



RUMBO A LA ACREDITACIÓN

Boletín Informativo

INGENIERÍA AMBIENTAL



Misión

"Formar capital humano de excelencia, con espíritu crítico y emprendedor, capaz de investigar científicamente la realidad y contribuir al desarrollo económico y social del departamento y el país, con innovación, ciencia y tecnología, en el marco de una vinculación permanente con la sociedad."

Visión

"Universidad con prestigio y reconocimiento nacional e internacional; actor estratégico del desarrollo sostenible de la región y el país; comprometida con la sociedad."

UNIVERSIDAD

HIMNO UNIVERSITARIO

Letra: Jorge Suástegui Mendieta

Música: Alfredo Jáuregui Rosquellas

No tenemos más armas en la lucha
que el estudio que enseña a vencer, vencer
ni tenemos más fe que en la ciencia
ni tenemos más ley que el saber.

En la senda de luz de la idea
de la ciencia marchemos en pos
y subamos allí donde brilla
el progreso como único sol.

Levantemos el lábaro augusto
que señala el camino triunfal
que conduce a la meta soñada
donde reina el supremo ideal.

No tenemos más armas en la lucha
que el estudio que enseña a vencer, vencer
ni tenemos más fe que en la ciencia
ni tenemos más ley que el saber.

Persigamos el arte que es gloria
persigamos la gloria que es luz
y rasguemos las nieblas que tejen
la ignorancia en su denso capuz.

Adelante La ciencia es victoria
ella lauros nos ha de ceñir
si escalamos la cima gloriosa
nuestro, nuestro será el porvenir.

No tenemos más armas en la lucha
que el estudio que enseña a vencer, vencer
ni tenemos más fe que en la ciencia
ni tenemos más ley que el saber.



Misión

“Contribuir al desarrollo económico y social sostenible del departamento y el país a través de la formación de Ingenieros Ambientales de excelencia, emprendedores, capaces de desarrollar la investigación, ciencia y tecnología para el servicio de la sociedad con alto valor ético, moral y competente; introduciendo la dimensión ambiental en las actividades antropogénicas para el logro de la sostenibilidad enmarcado en el cumplimiento de las leyes y normas”.

“Unidad académica estratégica de formación de Ingenieros Ambientales comprometidos, reconocida a nivel nacional e internacional, que responde a las necesidades de la región y el país; promoviendo el desarrollo sostenible para la mejora de la calidad de vida de los bolivianos, fundamentada en valores éticos y de elevada sensibilidad social”.

Visión



INGENIERÍA AMBIENTAL

- Identifica, analiza, evalúa y propone alternativas de prevención, mitigación y solución a problemas ambientales, empleando conocimientos científicos – tecnológicos.
- Diseña sistemas ambientales sostenibles para la conservación del medio ambiente
- Contribuye a la gestión sostenible de los recursos naturales, mediante procesos de ordenamiento territorial, planificación del uso del suelo y de la ocupación del territorio.
- Optimiza procesos de descontaminación, minimizando costos, en base al uso eficiente de energía y recursos.
- Selecciona, diseña, optimiza y opera sistemas de prevención y control de la contaminación ambiental, tecnologías limpias, biotecnología y energías alternativas.
- Lidera grupos multidisciplinarios e interdisciplinarios con capacidad de planificación, gestión, comunicación y administración, para solucionar problemas ambientales.
- Realiza consultorías, auditorías ambientales y estudios de evaluación de impacto ambiental, enmarcados en la normativa para promover el desarrollo sostenible.

Perfil

Profesional

- Planifica y ejecuta programas de educación ambiental, en base a las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) y las Contribuciones Nacionales Determinadas (CND).
- Realiza todos los procesos integrales de residuos sólidos, líquidos y gaseosos, para eliminar o minimizar los impactos ambientales negativos.
- Brinda asesoramiento técnico en la actualización y formulación de políticas públicas ambientales.
- Incorpora acciones de minimización y adaptación al cambio climático en base a los conocimientos teórico-prácticos.
- Desarrolla procesos técnicos y científicos para prevenir, atender y resolver crisis relacionadas a riesgos ambientales.
- Interpreta y analiza la información relacionada con el estado de los recursos bióticos, e identificar y evaluar los impactos de las actividades humanas sobre la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.



