

**Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:**

Impresión realizada el: 12-05-2021

**Detalle de la carrera**

**IES:** UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA  
**Siglas:** UTPL  
**Código sniese:** 1031  
**Tipo de financiamiento:** PARTICULAR COFINANCIADA  
**Sitio web:** <https://www.utpl.edu.ec/>  
**Tipo de IES:** UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS

**Estado de la carrera:** VIGENTE  
**Tipo de carrera:** TERCER NIVEL  
**Campo amplio:** INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN  
**Campo específico:** INGENIERÍA Y PROFESIONES AFINES  
**Campo detallado:** TECNOLOGÍAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE  
**Programa:** INGENIERÍA AMBIENTAL  
**Título que otorga:** INGENIERO/A AMBIENTAL  
**Codificación:** 1031-650712A01-P-1101  
**Lugar de ejecución:** SEDE MATRIZ  
**Provincia:** LOJA  
**Cantón:** LOJA  
**Ciudad:** LOJA  
**Duración:** 9  
**Periodo académico:** ORDINARIO  
**Semanas de periodo académico:**16  
**Modalidad:** PRESENCIAL  
**Valor de la matrícula:** \$ 180,00  
**Valor del arancel:** \$ 1.861,00  
**N° de resolución del CES:** RPC-SO-01-NO.008-2020  
**Estado actual:** APROBADO POR EL CES  
**Fecha de aprobación:** 2019-06-18  
**Año de aprobación:** 2019  
**Años de vigencia:** 10 años.  
**Vigente hasta:** 2029-06-18  
**N° de estudiantes por paralelo:** 40 estudiantes.  
**Convenio con otras entidades:**  
- MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS  
  
- INSTITUTO GEOGRÁFICO DEL ECUADOR  
**N° de horas:** 6.480 Horas.



**Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:**

Impresión realizada el: 12-05-2021



---

**Detalle de la carrera**

---

**Requisitos de ingreso:**

- LLENAR LA SOLICITUD-FORMULARIO DE MATRÍCULA.
- COPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA O PASAPORTE CON LA VISA CORRESPONDIENTE.
- COPIA CERTIFICADA DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA ESTUDIANTES NACIONALES; Y,
- TÍTULO DE BACHILLER O SU EQUIVALENTE DEBIDAMENTE LEGALIZADO, RECONOCIDO Y/O EQUIPARADO POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR (RÉGIMEN ESCOLAR) PARA ESTUDIANTES EXTRANJEROS O NACIONALES CON TÍTULO EN EL EXTERIOR.
- CERTIFICADO DE VOTACIÓN PARA QUIEN CORRESPONDA.
- UNA FOTOGRAFÍA A COLORES TAMAÑO CARNÉ ACTUALIZADA.
- COMPROBANTE DE PAGO POR CONCEPTO DE MATRÍCULA.

**Objetivo general:**

FORMAR PROFESIONALES CON ALTO SENTIDO DE RESPONSABILIDAD Y CONCIENCIA AMBIENTAL, ÉTICOS, ANALÍTICOS Y CRÍTICOS, CON SÓLIDAS BASES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y RESOLVER SITUACIONES RELACIONADAS CON PROBLEMAS AMBIENTALES CAUSADOS POR LA INTERACCIÓN HUMANA CON EL MEDIO AMBIENTE, MEDIANTE EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS QUE FOMENTANDO EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, ATENDIENDO A LAS DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS DEL DESARROLLO ECONÓMICO, CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y CULTURAL DEL PAÍS, ASEGURANDO LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, REMEDIACIÓN Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL.

**Perfil de ingreso:**

LOS ESTUDIANTES POSTULANTES A LAS CARRERAS DE GRADO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA DEBERÁN SER CAPACES DE:

- PENSAR RIGUROSAMENTE.
- COMUNICARSE EFECTIVAMENTE.
- RAZONAR NUMÉRICAMENTE.
- UTILIZAR HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE FORMA REFLEXIVA Y PROGRAMÁTICA.
- COMPRENDER SU REALIDAD NATURAL.
- CONOCER Y VALORAR SU HISTORIA Y SU REALIDAD SOCIOCULTURAL.
- ACTUAR COMO CIUDADANO RESPONSABLE.
- MANEJAR SUS EMOCIONES EN LA INTERRELACIÓN SOCIAL.
- CUIDAR DE SU SALUD Y BIENESTAR PERSONAL.
- EMPRENDER.
- APRENDER POR EL RESTO DE SU VIDA.

