

**PLAN ESTRATÉGICO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS**

PERÍODO 2025 - 2026



**Escuela Superior
Politécnica de Chimborazo**

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Ciencias

Dr. Edmundo Rodrigo Caluña Sánchez, Mg.
DECANO

Dra. Sandra Noemí Escobar Arrieta, PhD.
SUBDECANA

BQF. Valeria Isabel Rodríguez Vinuesa, Mgs.

Coordinadora de la Carrera de Bioquímica y Farmacia

Ing. Paul Gustavo Palmay Paredes, PhD.

Coordinador de la Carrera de Ingeniería Química

Ing. Luis Miguel Santillán Quiroga, PhD.

Coordinador de la Carrera de Ingeniería Ambiental

Dr. Jaime Giovanny Bejar Suarez, PhD.

Coordinador de la Carrera de Física

Ing. Héctor Salomón Mullo Guaminga, PhD.

Coordinador de la Carrera de Estadística

Ing. Carlos Alcibar Medina Serrano, M.Sc.

Coordinador de la Carrera de Química

Ing. Amalia Isabel Escudero Villa, PhD.

Coordinadora de la Carrera de Matemática

Comisión de Plan Estratégico:

Ing. Berenisse Stefania Gaibor Macias

Ing. Robinson Ariel Aguagallo Cando

Noviembre, 2025

Riobamba - Ecuador

ÍNDICE

1. Formulación.....	6
1.1. Descripción y diagnóstico de la facultad	6
1.1.1. Descripción de la facultad	6
1.1.2. Diagnóstico de la facultad	8
1.1.2.1. Planificación.....	10
1.1.2.2. Estructura organizacional.....	11
1.1.2.3. Talento humano	12
1.1.2.4. Tecnologías de la información y comunicaciones	13
1.1.2.5. Procesos y procedimientos.....	14
1.1.2.6. Presupuesto.....	14
1.2. Análisis situacional	15
1.2.1. Análisis del contexto.....	15
1.2.2. Análisis sectorial y diagnóstico territorial	19
1.2.3. Mapa de actores.....	23
1.3. Análisis FODA.....	25
1.4. Elementos orientadores	27
1.4.1. Visión	27
1.4.2. Misión	27
1.4.3. Valores.....	27
1.5. Elementos Estratégicos	28
1.5.1. Objetivos estratégicos.....	28
1.5.2. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores	29
1.5.3. Diseño de estrategias, programas y proyectos	31
1.5.4. Programación plurianual y anual de la política pública.....	32
1.5.5. Operatividad del Plan	36
2. Bibliografía	41

Índice de tablas

Tabla 1. Facultades, competencias, atribuciones y roles	8
Tabla 2. Resultados de autoevaluación de las carreras de la Facultad de Ciencias, año 2024.....	9
Tabla 3: Evolución de la evaluación del Plan Operativo Anual de la Facultad de Ciencias.....	11
Tabla 4. Personal académico de la Facultad de Ciencias por género, relación laboral, dedicación, grado profesional, corte junio del año 2025.	12
Tabla 5. Número de personal de apoyo académico de la Facultad de Ciencias por relación laboral, corte junio del año 2025.	13
Tabla 6. Número de personal administrativo y trabajadores de la Facultad de Ciencias, por régimen y modalidad, corte junio del año 2025.....	13
Tabla 7. Infraestructura tecnológica de hardware de la Facultad de Ciencias, año 2024.	13
Tabla 8. Infraestructura tecnológica de software de la Facultad de Ciencias, año 2024.....	14
Tabla 9. Nivel de Ejecución presupuestaria Facultad de Ciencias, periodo 2021-2024.....	15
Tabla 10. Oferta académica similar de la Facultad de Ciencias en instituciones de educación superior a nivel nacional año 2025.....	22
Tabla 11. Matriz de actores.....	24
Tabla 12. Factores internos de la Facultad de Ciencias	25
Tabla 13. Factores externos de la Facultad de Ciencias	26
Tabla 14. Valores de la Facultad de Ciencias	27
Tabla 15. Objetivos estratégicos de la Facultad de Ciencias	28
Tabla 16. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores – Función Docencia	29
Tabla 17. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores – Función Investigación.....	30
Tabla 18. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores - Función Vinculación con la Sociedad..	30
Tabla 19. Estrategias, programas y proyectos– Función Docencia.....	31
Tabla 20. Estrategias, programas y proyectos– Función Investigación	31
Tabla 21. Estrategias, programas y proyectos– Función Vinculación con la Sociedad.....	31
Tabla 22. Programación plurianual de la Política Pública.....	32
Tabla 23. Programación plurianual de la política pública 3ra. parte	34
Tabla 24. Programación semestral de la política pública 3era. parte	35
Tabla 25. Operatividad del Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.....	36
Tabla 26. Planificación Estratégica de la Carrera de Ingeniería Química.....	37
Tabla 27. Planificación Estratégica de la Carrera de Ingeniería Ambiental	37
Tabla 28. Planificación Estratégica de la Carrera de Matemática.....	38
Tabla 29. Planificación Estratégica de la Carrera de Química.....	38
Tabla 30. Planificación Estratégica de la Carrera de Física	39
Tabla 31. Planificación Estratégica de la Carrera de Estadística	39
Tabla 32. Planificación Estratégica de la Carrera de Bioquímica y Farmacia.....	40

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Línea de tiempo de la Facultad de Ciencias	7
Ilustración 2. Estructura Funcional de la Facultad de Ciencias.....	12
Ilustración 3. Mapa de actores.....	23

Presentación

La Facultad de Ciencias se consolida como un eje esencial en la formación académica, la investigación científica y la vinculación con la sociedad, integrando saberes interdisciplinarios y respondiendo a los retos de un mundo en constante transformación. En un entorno global dinámico, marcado por avances tecnológicos vertiginosos, transiciones sociales y desafíos ambientales, la Facultad asume el compromiso de liderar la generación y transferencia del conocimiento con una perspectiva sostenible y orientada al desarrollo integral.



Este Plan Estratégico es el resultado de un proceso colaborativo que involucra a toda la comunidad académica, administrativa, estudiantil y actores externos estratégicos. Siguiendo la metodología de la Secretaría Nacional de Planificación, el documento articula un diagnóstico integral, un análisis situacional, sectorial y territorial, así como un estudio FODA que fundamenta la definición de objetivos estratégicos. Además, establece un marco de estrategias, programas y proyectos concretos, junto con una programación plurianual que responde a los principios de la política pública y a los objetivos de desarrollo institucional.

Como herramienta administrativa, este Plan Estratégico guía las decisiones de las autoridades y equipos directivos, fortaleciendo la gestión académica, científica y operativa. Su enfoque en la excelencia, la innovación y el servicio a la sociedad refuerza nuestro propósito de contribuir al progreso regional y nacional, en armonía con la naturaleza y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Dr. Edmundo Rodrigo Caluña Sánchez, Mg.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

1. Formulación

1.1. Descripción y diagnóstico de la facultad

1.1.1. Descripción de la facultad

La Facultad de Química de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) fue creada el 20 de julio de 1978, comenzando con dos programas: Doctorado en Química y Tecnología Química, con especialidades en Tecnología Química Industrial y Orgánico- Clínica. En 1984, se sumaron las escuelas de Física y Matemática, transformándose en la Facultad de Ciencias. Posteriormente, en 1992 se creó la Escuela de Ingeniería en Sistemas, 1999 se separó para formar una nueva facultad.

En 1998, las especialidades en la Escuela de Tecnología Química se transformaron en las carreras de Ingeniería Química y Bioquímica Clínica y Citología. La Escuela de Ciencias Químicas fue reestructurada en 1999, manteniendo el Doctorado en Química y sumando el Doctorado en Bioquímica con especialidades en Alimentos y Farmacia-Tecnología Farmacéutica.

La Facultad de Ciencias cuenta con siete carreras y realiza importantes actividades de investigación, apoyadas por 14 grupos de investigación que desarrollan proyectos multidisciplinarios. Además, dispone de 113 libros físicos, 39 aulas distribuidas en 2212,06 m² y 35 laboratorios con un área de 3220,28 m² que aportan al proceso enseñanza aprendizaje.

En la facultad de Ciencias inicio en el año 2025 el proceso de Internacionalización de las carreras, con la carrera de Ingeniería Química la misma que se encuentra trabajando con la agencia de acreditación con el sello EURACE.

1.1.1.1. Breve descripción histórica de la facultad

Línea de Histórica - Facultad de Ciencias

1978

- 20 de julio: Creación de la Facultad de Química
 - Carreras iniciales:
 - Doctorado en Química
 - Tecnología Química (especialidades: Industrial y Orgánico-Clínica)

1984

- Se incorporan las Escuelas de Física y Matemática
- La Facultad de Química pasa a llamarse Facultad de Ciencias

1992

- Creación de la Escuela de Ingeniería en Sistemas

1998

- Transformación de las especialidades de Tecnología Química en:
 - Ingeniería Química
 - Bioquímica Clínica y Citología

1999

- La Escuela de Ingeniería en Sistemas se separa y forma una nueva facultad (Facultad de Informática y Electrónica)
- Reestructuración de la Escuela de Ciencias Químicas

- Se mantiene: Doctorado en Química
- Se crea: Doctorado en Bioquímica
(Especialidades: Alimentos y Farmacia-Tecnología Farmacéutica)

2025

- Inicio del proceso de Internacionalización de las carreras
 - Primera carrera en proceso: Ingeniería Química
 - Trabajo con agencia de acreditación EUR-ACE (sello EURACD)

ACTUALIDAD (2025)

- Facultad de Ciencias ofrece actualmente 7 carreras
 - 14 grupos de investigación
 - 2209 libros físicos
 - 39 aulas (2.212,06 m²)
 - 35 laboratorios (3.220,28 m²)

Ilustración 1. Línea de tiempo de la Facultad de Ciencias



Elaborado por: Comisión de Formulación Estratégica

1.1.1.2. Facultades, competencias, atribuciones y roles

En la Tabla 1 se incluyen las facultades, competencias, atribuciones y roles que son determinados acordes a las funciones sustantivas de la educación superior.