OBJETIVOS DE LA CARRERA

Objetivo General

“Formar ingenieros ambientales de excelencia comprometidos con el desarrollo sostenible del país, emprendedores, con valores éticos y morales, alto sentido de responsabilidad, dotes de liderazgo, y capaces de diseñar e implementar soluciones encaminadas a la protección de los recursos naturales y los ecosistemas, para mejorar la calidad de vida”.



OBJETIVOS DE LA CARRERA

Objetivos Específicos

- Formar profesionales idóneos de forma sostenida y de calidad, acorde con el avance de la ciencia y tecnología en el área de la Ingeniería Ambiental.
- Administrar los procesos académicos de acuerdo a los principios fundamentales de formación, investigación e interacción, expresados en el Modelo Académico y Visión de la Universidad.
- Generar conocimiento científico para su aplicación en el desarrollo de procesos productivos previniendo y mitigando el impacto ambiental tendiente al desarrollo de energías limpias.
- Apoyar al sector industrial y productivo en relación a los procesos de transformación de recursos naturales a través de tecnologías limpias enmarcadas en leyes y normas ambientales.
- Contribuir en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales vitales asegurando la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras.
- Formar científica y humanísticamente un ingeniero ambiental, con sentido crítico, ético y social

Plan de estudios

NUEVO DISEÑO CURRICULAR ACORDE A LA REALIDAD

Semestre 1

- Álgebra I
- Cálculo I Física
- Básica I
- Introducción a la Ingeniería Ambiental
- Química General e Inorgánica
- Biología y Ecología

Semestre 2

- Álgebra II
- Cálculo II
- Física Básica II
- Geociencias Química
- Orgánica Clima y Cambio Climático

Semestre 3

- Ecuaciones Diferenciales
- Biodiversidad
- Físico-Química
- Informática I
- Química Ambiental
- Microbiología Ambiental

Semestre 4

- Sensores Remotos
- Probabilidad, Estadística y Diseño Experimental
- Métodos Numéricos
- Electiva 1
- Mecánica de Fluidos
- Termodinámica

Semestre 5

- Toxicología Ambiental y Ecotoxicología
- Procesamiento de Imágenes Satelitales y Modelación Ambiental
- Electiva 2 Balance de Materia y Energía
- Suelos, Contaminación y Tratamiento
- Transferencia de Calor

Semestre 6

- Metodología de la Investigación
- Electiva 3
- Hidrología
- Instrumentación y Regulación Ambiental
- Sistemas Integrados de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional
- Ordenamiento Territorial

Semestre 7

- Control y Manejo de Residuos Sólidos
- Electiva 4
- Tratamiento de Aguas
- Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos Ambientales
- Control de la Contaminación Atmosférica
- Tecnologías Limpias y Ecotecnología

Semestre 8

- Evaluación de Impactos Ambientales
- Práctica Laboral
- Economía Ambiental y Circular
- Seminario de Grado

Semestre 9

- Trabajo de Grado

INGENIERÍA AMBIENTAL

Plan de estudios

MATERIAS ELECTIVAS



Gestión Ambiental
Gestión Ambiental
Sistemas Integrados de
Gestión y Auditoría
Ambiental Gestión
Ambiental de
Hidrocarburos Gestión
Ambiental Minera

Biorremediación
Electroquímica
Fundamentos de la
Ingeniería Bioquímica
Tratamiento Anaerobio de
Residuos Biotecnología y
Biorremediación Ambiental

Gestión de Recursos Naturales
Gestión de Recursos
Naturales y Economía
del Medio Ambiente
Prevención de Desastres
Naturales Manejo
Integral de Cuencas
Gestión y Restauración
de Ecosistemas