**Perfil de egreso:**

CONSIDERANDO QUE EN EL HUMANISMO DE CRISTO, FERNANDO RIELO AFIRMA QUE LOS SERES HUMANOS TENEMOS LA DIVINA PRESENCIA CONSTITUTIVA, LOS SERES VIVOS COMO ANIMALES Y PLANTAS POSEEN LA DIVINA PRESENCIA TRANSVERBERATIVA Y LA MATERIA LA ACTIO 'IN DISTANSE'; ES DECIR QUE DIOS ESTÁ PRESENTE EN TODOS LOS SERES VIVOS Y COSAS QUE HABITAN EN EL PLANETA, ES ASÍ QUE EN LAS ASIGNATURAS DE HUMANISMO, UNIVERSIDAD Y

CULTURA, ANTROPOLOGÍA BÁSICA, Y, ÉTICA Y MORAL, CONSTITUYEN LA BASE DE LA FORMACIÓN EN VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE LA UTPL Y DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL.

EN ESTE CONTEXTO, LOS RESULTADOS O LOGROS DE LOS APRENDIZAJES QUE POSIBILITARÁN ESTA FORMACIÓN INTEGRAL SON COMO SIGUEN:

RELATIVOS A LA PERTINENCIA:

- VALORA CRÍTICAMENTE LA REALIDAD DEL PAÍS Y SU CONTEXTO INTERNACIONAL, UBICÁNDOSE COMO UN ACTOR SOCIAL, COMPROMETIDO CON LA CONSTRUCCIÓN DEL BUEN VIVIR.

- APLICA LOS CONOCIMIENTOS DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL PARA RESOLVER PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN Y DESARROLLA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN, CON EL FIN DE PREVENIR Y MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y CONTRIBUIR AL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL DE LA REGIÓN SUR, DEL PAÍS Y DE ESTA MANERA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

- DISEÑA PLANES PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES TOMANDO COMO BASE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS Y EL MARCO LEGAL VIGENTE.

- DISEÑA LOS PROCESOS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA EL CONTROL Y TRATAMIENTO DE VERTIDOS CONTAMINANTES.

RELATIVOS A LA BIOCONCIENCIA:

- PROPONE E IMPLEMENTA SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA GARANTIZAR PROCESOS SUSTENTABLES Y SOSTENIBLES.

- DESARROLLA Y CAPACITA A LA POBLACIÓN EN TEMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL PARA GENERAR UNA CULTURA DE BIOCONCIENCIA PLANETARIA.

- DISEÑA PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HACIENDO HINCAPIÉ EN LA DISMINUCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS, EN EL RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN.

RELATIVOS A LA PARTICIPACIÓN RESPONSABLE:

- POSEE LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA RELACIONAR LOS PARADIGMAS EPISTEMOLÓGICOS CON EL CAMBIO SOCIAL Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD.

REALIZA LA EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE SE PUEDEN GENERAR DURANTE DIFERENTES PROCESOS Y PROPONE MEDIDAS PARA PREVENIR, MITIGAR Y COMPENSAR SUS EFECTOS.

- APLICA LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LA CARRERA PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y PONER LOS RESULTADOS AL SERVICIO DE LA COLECTIVIDAD.

- CUMPLE DE FORMA RESPONSABLE CON LAS LEYES, REGLAMENTOS, NORMATIVAS Y PROTOCOLOS CONTEMPLADOS EN EL MARCO LEGAL VIGENTE, PARA GARANTIZAR LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

RELATIVOS A LA HONESTIDAD:

- POSEE LOS MÁS ALTOS VALORES ÉTICOS, MORALES Y HUMANOS EN SU EJERCICIO PROFESIONAL Y PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA NATURALEZA.

- ESPÍRITU CIENTÍFICO DE BÚSQUEDA CONSTANTE, DE DISPOSICIÓN PARA EL TRABAJO INDEPENDIENTE Y EN EQUIPO, ASÍ COMO PARA PARTICIPAR EN PROCESOS DE MEJORA CONTÍNUA EN LA CALIDAD DE SU EJERCICIO PROFESIONAL.

- UTILIZA LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA EL MANEJO Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS AMBIENTALES, SOCIALES Y COMUNITARIOS.