Tabla 1. Facultades, competencias, atribuciones y roles

Elementos	Descripción		
	Nivel	Unidad	Funciones
Facultad	Directivo	Comisión de Facultad	Planificación, Dirección, Regulación.
	Ejecutivo	Decanato	Planificación, Organización, Dirección, Control actividades administrativas.
		Subdecanato	Planificación, Organización, Dirección, Control actividades académicas.
	Operativo	Coordinación de Carrera	Planificación, Dirección, Coordinación, Control actividades académicas de la Carrera.
Competencias	- Docencia. - Investigación. - Vinculación con la Sociedad. - Gestión		
Atribuciones	- Formular y ejecutar políticas para el eficiente desenvolvimiento de las funciones sustantivas universitarias. - Planificar, dirigir y controlar las actividades académicas, administrativas y financieras de la unidad académica.		
Rol	- Formación de profesionales de grado, con pertinencia social. - Generación de ciencia y tecnología que contribuya al desarrollo sostenible del entorno. - Fortalecimiento de la vinculación a través de la transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento e interculturalidad con la sociedad. - Gestión administrativa moderna y eficiente de la facultad.		

Fuente: Manual de procesos ESPOCH, 2023

1.1.2. Diagnóstico de la facultad

La autoevaluación de las carreras en la Facultad de Ciencias es clave para asegurar la calidad educativa y mejorar continuamente los programas académicos. Este proceso permite a estudiantes y docentes identificar fortalezas y áreas a mejorar, promoviendo un compromiso con la excelencia académica. Además, garantiza que los programas se ajusten a los estándares nacionales e internacionales.

Tabla 2. Resultados de autoevaluación de las carreras de la Facultad de Ciencias, año 2024

Nro	Indicadores Cuantitativos	Bioquímica y Farmacia	Ingeniería Química	Ingeniería Ambiental	Química	Física	Matemática	Estadística
1	Perfil de egreso	0,35	0,70	0,35	0,35	0,70	0,70	0,70
2	Proyecto curricular	0,70	0,70	0,35	0,00	0,70	0,70	0,70
3	Malla curricular	0,70	1,00	0,70	0,00	0,70	1,00	0,70
4	Syllabus	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70
6	Escenarios de prácticas formativas	0,35	0,35	0,35	0,35	0,70	0,70	0,70
7	Tecnologías para el aprendizaje y conocimiento (tac)	0,00	0,35	0,35	0,35	0,70	0,35	0,70
8	Afinidad del personal académico	0,89	0,87	0,73	0,83	0,88	0,90	0,85
9	Personal académico titular permanente	0,34	0,29	0,33	0,37	0,36	0,31	0,40
10	Evaluación integral del desempeño del personal académico	0,70	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70
11	Sistema de tutorías académicas	0,70	1,00	0,35	0,70	0,70	0,70	0,70
12	Habilidades blandas	0,35	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
13	Seguimiento a cumplimiento de los resultados de aprendizaje	0,35	0,35	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
14	Tasa de deserción	0,38	0,52	0,47	0,67	0,60	0,63	0,50
15	Tasa de titulación de grado	0,61	0,38	0,34	0,18	0,33	0,31	0,30
16	Seguimiento a graduados	0,35	0,70	0,35	0,35	0,35	0,70	0,70
17	Éxitos de los graduados	0,24	0,11	0,03	0,12	0,24	0,21	0,04
18	Gestión de la investigación e innovación	0,35	0,35	0,35	0,70	0,70	0,70	0,70
19	Producción académica	0,79	0,53	0,70	0,70	0,56	0,70	0,93
20	Interdisciplinariedad para la articulación de las funciones sustantivas	0,35	0,35	0,35	0,70	0,70	0,70	0,35
21	Planificación y gestión de la vinculación con la sociedad	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,35
22	Mecanismos de transferencia de tecnología y conocimientos	0,70	0,35	0,35	0,70	0,70	0,70	0,00
23	Prácticas preprofesionales	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
24	Planificación académica administrativa de la carrera	0,70	0,35	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
25	Aseguramiento de la calidad de la carrera	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	0,70
26	Ética, transparencia e integridad	0,70	0,35	0,70	0,35	0,70	1,00	0,70
27	Internacionalización y movilidad	0,70	0,35	0,35	1,00	0,70	0,35	0,35
28	Gestión de la infraestructura física y tecnológica	0,35	0,70	0,35	0,35	0,70	1,00	0,70
29	Ambientes de aprendizaje	0,78	0,72	0,64	0,69	0,59	0,71	0,66
30	Herramientas pedagógicas	0,12	0,80	0,84	0,90	0,60	0,09	0,42
31	Gestión del acervo y recursos bibliográficos	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	1,00	0,70
32	Proceso de nivelación	0,00	0,70	0,70	0,70	0,70	1,00	0,70
33	Personal académico con formación doctoral	0,19	0,08	0,20	0,14	0,20	0,12	0,20
34	Rotación del personal académico	0,11	0,21	0,20	0,32	0,90	0,14	0,09
35	Cualificación del profesorado	0,70	0,35	0,70	0,35	0,70	0,70	0,70

Fuente: Informe del Proceso de Autoevaluación de Carreras – año 2024.

La tabla 2 presenta resultados que proporcionan información relevante. Esto permite no solo medir el desempeño actual, sino también identificar áreas clave para el crecimiento y la mejora continua.

La Facultad de Ciencias en los Resultados de autoevaluación de las carreras se puede observar que el promedio de los indicadores cualitativos de la facultad son los siguientes:

1. Física → 64,74 %
2. Matemática → 60,53 %
3. Estadística → 57,18 %
4. Ingeniería Química → 56,79 %
5. Ingeniería Ambiental → 56,09 %
6. Bioquímica y Farmacia → 56,03 %
7. Química → 52,15 % (la más baja)

Entre los indicadores con más fortaleza en la Facultad tenemos:

- Calidad de la carrera (91 %)
- Perfil de egreso (83 %)
- Personal académico animado (85 %)

Mientras los indicadores más debilidades de la facultad son:

- Formación doctoral del personal → 28 %
- Rotación del personal académico → 26 %
- Segundos graduados → 14 %
- Valoración integral del desempeño → 34 %

1.1.2.1. Planificación

La Facultad de Ciencias de la ESPOCH ha utilizado la planificación como herramienta fundamental para su crecimiento y mejora continua desde 1999. A través de sus planes estratégicos, ha logrado avances significativos en docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Sin embargo, el presupuesto asignado disminuyó en los fondos destinados a investigación y vinculación. Esto ha generado la necesidad de reorientar los esfuerzos hacia la academia, buscando fortalecer la calidad educativa y generar nuevas fuentes de ingresos a través de la contraparte que participa en investigación y vinculación con el sector productivo.

Evolución de la planificación

La Facultad de Ciencias ha implementado herramientas administrativas para la toma de decisiones, optimizando la gestión y el uso de recursos. Esto ha contribuido al cumplimiento de los objetivos, la misión y la visión de la unidad académica. Es así que, como proyectos académicos se cuenta con:

- Plan Estratégico de Desarrollo Integral de la Facultad de Ciencias 1999.
- Plan Estratégico de Desarrollo para la Facultad de Ciencias de la ESPOCH 2008- 2012.
- Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias 2025 - 2026

Además, a través del máximo organismo institucional con Resolución 153.CP.2019 de fecha 26 de marzo de 2019 se aprobó los planes estratégicos de las carreras para el periodo 2018 - 2022, que se presentan a continuación:

- Bioquímica y Farmacia
- Estadística
- Física
- Ingeniería Química
- Matemática

Seguimiento y evaluación del plan operativo anual de facultad y carreras

En los últimos años se llevó a cabo el monitoreo continuo y la evaluación detallada del Plan Operativo Anual (POA) de la facultad.

Tabla 3: Evolución de la evaluación del Plan Operativo Anual de la Facultad de Ciencias

Función	2021	2022	2023	2024
Docencia	98.86%	66.66%	39.59%	98,33%
Investigación	88.17%	27,78%	-	
Vinculación con la Sociedad	93.61%	87.55%	89.15%	
Promedio	93.55%	60.66%	64.38%	98,33%

Fuente: Dirección de Planificación.

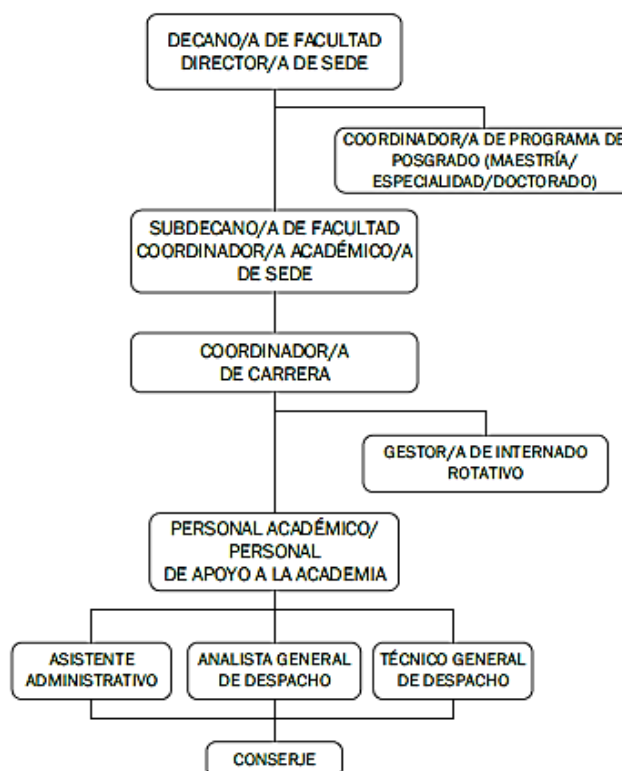
Este proceso ha permitido identificar el grado en el que se alcanzan los objetivos planteados, sin considerar los recursos utilizados.