Emprendedurismo Verde
Análisis y
Evaluación de Riesgos
Ambientales
Emprendimiento y
Liderazgo Ambiental
Ética y Educación
Ambiental
Responsabilidad
Social Ambiental

Energía
Energía y Desarrollo
Sustentable
Ecoeficiencia
Energética Hidrógeno
Verde Tecnologías de
Combustión

IA y Medio Ambiente
Inteligencia Artificial y
Medio Ambiente IA y
Residuos Sólidos Peligrosos
y Especiales IA y Huella de
Carbono IA y Residuos de
Aparatos Eléctricos y
Electrónicos

Titulación



1 Fotocopia simple de la Cédula de Identidad vigente o fotocopia legalizada del Pasaporte por el consulado del país de origen, en el caso de extranjeros. **(*) Obligatorio**

2 Fotocopia del Diploma de Bachiller Legalizada o su equivalente legalizada por autoridad competente de la entidad que expidió el Diploma; en el caso de diplomas emitidos en el exterior del país, deberán ser legalizados en el consulado del país de origen y por el Ministerio de Relaciones Exteriores de nuestro país, o en su caso debidamente apostillado y homologado por el SEDUCA dependiente del Ministerio de Educación. **(*) Obligatorio**

3 Solvencia Universitaria debidamente llenada, documento que cuenta con 48 horas de validez desde la primera firma a la fecha de presentación en la Oficina de Títulos.

4 Un sobre para el carnet universitario y fotografías. **(*) Obligatorio**

5 Fotocopia simple del Certificado de Nacimiento.

6 Valores Universitarios.

7 Papel valorado y valores para la certificación del juramento de Ley.

8 Certificado de Nacimiento original actualizado, o en el caso de extranjeros certificado de nacimiento original legalizado en el consulado del país de origen y por el Ministerio de Relaciones exteriores de nuestro país, o en su caso debidamente apostillado. **(*) Obligatorio**

9 Fólder Universitario

10 Certificado de Conclusión de Estudios

11 Certificados originales de notas de los cursos correspondientes al Plan de Estudios, que incluya número de materias de la respectiva Carrera y kardex estudiantil debidamente firmado por el kardista de la Carrera. Quienes hubiesen realizado cursos en el exterior del país, deben presentar certificado de calificaciones originales debidamente legalizadas por el consulado boliviano en el país de origen y refrendado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, o en su caso debidamente apostillado. En el caso de convalidaciones de materias se deberá adjuntar el trámite original del mismo, o en su defecto el de reposición en caso de pérdida, destrucción o deterioro.

12 Carnet Universitario vigente.

13 Funda plástica tamaño oficio. **(*) Obligatorio**

14 Seis fotografías idénticas y actuales a color 4x4 con (fondo rojo). **(*) Obligatorio**

Beneficios estudiantiles

- Laboratorios y equipamientos adecuados.
- Acceso a plataforma virtual e-campus.
- Acceso a bibliotecas virtuales.
- Asignaturas de prácticas en empresas reales durante la carrera.
- Programa de visitas industriales con distintas asignaturas a empresas reconocidas.
- Convenios nacionales e internacionales.
- Seguro de Salud Universitario.
- Actividades extracurriculares técnicas, deportivas y culturales.
- Acceso a diferentes tipos de becas y beneficios.





Estatuto Orgánico de la USFX

Capítulo Cuarto

De los Derechos y deberes de los Alumnos

Artículo 119.

Son derechos de los estudiantes universitarios:

- a) Acceder a una formación profesional idónea que propicie una formación integral de su personalidad.
- b) Ser asistido y orientado individual o colectivamente en el proceso de su formación profesional, mediante tutorías y otros servicios académicos establecidos en el modelo educativo de la universidad.
- c) El respeto a su condición de estudiantes, a su libertad de opinión e ideología.
- ch) Ser evaluado objetivamente en su rendimiento académico y a conocer oportunamente los resultados de su evaluación.
- d) Participar como elector y candidato en la constitución de los organismos estudiantiles, en sujeción al estatuto de la Confederación Universitaria Boliviana.
- e) Participar en el gobierno universitario con sujeción al principio de co-gobierno paritario docente estudiantil.