EL INGENIERO AMBIENTAL LOGRARÁ LOS SIGUIENTES RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES DOMINIOS:

## CONOCIMIENTOS

- INTEGRA LOS CONOCIMIENTOS DE LA FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICA PARA APLICARLOS EN LOS DIFERENTES ÁMBITOS DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL.  
DISEÑA TECNOLOGÍAS Y PROCESOS PARA EL TRATAMIENTO, CONTROL Y MITIGACIÓN DE PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.
- ANALIZA CONCEPTOS, LEYES, POSTULADOS Y TEORÍAS DE LOS FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES, MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO PARA EL DESEMPEÑO EN LA PROFESIÓN
- APLICA LOS CONOCIMIENTOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL PARA DAR SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA COMUNIDAD.
- RELATA LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA Y DESCRIPTIVA DE PROBLEMAS AMBIENTALES MEDIANTE EL USO DE LENGUAJE CIENTÍFICO PARA EL DEBATE EN ESPACIOS ACADÉMICOS.
- DISCUTE Y EXPONE LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES MEDIANTE EL USO DE LENGUAJE CIENTÍFICO Y TÉCNICO PARA EL DEBATE EN ESPACIOS ACADÉMICOS.  
EVALÚA EL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS DIVERSAS ALTERNATIVAS DE UN PROYECTO Y SELECCIONA LA ÓPTIMA CONTRIBUYENDO A DISMINUIR LA INCIDENCIA AMBIENTAL.

## PROFESIÓN

- DOMINA LAS TEORÍAS, Y TÉCNICAS PARA LA ATENCIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES.
- RESUELVE PROBLEMAS CONCRETOS DENTRO DE SUS COMPETENCIAS Y ROLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BÁSICAS Y PROFESIONALES EN ATENCIÓN A LAS NECESIDADES DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES.
- RESUELVE PROBLEMAS CONCRETOS DENTRO DE SU COMPETENCIA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS APROPIADAS A LA REALIDAD DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES.
- APLICA LOS DIFERENTES TIPOS DE LENGUAJES PARA COMUNICAR LAS SOLUCIONES DE PROBLEMAS CONCRETOS A PÚBLICOS EN LA DIVERSIDAD INTERCULTURAL E INTERGENERACIONAL.

## INVESTIGACIÓN

- DOMINA LOS FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN EN SUS DIFERENTES NIVELES Y EN LAS PERSPECTIVAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS
- INTEGRA LOS CONOCIMIENTOS DE LAS DISCIPLINAS DE LA PROFESIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES.
- PROPONE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO ENCAMINADOS A SOLUCIONAR PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA REGIÓN SUR Y DEL PAÍS.
- RECOMIENDA LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LENGUAJES A PÚBLICOS DIVERSOS DE LOS PROBLEMAS DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES.

LOS LOGROS DE APRENDIZAJE DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO AMBIENTAL Y DEMÁS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA, SE HAN PREVISTO EN LAS SIGUIENTES COMPETENCIAS GENÉRICAS:

VIVENCIA DE LOS VALORES UNIVERSALES DEL HUMANISMO DE CRISTO.

- COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA.
- ORIENTACIÓN A LA INNOVACIÓN Y A LA INVESTIGACIÓN.
- PENSAMIENTO CRÍTICO Y REFLEXIVO.

- TRABAJO EN EQUIPO.
- COMUNICACIÓN EN INGLÉS
- COMPROMISO E IMPLICACIÓN SOCIAL
- COMPORTAMIENTO ÉTICO
- ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TIEMPO

POR OTRA PARTE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE SON NECESARIOS PARA EL FUTURO EJERCICIO PROFESIONAL DEL INGENIERO AMBIENTAL, SE HAN AGRUPADO DE ACUERDO A LOS NIVELES COGNITIVOS ESTABLECIDOS POR BLOOM:

#### CONOCIMIENTO

- CONOCE LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA CIENCIA MATEMÁTICA, QUÍMICA Y FÍSICA QUE SE ORIENTAN A LA COMPRENSIÓN DE LOS FENÓMENOS DE LA NATURALEZA.
- DESCRIBE LAS FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS, SUS FUNCIONES Y ORGANIZACIÓN EN LOS ECOSISTEMAS PARA SER APLICADOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN A LA INGENIERÍA AMBIENTAL.
- DESCRIBE MEDIANTE METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN LOS PROBLEMAS AMBIENTALES PARA ESTABLECER ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN PARA MITIGAR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN Y DISMINUIR EL IMPACTO AMBIENTAL.
- IDENTIFICA LOS AGENTES CAUSALES DE CONTAMINACIÓN, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL, PARA MANTENER LOS NIVELES DE CALIDAD AMBIENTAL DE ACUERDO CON EL MARCO LEGAL VIGENTE.
- RECONOCE LAS DIFERENTES METODOLOGÍAS PARA IDENTIFICAR LA BIODIVERSIDAD.
- RELACIONA LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LOS ESTADOS DE LA MATERIA PARA ENTENDER DEL COMPORTAMIENTO DE LOS CONTAMINANTES EN EL MEDIO.