En la tabla 3 se observa que en los últimos cuatro años, la Facultad de Ciencias ha mostrado un comportamiento irregular en la ejecución de su POA. El año 2021 fue sobresaliente, con un cumplimiento global del 93.55%, destacando el 98.86% en la función docencia y 88.17% en investigación mientras que en Vinculación con la Sociedad con 93.61%. En 2022 se produjo una disminución con promedio de 60,66 %, debido a que la función de investigación bajo hasta un 27,78%, en la función docencia también retrocedió hasta el 66.66% y vinculación con la sociedad con el 87.55%. El año 2023 refleja una recuperación parcial (promedio 64.38 %): la función Vinculación con la Sociedad alcanzó el 89.15%, mientras que la función docencia bajo hasta el 39.59%, mientras que el presupuesto de Investigación fue asignado al Decanato de Investigación, finalmente en 2024 se observa una recuperación en la función docencia alcanzando el 98,33 %, en este año el presupuesto de investigación también paso al Decanato de Investigación, similar situación a la del presupuesto de Vinculación con la Sociedad.

1.1.2.2. Estructura organizacional

La Facultad de Ciencias se organiza jerárquicamente con el decanato, ejerciendo la representación académica-administrativa de la Facultad, el Sub decano dirigiendo y supervisando las actividades académicas de grado y posgrado; y los coordinadores ejerciendo la gestión académica-administrativa de la carrera a su cargo, logrando el desarrollo adecuado de la facultad en docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Mediante Resolución 807.CP.2025 del 27 de octubre 2025, el Consejo Politécnico, aprueba las estructuras de funcionamiento de las diferentes unidades académicas y administrativas institucionales.

Ilustración 2. Estructura Funcional de la Facultad de Ciencias



Fuente: Estructura de Funcionamiento de Facultad y Sede, RESOLUCIÓN 807.CP.2025.

1.1.2.3. Talento humano

Personal académico

El personal académico de la Facultad de Ciencias desempeña un papel fundamental en el cumplimiento de los objetivos educativos e institucionales.

Tabla 4. Personal académico de la Facultad de Ciencias por género, relación laboral, dedicación, grado profesional, corte junio del año 2025.

GÉNERO		RELACIÓN LABORAL			DEDICACIÓN			GRADO PROFESIONAL		
Hombres	Mujeres	Titulares	No Titulares	Tiempo Completo	Medio Tiempo	Tiempo Parcial	Especializaciones	Maestría	+ de 1 Maestría	Ph.D
70	63	53	80	133	0	0	0	132	42	32

Fuente: Dirección de Talento Humano.

Según la tabla 4 se observa que el 52,63% del personal académico son hombres y el 47,37% son mujeres. Del total, el 60,15% cuenta con contratos ocasionales, mientras que el 39,85% son titulares. Solo el 24,06% posee un grado doctoral, lo que representa un aspecto clave para mejorar tanto la investigación como la calidad educativa.

Personal de apoyo académico

El personal de apoyo académico es clave para el funcionamiento eficaz de la facultad, apoyando las actividades educativas y de investigación, mejorando la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 5. Número de personal de apoyo académico de la Facultad de Ciencias por relación laboral, corte junio del año 2025.

PERSONAL DE APOYO			RELACIÓN LABORAL	
Técnicos Docente	Técnicos de Laboratorio	Técnicos de Investigación	Nombramiento	Ocasional
21	16	0	4	33

Fuente: Dirección de Talento Humano.

Según la Tabla 5, la Facultad de Ciencias cuenta con un personal de apoyo académico diverso, el 56,76% son técnicos docentes y el 43,24% son técnicos de laboratorio, mientras que, en relación laboral, el 10.81% tiene nombramiento y el 89.19% es ocasional.

Personal administrativo y de servicios

El personal administrativo es crucial para el funcionamiento eficiente de la Facultad de Ciencias, gestionando recursos, logística y apoyo a actividades académicas e investigativas.

Tabla 6. Número de personal administrativo y trabajadores de la Facultad de Ciencias, por régimen y modalidad, corte junio del año 2025.

RÉGIMEN Y MODALIDAD				TOTAL
LOSEP			CÓDIGO DE TRABAJO	
Nombramiento	Nombramiento Provisional	Contrato	Contrato Indefinido	
11	0	0	12	23

Fuente: Dirección de Talento Humano.

Según la tabla 6, de las 23 personas que integran el régimen administrativo y de servicios, el 47.83% se rige por la LOSEP, mientras que el 52.17% restante está amparado por el Código de Trabajo.

1.1.2.4. Tecnologías de la información y comunicaciones

Hardware

La infraestructura tecnológica de hardware de la Facultad de Ciencias es clave para apoyar el desarrollo académico y la investigación. Según la tabla que continua, los laboratorios y centros de simulación están equipados con hardware avanzado, como 117 PCs con procesadores Intel Core i7, diversos tipos de switches, puntos de acceso inalámbricos y servidores virtualizados, que permiten realizar simulaciones, análisis de datos y proyectos complejos. Esta infraestructura tecnológica promueve la eficiencia y productividad en las actividades académicas y científicas.

Tabla 7. Infraestructura tecnológica de hardware de la Facultad de Ciencias, año 2024.

Equipo	Tipo	Total
PC	Intel Core i7	117
Switch	C3650, C2960X, C2960S, C2960, 3COM, C3560, C 2950SX, C9200L	34
Punto de acceso inalámbrico	AIR-AP3702I, AIR-CAP1552E, AIR- LAP1141N, AIR-AP2802, 1572, Cisco WAP121, AIR-AP3802I	45
PC SERVER VIRTUALIZADO	SERVIDOR PROYECTO INER	1
Cámaras de video en red	NVR Proyecto Cámaras FCSIE-ESPOCH- UCP-12-19	3
Cámaras	FIJA, FACIAL, PTZ, CAMARAS HIK CONNECT, CAMARA HIKVISION	33

Fuente: Decanato de la Facultad de Ciencias, Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC)

Software

La infraestructura tecnológica de software es esencial para el funcionamiento de la Facultad de Ciencias. Según la siguiente tabla, la facultad dispone de licenciamiento para el uso del software AutoCAD Educacional, una herramienta fundamental para el diseño y planificación de proyectos en diversas disciplinas. Además, utiliza software institucional como Visio, Project, Office, Zoom y sistemas operativos para servidores y computadores personales y de escritorio.

Tabla 8. Infraestructura tecnológica de software de la Facultad de Ciencias, año 2024

Nombre	Licencia	Observaciones
AutoCAD Educacional- 001N (duración 3 años- inicia 24 octubre 2023) 125 máquinas	574-20429213	Autogestión (no involucra costos de adquisición)

Fuente: Decanato de la Facultad de Ciencias

Sistemas de información

Los sistemas de información (SI) son esenciales para optimizar los procesos en la institución, apoyando la docencia, investigación y vinculación de las funciones de educación superior. Estos sistemas automatizan tareas, facilitan la comunicación y mejoran la toma de decisiones basada en datos. La Facultad de Ciencias utiliza el sistema Yankay para gestionar calificaciones, solicitudes, horarios e instrumentos académicos, junto con Moodle para el aprendizaje virtual. Además, emplea el sistema Quipux para la gestión documental y el seguimiento de trámites, así como el correo institucional para una comunicación formal eficiente.

1.1.2.5. Procesos y procedimientos

En la Facultad de Ciencias, los procesos y procedimientos destacan por su rigor y eficiencia, asegurando la calidad educativa desde la planificación curricular hasta la evaluación continua. Se emplean metodologías sistemáticas, como la revisión periódica de planes de estudio, la retroalimentación constante entre estudiantes y docentes, y la incorporación de herramientas tecnológicas innovadoras para optimizar el aprendizaje. Además, se fomenta la participación de toda la comunidad académica en la toma de decisiones, creando un ambiente dinámico y colaborativo que prepara a los estudiantes para los desafíos actuales. Los principales procesos y procedimientos de la Facultad de Ciencias incluyen:

- Evaluación del desempeño docente
- Seguimiento al sílabo y a la planificación de asignatura
- Seguimiento al proceso y tasa de titulación
- Seguimiento a las tutorías
- Seguimiento a las prácticas preprofesionales
- Gestión de la calidad de la información

La Facultad de Ciencias cuenta actualmente con un manual de procesos y procedimientos para la unidad académica que sustenta la estructura organizacional y estructura de funcionamiento.

1.1.2.6. Presupuesto

La gestión financiera eficiente es clave para el desarrollo de la Facultad de Ciencias, el presupuesto durante el periodo 2021 - 2024 muestra una disminución general en los montos codificados y devengados variable entre funciones.

Tabla 9. Nivel de Ejecución presupuestaria Facultad de Ciencias, periodo 2021-2024

Año	FUNCION	CODIFICADO	DEVENGADO	%
2021	Docencia	\$1.035.781,30	\$ 2.262,10	0,22%
	Investigación	\$ 159.985,02	\$ 44.497,48	27,81%
	Vinculación con la Sociedad	\$ 56.915,36	\$ 44.078,62	77,45%
2022	Docencia	\$ 124.920,71	\$ 69.672,61	55,77%
	Vinculación con la Sociedad	\$ 54.183,50	\$ 22.518,14	41,56%
2023	Docencia	\$ 48.433,47	\$ 42.535,84	87,82%
	Vinculación con la Sociedad	\$ 50.141,66	\$ 32.469,33	64,76%
2024	Docencia	\$ 22.071,70	\$ 14.994,30	67,93%

Fuente: Sistema Institucional de Planificación Facultad de Ciencias, periodo 2021-2024.