- f) Recibir los servicios de apoyo académico, bienestar estudiantil y asistencia social, conforme a reglamento específico.
- g) Conformar sociedades científicas, estudiantiles, orientadas a la investigación, a la interacción social y al conocimiento de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.
- h) Ser reconocido por la Universidad, por su desempeño sobresaliente en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, investigación científica y tecnológica o interacción social.
- i) A solicitar en forma escrita, ante el director de carrera, la excusa del docente por causa justificada, señalada en reglamentación específica. En caso de negativa podrá solicitar la recusación ante el director de carrera. El consejo de Carrera luego de verificar ésta, conformará un tribunal con docentes ordinarios de materias afines, el que se hará cargo de todo el proceso. La solicitud deberá realizarse con al menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación al examen.



Estatuto Orgánico de la USFX

j) A solicitar en forma escrita, ante el director de carrera, la revisión de su examen cuando el estudiante no esté conforme con la nota, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas posteriores a la publicación de los resultados.

k) Postular para optar a auxilaturas de docencia de acuerdo a reglamentación específica.

l) Contar con aulas que reúnan las condiciones adecuadas para los procesos de enseñanza y de aprendizaje; con materiales, equipos de aula, laboratorios, reactivos, equipos de protección, bibliografía, transporte y otros que fuesen necesarios para mejorar la calidad educativa.

Artículo 120.

Son obligaciones de los estudiantes universitarios:

a) Preservar y defender la autonomía universitaria y cumplir con los principios, fines y objetivos de la Universidad Boliviana y la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Seguro de riesgo de práctica laboral.

b) Cumplir las prescripciones del estatuto orgánico de la universidad boliviana, así como del estatuto y reglamentos de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

c) Observar el debido decoro, el respeto a los miembros de la comunidad universitaria y los valores éticos y morales.

ch) No interferir las disposiciones académicas aprobadas en instancias de co-gobierno.

d) Conservar los bienes de la carrera, la facultad y la universidad.

e) Participar activamente en los procesos académicos de enseñanza y de aprendizaje, de investigación científica y tecnológica y de interacción social universitaria.

f) Cumplir con las obligaciones internas de las organizaciones estudiantiles, oficialmente reconocidas por la Universidad Boliviana, Confederación Universidad Boliviana, Federación Universitaria Local y Centro de Estudiantes de Facultad y Carrera.

Dentro del marco de la asistencia libre, concurrir a clases, rendir exámenes, cumplir con todas las prácticas y presentar los trabajos que se le encomendaren.

En el marco de la investigación y la interacción social cumplir las labores que la universidad le encomendare en servicio de la sociedad y del país.



Estatuto Orgánico de la USFX

Asistir con carácter obligatorio a los claustros universitarios para la elección de autoridades, así como a la elección de sus dirigencias.

Capítulo Quinto

De las Organizaciones Estudiantiles

Artículo 121.

Se reconoce expresamente la representación legal de la Federación Universitaria Local y la de los diferentes Centros de Estudiantes, siempre que sus directivas hayan sido legal y democráticamente elegidas. Ellos se rigen por sus propios estatutos y reglamentos, siempre que estos cuerpos legales, no contradigan las normas del presente estatuto y las que sean aprobadas en forma posterior.

Artículo 122.

Es obligatorio el voto de todos los estudiantes para elegir autoridades universitarias y sus propios representantes ante los organismos de co-gobierno paritario. Las sanciones serán determinadas por el Comité Electoral y homologadas por el H. Concejo Universitario para su cumplimiento pleno.

Artículo 123.