#### COMPRENSIÓN

- COMPRENDE LOS PRINCIPIOS QUE INVOLUCRAN OPERACIONES UNITARIAS DURANTE LA DEPURACIÓN DE EFLUENTES.
- DISCUTE Y EXPONE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y PROPONE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.
- CONTRASTA LOS RESULTADOS DE SUS INVESTIGACIONES CON LOS ÚLTIMOS AVANCES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS.
- COMPARA METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS PARA COMPRENDER EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERES VIVOS Y SU INTERACCIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE.
- DIFERENCIA MEDIANTE INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA Y TÉCNICAS ANALÍTICAS LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS AGENTES CAUSANTES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.
- DISTINGUE LAS DIFERENTES HERRAMIENTAS PARA IDENTIFICAR, EVALUAR, PREVENIR Y CORREGIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

#### APLICACIÓN

- APLICA LAS TEORÍAS, TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA INGENIERÍA AMBIENTAL.
- DESARROLLA Y TRANSFIERE TECNOLOGÍAS PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES, FORMANDO ALIANZAS CON GRUPOS SOCIALES Y PARTICIPANDO EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA EL MEJORAR Y CONSERVAR EL MEDIO AMBIENTE.
- EXPERIMENTA CON MICROORGANISMOS PARA ENCONTRAR LOS MÁS APTOS PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES Y REMEDIACIÓN DE SUELOS.
- APLICA LAS METODOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.

- EMPLEA LOS PRINCIPIOS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO Y GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES.

- DESARROLLA TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

#### ANÁLISIS

- IDENTIFICA Y ANALIZA LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL DESEMPEÑO DE SU PROFESIÓN.

- RELACIONA LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN CON EL ESTADO DE LOS ECOSISTEMAS.

- ANALIZA LOS DATOS DE LAS MATRICES AMBIENTALES COMO BASE PARA PROPONER SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN.

- VALORA LOS IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LAS ACTIVIDADES ANTRÓPICAS E IMPLEMENTA LAS MEDIDAS PARA MINIMIZARLOS.

- DETERMINA LA REPERCUSIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS SERES VIVOS.

- INVESTIGA ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LAS CIENCIAS BÁSICAS Y DIÁLOGO DE SABERES, ENCAMINADOS AL CAMBIO DE LOS PATRONES DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

#### SÍNTESIS

- INTEGRA LOS DATOS PARTICULARES DEL MEDIO CON LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES QUE CONLLEVEN A SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES.

- FORMULA PROYECTOS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES, Y, REMEDIACIÓN AMBIENTAL.

- DISEÑA, SIMULA Y OPTIMIZA LOS PROCESOS DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRATAMIENTO DE VERTIDOS URBANOS, MINEROS E INDUSTRIALES.

- FORMULA PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, INDUSTRIALES Y PELIGROSOS.

- DESARROLLA PROYECTOS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGIAS ALTERNATIVAS.  
PROPONE ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL Y TRATAMIENTO DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

#### EVALUACIÓN

- EVALÚA PROYECTOS SOBRE ALTERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE O EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL MANEJO SUSTENTABLE QUE CONTRIBUYAN A CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL PNBV.

- RESUELVE PROBLEMAS CONCRETOS DENTRO DE SUS COMPETENCIAS Y ROLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BÁSICAS Y PROFESIONALES EN LOS DIFERENTES ÁMBITOS DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL.

- EVALÚA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA RECOMENDAR MEJORAS QUE OPTIMICEN LOS PROCESOS.

- EVALÚA PROYECTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA PLANIFICAR EL CRECIMIENTO URBANO.

- VALIDA LOS SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.  
ESTABLECE PROCESOS DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL, LOCAL Y REGIONAL CON EL FIN DE PROMOVER EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y MINIMIZAR EL IMPACTO AMBIENTAL DENTRO DE LOS PRINCIPIOS DE PRECAUCIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.

LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE LOS INGENIEROS AMBIENTALES DESARROLLARÁN EN CUANTO AL MANEJO DE

MODELOS, PROTOCOLOS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PROFESIONALES E INVESTIGATIVOS SON:

DE LOS MODELOS DE APRENDIZAJE:

- ANALIZA MEDIANTE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA LOS MODELOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y LA INTEGRACIÓN DE SABERES PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS PROCESOS QUÍMICOS, FÍSICOS Y BIOLÓGICOS CON ENFOQUE DE EQUIDAD Y DE RESPETO A LA BIODIVERSIDAD Y QUE A LA VEZ PERMITAN ATENDER LAS NECESIDADES DEL PAÍS Y EN ESPECIAL DE LA REGIÓN SUR.

- INTEGRA CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS, Y HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE MODELOS DE INNOVACIÓN Y ADAPTACIÓN TECNOLÓGICA, QUE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO DE LOS SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA REGIÓN SUR MOSTRANDO RESPONSABILIDAD ÉTICA Y SOCIAL.

- FORMULA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIOS EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE INTEGRACIÓN DE SABERES, ENFOCADOS A SOLVENTAR LAS NECESIDADES Y PROBLEMAS DE LA REGIÓN SUR ENCAMINADOS AL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

- SIMULA Y EXPLICA MEDIANTE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA LOS MODELOS AMBIENTALES Y SOCIALES, PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES.

DE LOS MODELO DE INVESTIGACIÓN:

- VALORA LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, MEDIANTE EL ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS NECESIDADES Y PROBLEMAS RELACIONADOS A LA INGENIERÍA AMBIENTAL, Y LOS EJECUTA A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS APROPIADAS Y DE RESPETO DE LA BIODIVERSIDAD PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD Y SUPLIR LAS NECESIDADES DEL ENTORNO.

- RECONOCE LA IMPORTANCIA QUE LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN TIENEN PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y CONTRIBUIR AL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA ENCAMINADOS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

- ANALIZA LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EMPLEADOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y NECESIDADES AMBIENTALES Y LOS EXPLICA DE MANERA PRECISA.

- JUSTIFICA MEDIANTE LOS ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN, LOS RESULTADOS DEL DIÁLOGO DE SABERES EN LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES.

- EVALÚA LOS AVANCES TECNOLÓGICOS PARA MEJORAR PROCESOS, METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS, Y, ADAPTARLOS DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL MEDIO.

DEL MANEJO DE PROTOCOLOS PROFESIONALES:

- INTEGRA LOS CONCEPTOS, LAS METODOLOGÍAS Y LOS SABERES EN LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS ESPECÍFICOS, DOCUMENTADOS EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES Y CONTEXTOS ACTUALES DE LA REGIÓN SUR Y DEL PAÍS.

- PLANEA MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE SABERES PROTOCOLOS DE INTERVENCIÓN PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES CON RESPONSABILIDAD ÉTICA Y HUMANÍSTICA ENCAMINADOS AL BUEN VIVIR Y AL BIEN COMÚN.

- DESARROLLA PROTOCOLOS DENTRO DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS Y MULTIDISCIPLINARIOS PARA EL DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN.

- INTEGRA LOS PROTOCOLOS DE LAS CIENCIAS, SABERES ANCESTRALES Y LA EXPERIENCIA COLECTIVA MEDIANTE ANÁLISIS Y ORDENAMIENTO LÓGICO DEL CONOCIMIENTO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES.

DEL MANEJO DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN:

- DESARROLLA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN APLICANDO PROTOCOLOS ESPECÍFICOS Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, LABORAL Y BIOSEGURIDAD EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL.

- COMPARA LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIONES, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS ESPECÍFICOS, PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS Y NECESIDADES AMBIENTALES.

- DESARROLLA MODELOS DE INVESTIGACIÓN, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE INNOVACIONES BIOTECNOLÓGICAS.

DEL MANEJO DE PROCESOS PROFESIONALES:

- APLICA Y DESARROLLA PROCESOS PARA LA PRODUCCIÓN LIMPIA MEDIANTE APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO, PARA ATENDER A LAS NECESIDADES Y PROBLEMAS DE LA COMPETITIVIDAD, ENMARCADOS EN LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA Y LA SOCIEDAD.

- INTEGRA CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS, MEDIANTE MODELOS DE INNOVACIÓN PARA ATENDER LOS PROBLEMAS GENERADOS POR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y ESTABLECER ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

- SELECCIONA LOS SABERES MEDIANTE EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN, RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN Y LOS PROCESOS INNOVADORES EN ATENCIÓN A LOS PROBLEMAS DE TRATAMIENTO, CONTROL Y MITIGACIÓN AMBIENTAL.