En la tabla 9 se evidencia que el presupuesto codificado ha ido disminuyendo, estas tendencias reflejan cambios en las prioridades estratégicas y en la distribución de fondos. Respecto del presupuesto ejecutado se evidencia la variación de este porcentaje, principalmente, debido al cumplimiento de los proveedores.

Para el año 2021 el presupuesto asignado fue de \$ 1.252.681,68, con una ejecución de \$ 90.838,20, se destaca por una baja ejecución en la función Docencia, con solo un 0,22% de los recursos asignados utilizados, lo que probablemente refleja retrasos en la liquidación de los procesos de contratación previstos para ese año. Para el año 2022, el presupuesto disminuyó a \$ 179.104,21, con una ejecución de \$ 92.190,75, se destaca de que el presupuesto de la función Investigación no recibió asignación directa en la facultad, ya que los fondos fueron canalizados al Decanato de Investigación. Para el año 2023 el presupuesto fue de \$ 98.575,13, del que se ejecutó \$ 75.005,17, lo que refleja una mejora notable en la utilización de los fondos, denotando un enfoque más eficaz en el uso de recursos con la función de Docencia destacándose notablemente. Para el año 2024 el presupuesto de la Facultad fue de \$ 22.071,70, esta disminución se dio ya que los recursos de los proyectos de Vinculación con la Sociedad pasaron a ser parte del Decanato de Vinculación, se logró una ejecución de \$ 14.994,30 debido a retrasos en la entrega de los bienes contratados en el periodo fiscal.

1.2. Análisis situacional

1.2.1. Análisis del contexto

Político

Ámbito Internacional

El entorno geopolítico en constante cambio está redefiniendo las políticas de ciencia, tecnología e innovación (STI, por sus siglas en inglés), según el más reciente informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). Los gobiernos están alineando sus políticas de STI con objetivos económicos y de seguridad nacional, con un aumento en las medidas de seguridad en la investigación, que a su vez podría limitar la cooperación internacional. La organización multilateral hace un llamado a sus países miembros a adoptar medidas que busquen equilibrar la seguridad, apertura y la sostenibilidad de sus políticas STI para proteger la calidad de la investigación y el progreso conjunto.

Guerras en Europa del Este y el Medio Oriente, desacuerdos comerciales entre socios, una mayor competencia por liderar tecnologías de vanguardia como la Inteligencia Artificial (IA), así como la creciente desconfianza entre países han llevado a la introducción de nuevas políticas de ciencia e innovación que anteponen factores como la seguridad nacional sobre la colaboración internacional. Este cambio en las políticas de colaboración internacional implica también riesgos importantes para el avance de la ciencia y la innovación a nivel mundial. (Jiménez, 2025)

Ámbito nacional

El presidente de la República, Daniel Noboa, se reunió el 5 de noviembre de 2025, con la secretaria de Seguridad Nacional de Estados Unidos, Kristi Noem. La visita tiene como objetivo recorrer instalaciones estratégicas para potenciales bases de Homeland Security, Jaramillo Garcés como portavoz oficial indicó que ***“Este encuentro se suma a los resultados alcanzados en julio de 2025, cuando se firmó un memorando entre la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de los Estados Unidos y la Policía Nacional”***.

La agenda oficial del presidente Noboa y Kristi Noem incluye reuniones de alto nivel, con los ministros del Bloque de Seguridad y un recorrido por instalaciones estratégicas, orientados a consolidar los mecanismos de cooperación técnica entre las instituciones de seguridad de ambos países. (Secretaría General de Comunicación de la Presidencia, 2025)

Económico

Ámbito Internacional

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) actualizó sus proyecciones de crecimiento para la región y estima que el producto interno bruto (PIB) aumentará 2,4% en 2025 y 2,3% en 2026. La nueva estimación para 2025 representa una revisión al alza respecto al 2,2% previsto en el ***Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2025***, publicado el 5 de agosto pasado. Esta sería la segunda revisión al alza desde abril, cuando la previsión del crecimiento regional fue de 2,0%. Con esta actualización, la expectativa del crecimiento regional es igual a la presentada en diciembre de 2024 (2,4%).

Las proyecciones actualizadas muestran comportamientos heterogéneos entre las subregiones. En 2025, América del Sur crecería un 2,9%, una cifra superior al 2,7% previsto en agosto. Este impulso responde al aumento del intercambio comercial de los países de la subregión con China y al repunte de los precios de metales preciosos y otros productos de los sectores extractivos.

La estimación del crecimiento del PIB para América Central no registraría variación respecto a la anunciada en agosto, y se mantendría en 2,6%. Por su parte, el PIB de México crecería un 0,6%, una revisión al alza de 0,3 puntos porcentuales respecto a la estimación presentada en el ***Estudio Económico***, reflejando un resultado más favorable en materia de comercio internacional y un desempeño mejor al anticipado por parte de la economía de los Estados Unidos. El Caribe de habla inglesa y neerlandesa mostraría un crecimiento de 4,7%, o 1,9% si se excluye Guyana, frente a las estimaciones de agosto de 4,1% y 1,8%, respectivamente, impulsado por un resultado más favorable al anticipado en materia de turismo.

Para 2026, la CEPAL mantiene sin cambios su proyección regional en 2,3%. De concretarse esta estimación, serían cuatro años en que la región crecería a tasas de alrededor de 2,3%, con lo que el promedio del crecimiento del PIB regional para el período 2017 – 2026 sería de 1,6% (CEPAL, 2025).

Ámbito nacional

En el segundo trimestre de 2025, la economía ecuatoriana registró un crecimiento interanual de 4,3%. Este desempeño estuvo sustentado principalmente en la recuperación del consumo de los hogares, de las exportaciones no petroleras y de la inversión.

En términos trimestrales, el PIB registró una ligera contracción de 0,1% respecto al primer trimestre de 2025. Este resultado se debió principalmente por el incremento de las importaciones y la reducción de la inversión. Esta última variable se vio afectada por el ciclo estacional del sector de la construcción. (Banco Central del Ecuador, 2025).

Durante el segundo trimestre de 2025, el ingreso de remesas al país totalizó USD 2.000,5 millones, consolidándose como la tercera fuente de ingreso de divisas al país, solo por debajo de los ingresos por exportaciones de petróleo y camarón. (Banco Central del Ecuador, 2025).

Socio-Educativo

Ámbito Social Internacional

A nivel global, la educación superior se encuentra en un proceso de crecimiento masivo y transformación de sus roles sociales, impulsado por la movilidad estudiantil, la digitalización y la agenda de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Por ejemplo, el número de estudiantes que se movilizan internacionalmente más que se triplicó entre 2000 y 2022, y la tasa mundial de matrícula en educación superior pasó del 19 % al 43 % en ese período (ICEF Monitor, 2025).

Además, los informes de (UNESCO, 2023) y de la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2025) señalan que las instituciones de educación superior deben evolucionar hacia roles de aprendizaje permanente, mayor equidad e inclusión, y responder a desafíos tecnológicos, ecológicos y sociales.

Ámbito Social Nacional

El Gobierno ha puesto en marcha la redistribución de recursos para que lleguen a donde realmente se los necesita: en incentivos sociales y productivos. Ahora, USD 1.100 millones que eran destinados al subsidio del diésel serán destinados a una redistribución de recursos e incentivos sociales y productivos directos, inmediatos y transparentes.

Crearemos un escudo de protección social, que nos permitirá desde el 1 de octubre de 2025, ampliar el Bono de Desarrollo Humano a 55.000 nuevas familias en situación de pobreza, pobreza extrema y vulnerabilidad con un ingreso mensual seguro, garantizando un piso mínimo de protección social y una mejor condición de vida. El 58% de estos nuevos beneficiarios se encuentran en las provincias de Guayas, Pichincha, Manabí y Esmeraldas.

Estas nuevas inclusiones a los bonos y pensiones que entrega el Ministerio de Desarrollo Humano representarán una inversión de USD 12.5 millones, desde octubre hasta diciembre de este año; y de USD 49.9 millones para todo el 2026 (MIES, 2025).

Ámbito Educativo Internacional

El descenso sostenido de la natalidad en América Latina ya no es un fenómeno futuro: es un cambio profundo que está modificando la base demográfica sobre la cual se organiza la educación. Basándose en las proyecciones demográficas de la División de Población de Naciones Unidas, se estima que entre 2015 y 2023 la región registró 1,2 millones menos de nacimientos y, para 2030, habrá 11,5 millones menos de niños, niñas y adolescentes en edad escolar respecto de 2020. En 14 países, la matrícula proyectada caerá más de un 5 % en al menos un nivel educativo. (UNESCO, 2025)

Ámbito Educativo Nacional

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, en cooperación con CNT EP y Google LLC, anunció la implementación de Google Workspace for Education Plus como parte del proyecto *“Transformación Digital de la Educación del Ecuador”*.

El objetivo del proyecto es potenciar las competencias tecnológicas de docentes y estudiantes, promoviendo una educación inclusiva, moderna y de calidad, acorde con los desafíos del siglo XXI. Con esta acción, Ecuador da un paso decisivo hacia la transformación digital de su sistema educativo, integrando herramientas de última generación con Inteligencia Artificial, seguridad avanzada y protección de datos en los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión escolar (Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, 2025).

Las universidades ecuatorianas se rigen por un principio innegociable: la educación superior es un derecho universal. Nadie queda fuera por origen, ingreso o condición. Por eso, cada unidad académica mantiene sus puertas abiertas y aplica un único filtro: el mérito académico. El proceso de admisión — regulado por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad (CACES, 2024)— consiste en un examen nacional que mide dos cosas:

1. Las competencias específicas de la carrera elegida;
2. El nivel de preparación previa del aspirante.

Ni la religión, ni la etnia, ni la cultura, ni el estrato social pesan un gramo en la balanza. El resultado: un sistema que selecciona talento, no apellidos; que premia esfuerzo, no privilegios; y que convierte la diversidad del aula en la primera lección de ciudadanía.