En principio, las solicitudes estudiantiles de cualquier tipo serán individuales. Sin embargo las que se plantearon colectivamente, serán atendidas por las respectivas autoridades universitarias, siempre que se las formule por intermedio de las organizaciones legalmente reconocidas por la universidad.

Artículo 124.

Las organizaciones estudiantiles deben participar en las tareas de Interacción Social y en todas aquellas actividades universitarias que tiendan a una mejor integración con la comunidad local, regional o nacional.

Resumen del informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Ambiental - Gestión 2025

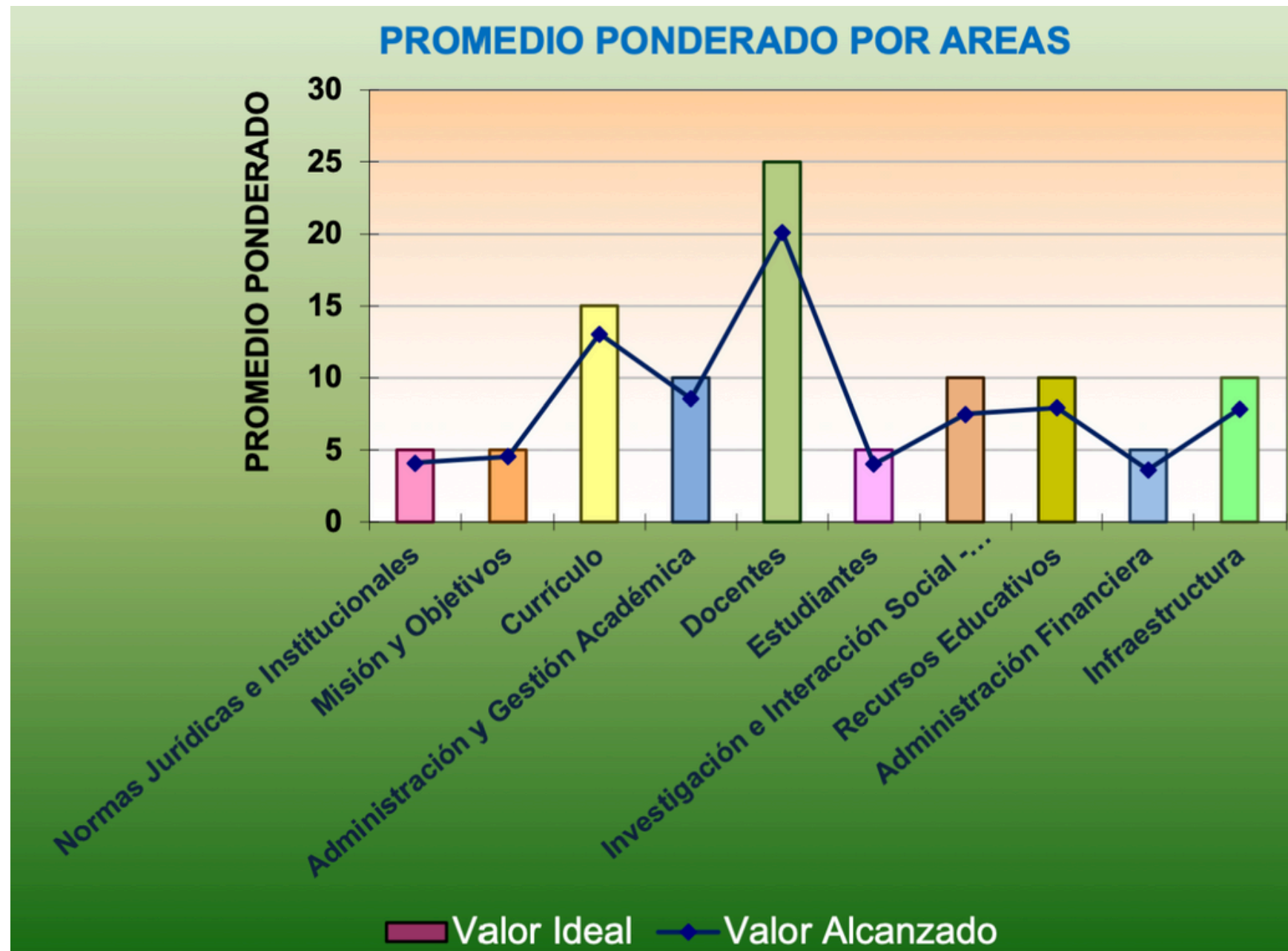
Durante la gestión 2025, la Carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (U.M.R.P.S.F.X.CH.) llevó adelante un proceso integral de autoevaluación.

