <p>*Es consciente de la dimensión organizativa de las políticas públicas: redes y actores, así como procesos de evaluación.</p>	<p>* Realiza transformaciones significativas mediante el diseño, planificación, formulación e implementación de políticas públicas ambientales.</p>	<p>*Asiste a las instituciones en la toma de decisiones y contextualización de soluciones de acuerdo a problemáticas sociales, culturales y económicas.</p> <p>*Demuestra compromiso con la mejora de la realidad de los sectores más desfavorecidos y vulnerables, escuchando y consensuando soluciones en los lugares en los que se implementan acciones de progreso y desarrollo aplicando la ciencia y la tecnología en la sociedad.</p>

DIMENSIÓN 7: FORMACIÓN SOCIO-AMBIENTAL

DIMENSIÓN 7: FORMACIÓN SOCIO-AMBIENTAL			
	Conocimientos	Habilidades	Responsabilidades
7.5 Gobernanza socioambiental	<p>*Reconoce medidas para el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental y prevención de conflictos mediante la consulta y el diálogo con las comunidades, involucrándolas en las decisiones que afectan su entorno y sus medios de vida.</p>	<p>*Visualiza el origen de la distribución profundamente desigual de los costos y beneficios de una economía altamente dependiente de la explotación de los recursos naturales que genera conflictos socioambientales debido a la agresiva expansión de las actividades extractivas. *Contribuye en la disminución de los porcentajes de los conflictos socioambientales mediante diálogos asertivos y soluciones involucrando gobiernos locales, regionales, nacionales y a la ciudadanía</p>	<p>*Aplica mecanismos para fortalecer los procesos y marcos de gobernanza de una manera integral y multinivel. *Apoya en la educación a la sociedad, en la definición de sus metas y prioridades y su direccionamiento hacia la cooperación, ya sea global, regional, nacional o local. *Promueve la equidad, la participación, el pluralismo, la transparencia, la responsabilidad y el Estado de derecho de modo que sea efectivo, eficiente, duradero, rechazando la discriminación social</p>