Tecnológico

Ámbito Internacional

El informe Kantar BrandZ 2025 revela un récord histórico impulsado por el crecimiento sostenido del sector tecnológico y la aceleración de la inteligencia artificial como eje estratégico. Este estudio, basado en percepciones de consumidores y datos financieros, muestra una clara concentración de valor en compañías que lograron adaptarse y liderar los cambios del mercado global. Las empresas más importantes son Apple se mantiene en la cima del ranking global, con un valor de marca superior a US\$ 1,2 billones, Google (US\$ 944.137 millones) y Microsoft (US\$ 884.816 millones) ocupan el segundo y tercer lugar, respectivamente (Espinosa, 2025).

Ámbito nacional

Con corte a Julio de 2025, el 71,3% de los hogares a nivel nacional tenía acceso a internet. En cuanto al uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el 61,9% de la población tiene un celular activado. Aun así, un 2,1% de los ecuatorianos sigue siendo analfabeto digital, principalmente entre generaciones mayores que enfrentan dificultades para adaptarse a las nuevas tecnologías (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS., 2025).

Cultural

Ámbito Internacional

La diversidad cultural global se manifiesta en la existencia de aproximadamente 7,000 idiomas, más de 5,000 grupos étnicos y una rica variedad de tradiciones, creencias y expresiones artísticas. Un dato preocupante es que, según la UNESCO, alrededor del 40% de los idiomas del mundo están en peligro de desaparecer, lo que subraya la importancia de la protección cultural. La UNESCO estima que la mitad de la población mundial vive en áreas urbanas, lo que ha llevado a una creciente mezcla de culturas y al surgimiento de nuevas formas de convivencia. (BBVA, 2025)

Ámbito nacional

Los derechos culturales en Ecuador están protegidos por la Constitución, que define al país como un Estado intercultural y plurinacional. El artículo 21 garantiza a las personas el derecho a construir y mantener su identidad cultural, decidir sobre su pertenencia a comunidades culturales y acceder a su patrimonio cultural. (ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE., 2008)

Ecuador es un país pluricultural y multiétnico, en el que el 71,9% de la población se auto identifica como mestiza, el 7,4% montubia, el 7,2% afroecuatoriana, el 7% indígena, el 6,1% blanca, y el 0,4% de otras etnias. (UNFPA, 2020).

Ambiental

Ámbito Internacional

Andersen destacó varios ejemplos, incluida la destrucción de Gaza, donde dos años de guerra han causado la pérdida del 97% de los cultivos arbóreos, el 95% de los matorrales y más del 80% de los cultivos anuales.

“Los ecosistemas de agua dulce y marinos están contaminados por municiones, aguas residuales sin tratar y otros contaminantes”, dijo, mientras que “más de 61 millones de toneladas de escombros deben ahora ser retirados con cuidado para evitar una mayor contaminación”.

En Ucrania, la destrucción de la represa de Kakhova en junio de 2023 “provocó la inundación de más de 600 km² de tierra, resultando en una grave pérdida de hábitats naturales, comunidades vegetales y especies, debido a la prolongada inundación de los ecosistemas”, añadió.

Maranatha Dinat, de la organización humanitaria World Relief, transmitió un mensaje desde Haití, “donde los impactos combinados de la degradación ambiental, el cambio climático y la inestabilidad sociopolítica se refuerzan mutuamente, socavando la paz, la seguridad y el desarrollo sostenible”.

Subrayó la necesidad de “fortalecer los vínculos entre la acción humanitaria, la adaptación climática y la consolidación de la paz” con el fin de aumentar la resiliencia, promover la cohesión social y garantizar una estabilidad duradera. (ONU, 2025)

Ámbito nacional

Los efectos del cambio climático, como inundaciones, sequías y deslizamientos de tierra afectan a comunidades locales y a los ecosistemas. Según Parra es fundamental elaborar políticas de gestión de riesgos que consideren la prevención, resiliencia y rápida recuperación ante eventos naturales.

En cambio, Carlos Iván Espinosa destaca la necesidad de fortalecer la infraestructura para hacerla más resistente a fenómenos climáticos y desastres naturales. Es crucial que el gobierno implemente políticas de gestión de riesgos que consideren la prevención y la resiliencia ante eventos naturales, afirma. (EL COMERCIO., 2025)

1.2.2. Análisis sectorial y diagnóstico territorial

Ámbito geográfico y poblacional

La Zona 3 del Ecuador —integrada por Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza— abarca 26.413 km² de territorio interandino y amazónico, con altitudes que van desde los 400 msnm en Puyo hasta los 6.310 msnm del Chimborazo. Esta diversidad genera cuatro pisos bioclimáticos: páramo, bosque andino, selva alta y selva baja. Según el Censo 2022, la zona alberga 1.787.000 habitantes (10,5 % del total nacional), con una tasa de crecimiento anual del 0,9 % (inferior al 1,3 % nacional). Chimborazo concentra el 26 % de la población zonal (471.933 hab.), seguido de Tungurahua (581.000 hab.), Cotopaxi (490.000 hab.) y Pastaza (114.000 hab.). El 48 % vive en áreas rurales y el 52 % es población indígena (kichwa-puruhá, salasaca, chibuleto y siete nacionalidades amazónicas). La densidad promedio es 68 hab/km², pero cae a 6 hab/km² en Pastaza. Esta estructura demográfica consolida la vocación agro-productiva (70 % del empleo rural), manufacturera (textiles y lácteos en Riobamba-Ambato), energética (hidroeléctricas Agoyán y Sopladora) y de servicios, posicionando la zona como centro nacional de acopio agrícola (70 % de brócoli y 40 % de papa del país) y nodo logístico en la Panamericana central (Planificación, 2023).

Ámbito económico

En 2024, la Zona 3 aportó el 8,7 % del PIB nacional ($\approx$ USD 10.300 millones), con un crecimiento real del 1,1 % (vs -2,0 % nacional). El sector primario genera el 28 % del VAB zonal (agro: USD 1.800 M; ganadería: USD 750 M); la industria el 22 % (alimentos procesados y flores de corte) y los servicios el 50 % (comercio y turismo). El PIB per cápita zonal es USD 5.760, 12 % por debajo del promedio país. Chimborazo y Tungurahua concentran el 68 % del empleo formal (95.000 plazas). El desempleo bajó al 4,1 % y la informalidad al 52 % gracias a la reactivación turística post-estiaje. La balanza comercial es superavitaria en USD 420 millones (exportaciones de flores, brócoli y lácteos a EE.UU. y UE). El 35 % de la inversión pública 2023-2025 se destinó a vialidad (E35 y E30), reduciendo tiempos de Ambato-Quito a 1 h 50 min. (Banco Central del Ecuador, 2025).

Ámbito productivo

La matriz productiva descansa en cuatro clústeres: (Planificación, 2023)

1. Agroindustrial andino (papa, leche, flores): 42.000 ha certificadas GlobalGAP, exportación USD 280 M.
2. Textil artesanal (Salasaca-Chimborazo): 8.500 tejedores generan USD 65 M/año.
3. Energético: 1.450 MW instalados (25 % hidroeléctrico nacional).
4. Bioeconomía amazónica (cacao CCN-51 y guayusa): 12.000 ha en Pastaza. El rendimiento agrícola promedio subió 8 % gracias a riego tecnificado (ProAmazonía II). La productividad industrial creció 6 % por clúster lácteo Riobamba. El 62 % de las 1.800 PYMES exportadoras de la zona son lideradas por mujeres indígenas.

Ámbito turístico

El feriado de noviembre 2025 dejó USD 71,6 millones nacionales; la Zona 3 capturó el 28 % (USD 20,1 M) con ocupación promedio 64 %: Tungurahua 66,9 % (Baños 96 %), Chimborazo 62 %, Cotopaxi 58 % y Pastaza 55 %. Los 1,1 millones de viajes nacionales incluyeron 220.000 hacia la zona (+18 % vs 2024). El turismo comunitario (Salasaca y Puyo) creció 32 % gracias a TikTok (CPC -41 %). El corredor Llanganates-Sangay recibió 185.000 visitantes 2024-2025. El gasto promedio por turista subió de USD 58 a USD 78 por día (Ministerio de Gobierno, 2025).

Ámbito socioeducativo

Cobertura neta en educación superior: 42 % (vs 38 % nacional). 9 universidades y 12 institutos tecnológicos atienden a 98.000 estudiantes. La ESPE-Sede Latacunga y la UNIANDÉS-Ambato lideran investigación (180 proyectos 2024). El 100 % de universidades acreditadas por CACES (modelo 2024). Tasa de deserción bajó al 11 % gracias a becas “Quiero Ser Maestro III”. El 68 % de docentes zona 3 tiene maestría/PhD. Pastaza alcanzó 100 % conectividad 4G en comunidades kichwa (CACES, 2025).

Ámbito ambiental

El 38 % del territorio de la Zona 3 está protegido bajo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), destacando el Parque Nacional Llanganates (219 707 ha), el Parque Nacional Sangay (517 665 ha), la Reserva de Producción Faunística Chimborazo (58 560 ha) y el Corredor Ecológico Llanganates-Sangay (92 148 ha). Estos ecosistemas andinos y amazónicos secuestran 28 millones de toneladas de CO₂ equivalentes al año, albergan 1 450 osos de anteojos y 420 cóndores andinos (poblaciones estables según el censo MAE-2025) y conservan 14 glaciares que aportan el 42 % del agua dulce de las cuencas del Pastaza y Chambo. La deforestación neta se redujo a -0,8 % gracias al programa Socio Bosque, que protege 42 000 ha con incentivos a 3 200 familias kichwas. Pastaza lidera la región en REDD+ al captar USD 4,2 millones en bonos de carbono verificados (VERRA 2024). Sin embargo, el retroceso glaciar del

Chimborazo (-42 % de superficie desde 2000) y la presión ganadera en Cotopaxi exigen un plan urgente de restauración de 15 000 ha de páramo para 2030. (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2025)

Análisis general de la situación interna

La Zona 3 es el “corazón productivo” del Ecuador: genera el 9 % del PIB con solo el 5 % del territorio y el 10 % de la población. Su recuperación 2025 (+1,1 % vs -2,0 % nacional) demuestra resiliencia. El desafío 2026-2030: transitar de agro-exportador a clúster de conocimiento (I+D+i en 12 % del presupuesto zonal) y turismo circular. Con USD 1.200 M de inversión pública comprometida (vialidad + energía limpia), la zona puede duplicar su PIB per cápita en una década y convertirse en el primer “corredor biocultural” carbono-neutral del país. Listo para liderar la Agenda Territorial 2030.