Este proceso, enmarcado en las políticas institucionales de aseguramiento de la calidad, buscó identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora, con el fin de consolidar la acreditación externa ante el CEUB.

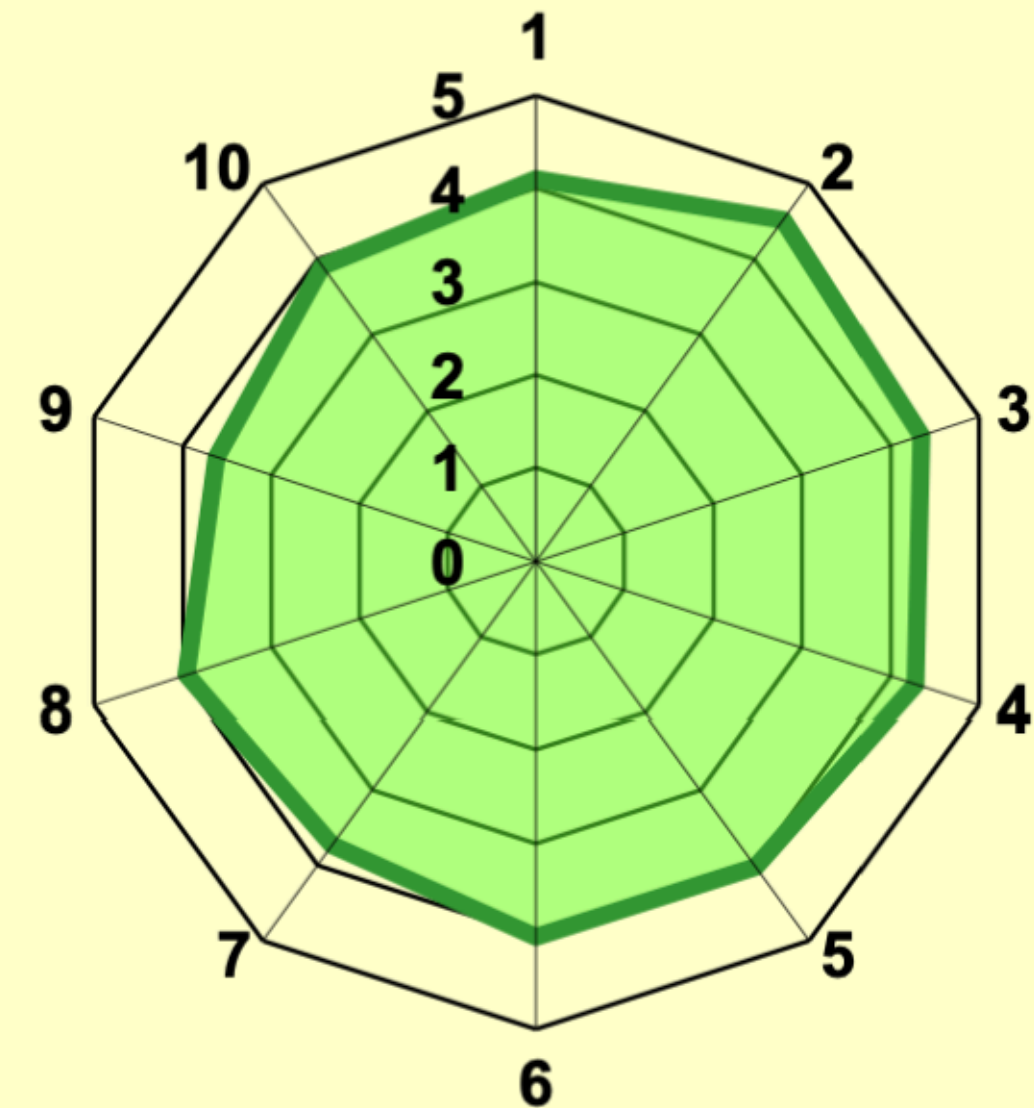
La autoevaluación constituye un mecanismo clave para fortalecer la formación académica, la investigación y la interacción social, pilares fundamentales en la educación superior ambiental.