DEL MANEJO DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN:

- APLICA LOS FUNDAMENTOS DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL, A TRAVÉS DEL MÉTODO CIENTÍFICO, PARA RESOLVER PROBLEMAS Y NECESIDADES DE LA REGIÓN SUR EN SUS DIFERENTES ÁMBITOS CON EL OBJETO DE DESARROLLAR PROCESOS DE CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN EN EL MARCO DEL PNBV.

DEL MANEJO DE PROCEDIMIENTOS PROFESIONALES:

- DESARROLLA MODELOS DE INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN TECNOLÓGICA, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS QUE RESPETEN LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA, LA BIODIVERSIDAD Y SABERES ANCESTRALES, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE.

DEL MANEJO DE PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN:

- DESARROLLA INVESTIGACIÓN APLICANDO PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INTERÉS AMBIENTAL.

ANALIZA Y SIMULA A TRAVÉS DE MODELOS LOS CRITERIOS, VARIABLES Y RESULTADOS; LOS CUALES PERMITEN ATENDER Y SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DERIVADOS DE LA CONTAMINACIÓN EN LA REGIÓN SUR.

- EXPERIMENTA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ACORDES A LOS DERECHOS DE LA PACHAMAMA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA LA MEJORA DEL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES, DISMINUCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

**Objeto de estudio:**

LA CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL ESTUDIA DESDE UNA PERSPECTIVA SISTÉMICA E INTEGRAL LOS PROBLEMAS AMBIENTALES, CONSIDERANDO LAS IMPLICACIONES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS, QUÍMICAS Y ECOLÓGICAS PARA FORMAR PROFESIONALES CON CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, ACTITUDES Y APTITUDES ANALÍTICAS, CREATIVAS, Y DE LIDERAZGO, QUE LES PERMITA INVESTIGAR, GENERAR, OPTIMIZAR, PROPONER Y DISEÑAR SOLUCIONES EN EL MARCO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE PARA PREVENIR, MITIGAR Y CONTROLAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

LA CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL BUSCA LA FORMACIÓN DE UN INGENIERO QUE SEA CAPAZ DE DESENVOLVERSE EN SU ACCIÓN PROFESIONAL DESARROLLANDO LOS CONOCIMIENTOS Y LAS HABILIDADES ADQUIRIDAS EN SU FORMACIÓN, PARA:

- DIAGNOSTICAR Y EVALUAR LA INCIDENCIA SOBRE EL AMBIENTE DE LAS MEDIDAS ANTRÓPICAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES, PROPENDIENDO A LA PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL.

- PROYECTAR, DIRIGIR Y SUPERVISAR LA CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE: AGUAS PARA CONSUMO (HUMANO Y OTROS USOS), AGUAS RESIDUALES (INDUSTRIALES Y DOMÉSTICAS), EFLUENTES GASEOSOS Y RESIDUOS SÓLIDOS (DOMÉSTICOS, INDUSTRIALES, ESPECIALES Y PELIGROSOS).

- PROYECTAR, DIRIGIR Y SUPERVISAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS POR DISTINTOS AGENTES COMO LOS MINEROS EN NUESTRA ZONA.

- REALIZAR EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL, PLANES DE CONTINGENCIA Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS ASOCIADOS A PROYECTOS, OBRAS E INTERVENCIONES ANTRÓPICAS Y/O EVENTOS NATURALES SOBRE EL AMBIENTE.



- IMPLEMENTAR SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, DESARROLLAR PLANES DE GESTIÓN, AUDITORÍAS Y PERITAJES AMBIENTALES.
- PARTICIPAR EN LA IDENTIFICACIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN INTEGRAL (TÉCNICA, SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL) DE PROYECTOS QUE INVOLUCREN O COMPROMETAN RECURSOS NATURALES.
- ELABORAR Y GESTIONAR PROGRAMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD, Y DE APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN PROCESOS PRODUCTIVOS.
- PARTICIPAR EN EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS PARA ALCANZAR SOLUCIONES INTEGRALES A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES QUE ENFRENTA LA SOCIEDAD.
- EFECTUAR INVESTIGACIONES QUE SE TRADUZCAN EN UN AVANCE DEL CONOCIMIENTO DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL Y APLICARLA A LOS PROBLEMAS REGIONALES Y NACIONALES QUE LO REQUIERAN.

**Modalidad titulación:**

- EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE CARRERA
- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
- PROPUESTAS TECNOLÓGICAS
- SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y/O INTERVENCIÓN