Oferta académica de Instituciones de Educación Superior similar a la Facultad de Ciencias

Las instituciones de Educación Superior a nivel nacional que ofertan carreras de grado con similitud académica respecto a las carreras de la Facultad de Ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se observan en la Tabla 10.

Tabla 10. Oferta académica similar de la Facultad de Ciencias en instituciones de educación superior a nivel nacional año 2025.

	Bioquímica y Farmacia	Ingeniería Química	Ingeniería Ambiental	Matemática	Física	Química	Estadística	Similitud	Cuota de participación
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo	X	X	X	X	X	X	X	100,00%	14,59%
Universidad Técnica de Cotopaxi			X					14,29%	2,08%
Universidad Nacional de Chimborazo			X					14,29%	2,08%
Universidad Católica de Cuenca	X							14,29%	2,08%
Universidad Particular de Loja	X	X	X					42,86%	6,25%
Universidad Técnica de Machala	X	X	X					42,86%	6,25%
Universidad de Guayaquil	X	X	X					42,86%	6,25%
Universidad de Cuenca	X	X	X					42,86%	6,25%
Universidad Agraria del Ecuador			X					14,29%	2,08%
Universidad de las Américas			X					14,29%	2,08%
Escuela Politécnica Nacional			X	X	X			42,86%	6,25%
Escuela Politécnica del Litoral				X		X	X	42,86%	6,25%
Universidad Central del Ecuador	X			X		X	X	57,14%	8,34%
Universidad Técnica de Manabí	X	X	X		X	X	X	85,71%	12,50%
Universidad Nacional de Loja			X					14,29%	2,08%
Universidad San Francisco de Quito		X	X	X	X			57,14%	8,34%
Universidad de Investigación de Tecnología Experimental YACHAY				X	X	X		42,86%	6,25%

Fuente: Oferta académica Instituciones de Educación Superior, año 2025.

En la tabla anterior se puede observar que la Universidad Técnica de Manabí presenta una similitud del 85,71%, destacándose como la institución con el mayor grado de coincidencia con la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. A continuación, se encuentran la Universidad Central del Ecuador y la Universidad San Francisco de Quito, ambas con una similitud del 57,14%. Estas tres universidades lideran el índice de similitud. Por otro lado, las instituciones con los menores porcentajes de similitud, con apenas un 14,29% cada una, son la Universidad Técnica de Cotopaxi, la Universidad Nacional de Chimborazo, la Universidad Católica de Cuenca, la Universidad Agraria del Ecuador, la Universidad de las Américas y la Universidad Nacional de Loja. En términos de participación a escala nacional, la Facultad de Ciencias ocupa una cuota del 14,59%, seguida por la Universidad Técnica de Manabí, que alcanza un 12,50%.

Pertinencia de las carreras

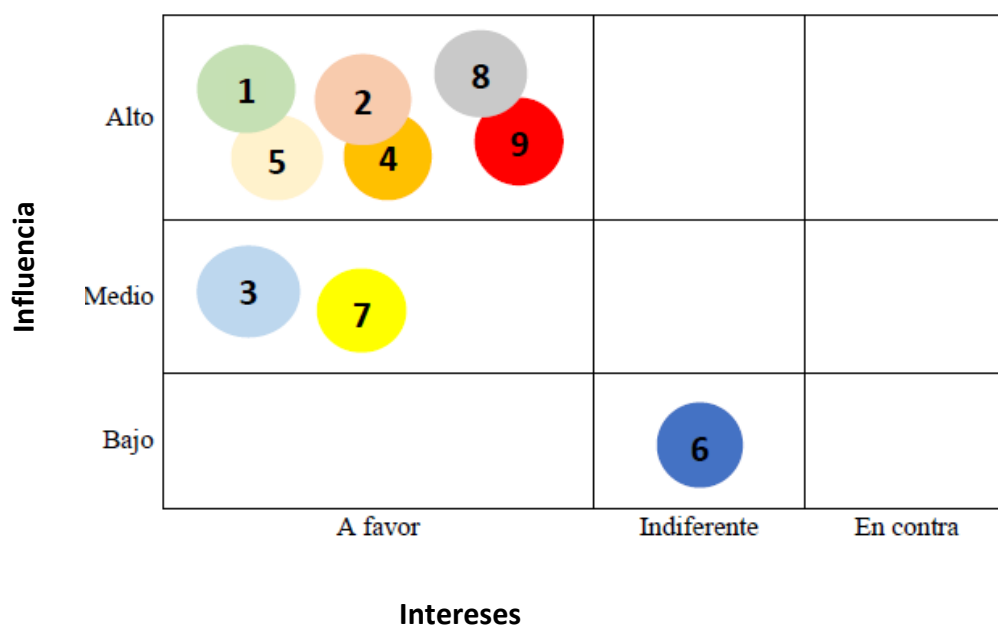
Todas las carreras de la Facultad de Ciencias son pertinentes por la acogida que han recibido por parte de los estudiantes y específicamente por los sectores sociales y productivos del país, al mismo tiempo se menciona también la vinculación de los profesionales de la Facultad en el sector laboral.

1.2.3. Mapa de actores

Análisis, identificación y priorización de actores

Las carreras y programas de la Facultad de Ciencias están alineados con las necesidades sociales y los contextos locales, lo que garantiza una formación de calidad. En este marco, la colaboración con actores locales, nacionales e internacionales es fundamental para cumplir los objetivos de la facultad. La ilustración 3 y la Tabla 11 detallan los diferentes actores y su influencia en el entorno en el que opera la Facultad de Ciencias.

Ilustración 3. Mapa de actores.



Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 11. Matriz de actores

Nro	Actores	Tipo	Rol	Intereses			Influencia		
				AF	I	EC	B	M	A
1	Empresa	Público	Desarrollo de proyectos académicos, de investigación, de vinculación con la sociedad orientados al desarrollo socio económico del país.	X					X
2	Universidades extranjeras	Privado	Convenios de cooperación para el desarrollo de programas de posgrado y establecimiento de redes para la investigación y vinculación con la sociedad.	X					X
3	Gobiernos Autónomos Descentralizados	Privado	Vinculación para la formulación de políticas y proyectos orientados al desarrollo socio económico de la sociedad en general.	X				X	
4	Empresa	Privado	Determinación de alianzas estratégicas para el fortalecimiento de la formación profesional en las distintas funciones y áreas de conocimiento específicas de profesionalización.	X					X
5	Instituciones de Educación Superior (IES)	Público	Fomento de cooperación interinstitucional y multidisciplinaria para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y vinculación orientados a la solución de los problemas de las zonas de influencia.	X					X
6	Organismos no gubernamentales (ONGs)	Privado	Generación de alianzas mediante convenios de cooperación interinstitucional orientados al fortalecimiento de las funciones sustantivas de la educación superior acorde a los requerimientos de las partes involucradas.		X		X		
7	Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC)	Privado	Fortalecimiento de la gestión socio empresarial de las organizaciones de pequeños productores, artesanos, microempresarios, unidades económicas populares, emprendimientos unipersonales, emprendimientos familiares, organizaciones que son parte de la Economía Popular y Solidaria.	X				X	
8	Medios de comunicación externos	Privado	Posicionamiento de la imagen corporativa de la facultad a nivel local, nacional e internacional.	X					X
9	Estamentos Politécnicos	Público	Cumplimiento de atribuciones y responsabilidades para alcanzar los objetivos de Facultad acorde a las funciones sustantivas de la educación superior.	X					X

Abreviatura: AF=A favor; I= Indiferente; EC=En contra, B=Bajo, M=Medio, A=Alto

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

1.3. Análisis FODA

Factores internos: fortalezas y debilidades

El análisis de la matriz de fortalezas y debilidades ofrece una visión integral del ámbito que influye en la Facultad de Ciencias. A continuación, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 12. Factores internos de la Facultad de Ciencias

FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
FUNCIÓN DOCENCIA	
- Modelo Educativo basado en competencias - Rediseños curriculares - Diversificada oferta académica - Personal académico calificado - Ambientes de aprendizaje áulicos, reales y virtuales - Fondo bibliográfico virtual - Diversidad étnica y cultural - Relación de estudiantes por profesor	- Reducido personal académico con formación doctoral - Elevado porcentaje de personal académico ocasional - Personal académico con deficiencia en el dominio del idioma inglés - Baja tasa de titulación - Limitado mantenimiento de la infraestructura - Tasa de retención estudiantil
FUNCIÓN INVESTIGACIÓN	
- Grupos de investigación multi-, inter-, y trans- disciplinarios - Proyectos de investigación - Proyectos de emprendimiento e innovación - Producción científica de alto impacto - Desarrollo de ponencias y congresos - Producción de obras de relevancia	- Limitado equipamiento de los laboratorios con tecnología de punta - Débil acceso a bases de datos físicas y virtuales de producción científica
FUNCIÓN VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	
- Convenios de cooperación interinstitucional e Internacional - Participación en grupos multidisciplinarios - Proyectos de vinculación	- Insuficiente transferencia de ciencia y tecnología - Débil seguimiento a graduados e inserción laboral - Baja movilidad saliente docente – estudiantil

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

Factores externos: oportunidades y amenazas

El análisis de la matriz de oportunidades y amenazas ofrece una visión integral del entorno externo que influye en la Facultad de Ciencias.