Resumen del informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Ambiental - Gestión 2025



ROSETA DE PROMEDIOS POR AREA



Se obtuvo un promedio global alcanzado: 81.2/100, equivalente a un funcionamiento en condiciones óptimas. Las 10 áreas evaluadas muestran coherencia general, destacando Misión y Objetivos y Docentes como las más sólidas. Las áreas con mayores oportunidades de mejora son: Administración Financiera, Investigación e Interacción Social e Infraestructura.



INGENIERÍA AMBIENTAL

Objetivo del Proceso de Autoevaluación

El objetivo central fue analizar las condiciones actuales de funcionamiento de la Carrera de Ingeniería Ambiental y evaluar los niveles de calidad alcanzados, considerando las percepciones de autoridades, docentes, estudiantes, personal administrativo y titulados.

Este diagnóstico permitió:

- Identificar fortalezas que deben consolidarse y potenciarse.
- Reconocer debilidades que requieren medidas correctivas.
- Establecer una base sólida para formular un plan de mejora institucional orientado al fortalecimiento integral de la carrera.



La autoevaluación siguió una metodología participativa y sistemática, que incluyó:

- Conformación de comisiones: integradas por docentes y estudiantes con experiencia y conocimiento institucional.
- Aplicación de encuestas: a estudiantes, docentes, administrativos y autoridades.
- Muestreo estratificado: garantizando representatividad en todos los niveles.
- Análisis documental: revisión de planes de estudio, normativas y reglamentos institucionales.
- Procesamiento de datos: realizado con el apoyo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación (DTIC).

Metodología del Proceso

Principales Resultados por Área Evaluada

MISIÓN Y OBJETIVOS

Existe una clara coherencia entre la misión institucional de la Universidad, la Facultad y la Carrera.

Se observa un nivel alto de conocimiento de estos principios en la comunidad universitaria.



DOCENTES

El plantel docente presenta formación académica sólida y experiencia:

- 100% con estudios de posgrado.
- Más del 70% con más de 5 años de experiencia en docencia universitaria.

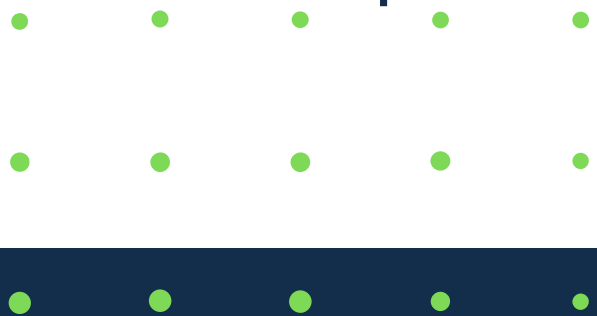
Se destaca la participación activa en tutorías, tribunales de grado y actividades de investigación y extensión.

Principales Resultados por Área Evaluada

ESTUDIANTES

La comunidad estudiantil se caracteriza por su participación activa y compromiso en las actividades académicas y de proyección social.

Existen espacios de mejora en la retención y acompañamiento académico, lo que abre la posibilidad de implementar programas de tutorías y estrategias de apoyo para optimizar el avance curricular.



RECURSOS EDUCATIVOS

La carrera cuenta con plataformas virtuales, bibliografía básica y equipamiento funcional para el desarrollo de las asignaturas.

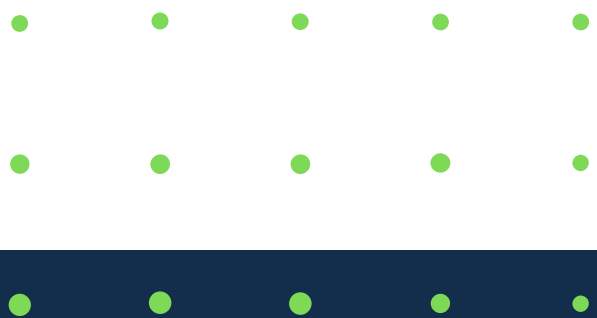
Se vislumbra la oportunidad de fortalecer la actualización bibliográfica y modernizar el equipamiento especializado, con miras a elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Principales Resultados por Área Evaluada

INFRAESTRADMINISTRACIÓN FINANCIERA

La carrera dispone de recursos que permiten sostener sus funciones esenciales.

Se abre la oportunidad de gestionar mayores inversiones orientadas a infraestructura, equipamiento y apoyo a la investigación, lo que potenciará la calidad académica y el impacto social de la carrera.



INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL

Existen iniciativas valiosas impulsadas por docentes y estudiantes, que reflejan el compromiso con la comunidad y el entorno ambiental.

Se identifica una gran oportunidad para institucionalizar y ampliar proyectos de investigación y programas de interacción social, integrando a más actores y alineándolos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Fortalezas Identificadas

- Misión y objetivos claramente definidos y alineados con la visión institucional.
- Plantel docente con sólida formación académica y experiencia profesional.
- Plan de estudios con enfoque práctico, incluyendo salidas de campo y laboratorios especializados.
- Participación activa de la comunidad universitaria en el proceso de autoevaluación.
- Existencia de normativas claras y vigentes que respaldan el funcionamiento de la carrera.

Oportunidades de Mejora

- Consolidar estrategias de retención y acompañamiento estudiantil.
- Fortalecer la actualización bibliográfica y tecnológica de los recursos educativos.
- Impulsar la modernización y ampliación de infraestructura con criterios de accesibilidad.
- Gestionar mayores recursos financieros para potenciar investigación e interacción social.
- Promover la planificación institucional de proyectos de investigación alineados al enfoque Una Salud y los ODS.



Conclusiones

- La Carrera de Ingeniería Ambiental presenta un funcionamiento en condiciones óptimas, con un promedio global de 81.2/100 en la autoevaluación.
- Existe coherencia entre la misión institucional, el currículo y el perfil profesional, lo que consolida su aporte a la formación ambiental.
- Se cumplen los 44 requisitos mínimos de acreditación, garantizando la viabilidad del proceso de acreditación externa.
- La cultura de autoevaluación se consolida como un mecanismo clave para la mejora continua y la proyección de la carrera.

Recomendaciones

- Implementar un plan de mejora continua, con énfasis en investigación, interacción social e infraestructura.
- Fortalecer la difusión de la misión y objetivos entre toda la comunidad universitaria.
- Impulsar la actualización curricular, integrando innovaciones pedagógicas y el enfoque Una Salud.
- Gestionar recursos adicionales para tecnología, bibliografía y laboratorios especializados.
- Ampliar la articulación con el entorno social y productivo, alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Datos del estudiante

NOMBRES:.....

APELLIDOS:.....

CARNET UNIVERSITARIO:..... C.I:.....

INGENIERÍA AMBIENTAL RUMBO A LA ACREDITACIÓN



ESCANEA PARA MÁS INFORMACIÓN
CALLE REGIMIENTO CAMPOS NRO. 180



INGENIERÍA AMBIENTAL