Tabla 13. Factores externos de la Facultad de Ciencias

OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
ÁMBITO POLÍTICO			
• Agenda 2030 ODS • Plan Nacional de Desarrollo • Ley Orgánica de Educación Superior • Alianzas nacionales e internacionales • Globalización		• Crisis geopolítica • Migración nacional e internacional • Inestabilidad Política, Jurídica y Seguridad Nacional • Cambio en la Políticas de Educación Superior • Paralizaciones a nivel nacional	
ÁMBITO ECONÓMICO			
• Sectores sociales y económicos • Fondos externos para investigación • Acceso a intercambio y transferencia de conocimiento • Crecimiento del sector social y productivo		• Recesión económica (Inflación) • Pago deuda externa.	
ÁMBITO SOCIO-EDUCATIVO			
• Educación 5.0 • Sistemas de acreditación internacional • Internacionalización de universidades • Políticas de acceso a la educación y becas • Nuevas tendencias del mercado laboral • Expansión de la infraestructura digital en zonas rurales • Adaptación e innovación de los sistemas de enseñanza		• Nuevas tendencias educativas de los bachilleres • Sistema de bachillerato unificado • Limitación de cupos para educación superior	
ÁMBITO TECNOLÓGICO			
• Conectividad 5G • Ciberseguridad y protección de datos • Acceso a internet • Digitalización de servicios gubernamentales • Desarrollo acelerado de la tecnología • Redes universitarias de investigación y vinculación • Información científica y tecnológica • Tecnología digital e inteligencia artificial		• Intermediación internacional de tecnología • Limitados proveedores locales de tecnología • Sustitución de talento humano por inteligencia artificial • Crisis energética • Plagios en seguridad informática	
ÁMBITO CULTURAL			
• Políticas nacionales de equidad e inclusión social • Políticas de accesibilidad universal • Promoción de artes y tradiciones culturales		• Desvalorización y pérdida de los saberes ancestrales y culturales	
ÁMBITO AMBIENTAL			
• Normativa ambiental • Conservación y uso de los recursos naturales, biodiversidad y ecosistemas • Economía circular y gestión de residuos		• Cambio climático • Riesgos naturales y antrópicos • Agravamiento de la huella ecológica • Transición ecológica	

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

1.4. Elementos orientadores

1.4.1. Visión

Ser una Facultad reconocida a nivel nacional e internacional siendo líder en la academia, investigación y vinculación, formando profesionales analíticos, críticos y creativos, con un compromiso permanente con la calidad y la mejora continua, que dé soluciones a problemas teórico – prácticos de la sociedad, manteniendo la armonía con la naturaleza.

1.4.2. Misión

Formar profesionales con una preparación sólida de grado y posgrado, con conocimientos científicos, críticos, éticos y humanísticos, que desarrollen una visión integral contribuyendo al desarrollo sostenible y el bienestar de la región y el país.

1.4.3. Valores

En la Facultad de Ciencias se fomentan valores que permiten códigos de convivencia, como se describe a continuación:

Tabla 14. Valores de la Facultad de Ciencias

Nro	VALORES	DESCRIPCIÓN
1	Compromiso social	Responsabilidad social para la búsqueda voluntaria del bienestar general por encima del particular.
2	Cooperación	Trabajo en común llevado a cabo por parte de un grupo de personas hacia un objetivo común.
3	Disciplina	Conjunto de reglas o normas cuya observancia constante conducen a un resultado.
4	Equidad	Justicia e igualdad de oportunidades entre los miembros de la sociedad, respetando la pluralidad.
5	Ética	Guías de comportamiento, normalmente aceptados de manera social y que ayudan a diferenciar lo que es correcto o no.
6	Identidad	Es la toma de conciencia de las diferencias y las similitudes referidas a comunidades, grupos sociales y entidades con procesos históricos similares
7	Igualdad	Trato sin discriminación por parte de grupos, personas naturales o jurídicas a las personas en general por razones de etnia, edad, sexo, género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política entre otros.
8	Inclusión	Integración de todos los individuos y grupos sociales para tener las mismas posibilidades e igualdad de oportunidades.
9	Integridad	Actuar con valor, juicio crítico y conciencia propia.
10	Libertad de pensamiento	Libertad de manifestación, que protege a las personas frente a los demás.
11	Responsabilidad	Cualidad de todo ser humano para cumplir y hacer cumplir sus obligaciones con plena conciencia de sus actos.
12	Pertinencia	Grado de identificación de los actores institucionales, así como el grado en que se siente aceptado por los demás.
13	Empatía	Habilidad de comprender los sentimientos y actitudes de las personas, para mejorar el clima laboral.
14	Tolerancia	El respeto íntegro hacia otras personas.
15	Honestidad	Mantener integridad y conciencia de sí mismo, persona decorosa, pudorosa, sensata y honrada.

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional

1.5. Elementos Estratégicos

1.5.1. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos (OE) de la Facultad de Ciencias están claramente formulados, lo que facilita su implementación y asegura su coherencia con la visión y misión. Estos objetivos son medibles, lo que permite evaluar su nivel de cumplimiento y los logros alcanzados en cada una de las funciones sustantivas de la Educación Superior.

Tabla 15. Objetivos estratégicos de la Facultad de Ciencias

Nro	FUNCIÓN	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
1	Docencia	Garantizar una formación integral de grado y posgrado con calidad y pertinencia social de la Facultad de Ciencias.
2	Investigación	Impulsar la investigación científica e innovación tecnológica que aporten al desarrollo y satisfagan las necesidades del entorno social.
3	Vinculación con la Sociedad	Fortalecer la vinculación y transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento, saberes ancestrales y culturales, que aporten al desarrollo socioeconómico de las zonas de influencia.

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

1.5.2. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores

- **Docencia**

Tabla 16. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores – Función Docencia

OE	OO	POLÍTICAS	METAS	INDICADORES
OE FC 1- Garantizar una formación integral de grado y posgrado con calidad y pertinencia social de la Facultad de Ciencias.	OO1- Fortalecer la calidad académica mediante entornos educativos adecuados con igualdad de oportunidades.	PL1- Reforzar la calidad educativa acorde a indicadores nacionales e internacionales, garantizando la igualdad de oportunidades para el acceso a la educación superior.	Mt1- Garantizar al menos el 70 % de titulación de los profesionales de grado y posgrado hasta el año 2026 mediante entornos educativos apropiados, igualdad de oportunidades y diversificación de carreras.	Porcentaje de titulación de grado Porcentaje de titulación de posgrado Porcentaje de infraestructura apropiada Número de convenios Número de movilidades docentes Número de movilidades estudiantiles Número de carreras diversificadas Número de programas diversificados
			Mt2- Alcanzar una tasa de retención estudiantil de al menos el 43 % y disminuir la tasa de deserción al 49 % hasta el año 2026.	Porcentaje de retención estudiantil Porcentaje de deserción estudiantil Número de programas de tutorías implementados Número de jornadas académicas ejecutadas Porcentaje de estudiantes con prácticas preprofesionales evaluadas y monitoreadas Número de proyectos de simuladores entregados
			Mt3- Incrementar el número de becas y ayudas económicas otorgadas, de 181 en el primer semestre 2024 a 195 en el año 2026.	Número de becas y ayudas económicas

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

- Investigación

Tabla 17. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores – Función Investigación

OE	OO	POLÍTICAS	METAS	INDICADORES
OE FC 2- Impulsar la investigación científica e innovación tecnológica que aporten al desarrollo y satisfagan las necesidades del entorno social.	OO2- Fortalecer la I+D+i mediante proyectos que contribuyan a la solución de los problemas del entorno.	PL2- Fortalecer la cultura de I+D+i mediante la cooperación con comunidades científicas.	Mt4- Incrementar el número de investigadores de la Facultad de 69 en el año 2024 a 76 al año 2026 promoviendo la transferencia de ciencia y tecnología en la sociedad.	Número de investigadores de facultad
			Mt5- Incrementar anualmente por lo menos 2 artículos científicos por cada carrera de la Facultad.	Número de proyectos de investigación Número de artículos científicos

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

- Vinculación con la Sociedad

Tabla 18. Diseño de objetivos, políticas, metas e indicadores - Función Vinculación con la Sociedad.

OE	OO	POLÍTICAS	METAS	INDICADORES
OE FC 3- Fortalecer la vinculación y transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento, saberes ancestrales y culturales, que aporten al desarrollo socioeconómico de las zonas de influencia.	OO3- Fortalecer la vinculación con la sociedad, a través de la transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento y difusión cultural.	PL3- Fortalecer la vinculación y contenidos culturales en beneficio de las prácticas académicas y sectores sociales de las zonas de influencia de la Facultad.	Mt6- Mantener anualmente al menos 4 proyectos de vinculación, a partir de los resultados de investigación y academia.	Número de proyectos de vinculación con la sociedad
			Mt7- Desarrollar anualmente al menos 4 jornadas de vinculación con la sociedad, con la participación docente - estudiantil, de acuerdo con las competencias territoriales.	Número de proyectos culturales Número de jornadas de vinculación Número de participaciones docentes Número de participaciones estudiantiles Número de convenios Número de análisis de empleabilidad Número de seguimiento a graduados

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

1.5.3. Diseño de estrategias, programas y proyectos

Tabla 19. Estrategias, programas y proyectos– Función Docencia

ESTRATEGIAS	PROGRAMA	PROYECTOS
E1- Determinar las necesidades académicas y garantizar los mecanismos que mejoren los indicadores de calidad de la facultad.	82: Formación y Gestión Académica	P1-Fortalecimiento de la calidad académica de la Facultad de Ciencias
E2- Fomentar programas de intercambio académico para estudiantes y docentes con universidades extranjeras.		
E3- Realizar alianzas estratégicas y convenios para el mejoramiento de la academia.		
E4-Realizar la planificación para el fortalecimiento de la infraestructura física, tecnológica y equipamiento para el desarrollo de la facultad.		
E5-Fortalecer el acceso de los estudiantes mediante la asignación de becas y ayudas económicas.		

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

Tabla 20. Estrategias, programas y proyectos– Función Investigación

ESTRATEGIAS	PROGRAMA	PROYECTOS
E6-Incentivar la participación de docentes y estudiantes en proyectos de investigación.	83: Gestión de la Investigación	P2-Gestión y seguimiento de la ejecución de proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias
E7-Mejorar la investigación científica y tecnológica de la facultad mediante una pertinente gestión.		

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

Tabla 21. Estrategias, programas y proyectos– Función Vinculación con la Sociedad.

ESTRATEGIAS	PROGRAMA	PROYECTOS
E8-Incentivar en el personal académico y estudiantes la formulación de proyectos de vinculación con la sociedad articulados a los objetivos institucionales.	84: Gestión de la Vinculación con la Colectividad	P3-Gestión y seguimiento de la ejecución de proyectos de vinculación de la Facultad de Ciencias
E9- Fomentar la interculturalidad en la facultad mediante proyectos culturales.		

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

1.5.4. Programación plurianual y anual de la política pública

Tabla 22. Programación plurianual de la Política Pública

Programación plurianual de la Política Pública				
Programación Plurianual de la Política Pública	OE FC 1- Garantizar una formación integral de grado y posgrado con calidad y pertinencia social de la Facultad de Ciencias.	PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	Prioridad	01
			Objetivo Estratégico Institucional	OEI-01: Garantizar una formación integral de grado y posgrado con calidad y pertinencia social, que aporte al desarrollo sostenible del país.
			Indicador 1	Número de becas y ayudas económicas otorgadas para estudios de educación superior en la ESPOCH
			Línea Base del Indicador	1706
			Meta del indicador	1791
		PLAN ESTRATÉGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	Prioridad	01
			Objetivo Estratégico de la FC	OE FC 1- Garantizar una formación integral de grado y posgrado con calidad y pertinencia social de la Facultad de Ciencias.
			Indicador 1	Número de becas y ayudas económicas otorgadas
			Línea Base del Indicador	181
			Meta Indicador 1	195
	OE FC 2- Impulsar la investigación científica e innovación tecnológica que aporten al desarrollo y satisfagan las necesidades del entorno social.	PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	Prioridad	02
			Objetivo Estratégico Institucional	OEI-.02: Fomentar la investigación científica e innovación tecnológica enmarcados en estándares internacionales
			Indicador 1	Número investigadores institucionales
			Línea Base del Indicador	347
			Meta Indicador 1	382
		PLAN ESTRATÉGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	Prioridad	02
			Objetivo Estratégico de la FC	OE FC 2- Impulsar la investigación científica e innovación tecnológica que aporten al desarrollo y satisfagan las necesidades del entorno social.
			Indicador 1	Número de investigadores de facultad.
			Línea Base del Indicador	69
			Meta Indicador 1	76

OE FC 3- Fortalecer la vinculación y transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento, saberes ancestrales y culturales, que aporten al desarrollo socioeconómico de las zonas de influencia.	PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	Prioridad	03
		Objetivo Estratégico Institucional	OEI-3. Fortalecer la vinculación y transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento, saberes ancestrales y culturales, que aporten al desarrollo socioeconómico de las zonas de influencia.
		Indicador 1	Número de obras, proyectos y producciones artísticas y culturales, financiados con fondos de fomento no reembolsable
		Línea Base del Indicador	0
		Meta Indicador 1	1
	PLAN ESTRATÉGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	Prioridad	03
		Objetivo Estratégico de la FC	OE FC 3- Fortalecer la vinculación y transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento, saberes ancestrales y culturales, que aporten al desarrollo socioeconómico de las zonas de influencia.
		Indicador 1	Número de proyectos culturales
		Línea Base del Indicador	0
		Meta Indicador 1	1

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

Tabla 23. Programación plurianual de la política pública 3ra. parte

Programación Plurianual de la Política Pública 3ra parte									
Objetivo Estratégico Institucional 1	Desglose anual meta	Indicador de resultado: Número de becas y ayudas económicas otorgadas			Objetivo Estratégico Institucional 2	Desglose anual meta	Indicador de resultado: Número de investigadores de facultad		
		Línea Base	181	Número			Línea Base	69	Número
		Meta bianual	195	Número			Meta bianual	76	Número
		Valor absoluto	14	Número			Valor absoluto	7	Número
	Meta Año 1:	7		Número		Meta Año 1:	3		Número
	Meta Año 2:	7		Número		Meta Año 2:	4		Número

Objetivo Estratégico Institucional 3	Desglose anual meta	Indicador de resultado: Número de proyectos culturales		
		Línea Base	0	Número
		Meta bianual	1	Número
		Valor absoluto	1	Número
	Meta Año 1:	0		Número
	Meta Año 2:	1		Número

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

Tabla 24. Programación semestral de la política pública 3era. parte

Programación Semestral de la Política Pública 3era parte									
Objetivo Estratégico Institucional 1	Desglose anual meta	Indicador de resultado: Número de becas y ayudas económicas otorgadas			Objetivo Estratégico Institucional 2	Desglose anual meta	Indicador de resultado: Número de investigadores de facultad		
		Línea Base	181	Número			Línea Base	69	Número
		Meta bianual	195	Número			Meta bianual	76	Número
		Valor absoluto	14	Número			Valor absoluto	7	Número
		Meta Anual	7	Número			Meta Anual	3	Número
	Meta Semestre 1:	3		Número		Meta Semestre 1:	1		Número
	Meta Semestre 2:	4		Número		Meta Semestre 2:	2		Número

Objetivo Estratégico Institucional 3	Desglose anual meta	Indicador de resultado: Número de proyectos culturales		
		Línea Base	0	Número
		Meta bianual	1	Número
		Valor absoluto	1	Número
		Meta Anual	0	Número
	Meta Semestre 1:	0		Número
	Meta Semestre 1:	0		Número

1.5.5. Operatividad del Plan

Tabla 25. Operatividad del Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias

FUNCIÓN - OBJETIVO - PROGRAMA - PROYECTO – ACTIVIDAD	PROGRAMACION PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
OE FC 1- Garantizar una formación integral de grado y posgrado con calidad y pertinencia social de la Facultad de Ciencias				
OO1: Fortalecer la calidad académica mediante entornos educativos adecuados con igualdad de oportunidades				
PG: Formación y Gestión Académica				
P1: Fortalecimiento de la calidad académica de la Facultad de Ciencias				
Fortalecer la oferta académica de grado y posgrado a través de la actualización de los diseños curriculares que integren los dominios académicos y que respondan al modelo educativo.	20%	40%	40%	Decano/a
Fortalecer la calidad académica, mejora continua de las carreras, becas y ayudas económicas para los estudiantes garantizando la igualdad de oportunidades.	20%	40%	40%	Decano/a
Fortalecer la conservación y actualización de la infraestructura física y equipamiento tecnológico de la Facultad.	20%	40%	40%	Decano/a
Función Investigación				
OE FC 2- Impulsar la investigación científica e innovación tecnológica que aporten al desarrollo y satisfagan las necesidades del entorno social				
OO2: Fortalecer la I+D+i mediante proyectos que contribuyan a la solución de los problemas del entorno.				
PG: Gestión de la Investigación				
P2: Gestión y seguimiento de la ejecución de proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias				
Fortalecer la investigación, innovación, emprendimiento y transferencia de ciencia y tecnológica con la participación de docentes y estudiantes mediante eventos científicos	20%	40%	40%	Decano/a
Incrementar la producción y publicación científica.	20%	40%	40%	Decano/a
Función Vinculación con la Sociedad				
OE FC 3- Fortalecer la vinculación y transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento, saberes ancestrales y culturales, que aporten al desarrollo socioeconómico de las zonas de influencia.				
OO3. Fortalecer la vinculación con la sociedad, a través de la transferencia de ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento y difusión cultural.				
PG: Gestión de la Vinculación con la Colectividad				
P3: Gestión y seguimiento de la ejecución de proyectos de vinculación de la Facultad de Ciencias				
Fortalecer la planificación y ejecución de proyectos de vinculación con participación docente y estudiantil.	20%	40%	40%	Decano/a
Mejorar el seguimiento de los proyectos de vinculación de la Facultad.	20%	40%	40%	Decano/a
Desarrollar eventos artísticos, socialización y capacitación sobre cultura, interculturalidad y dialogo de saberes ancestrales.	20%	40%	40%	Decano/a

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 26. Planificación estratégica de la carrera de Ingeniería Química

FUNCIÓN – ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
Socializar los logros académicos mediante las plataformas digitales.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Realizar jornadas docentes-estudiantiles para el fortalecimiento de las competencias pedagógicas, técnicas, lingüísticas y metodológicas.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Fortalecer la movilidad académica entrante y saliente con universidades extranjeras.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Función Investigación				
Promover el intercambio científico y académico a nivel nacional e internacional mediante congresos.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Función Vinculación con la Sociedad				
Fortalecer la participación docente estudiantil en ferias de vinculación y emprendimiento.		50%	50%	Coordinador/a de carrera

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 27. Planificación estratégica de la carrera de Ingeniería Ambiental

FUNCIÓN – ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
Implementar un programa de tutorías para el fortalecimiento académico de asignaturas básicas.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Realizar capacitaciones docentes para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.		50%	50%	Coordinador/a de carrera
Fortalecer el seguimiento de prácticas preprofesionales para el aseguramiento del aprendizaje en el campo.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Función Investigación				
Organizar eventos de transferencia de ciencia, tecnología e ingeniería ambiental.		100%		Coordinador/a de carrera
Función Vinculación con la Sociedad				
Orientar la aplicación práctica del conocimiento en zonas rurales y urbanas vulnerables.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Ejecutar el plan de seguimiento a graduados de la carrera.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 28. Planificación estratégica de la carrera de Matemática

FUNCIÓN – ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
Implementar actividades colaborativas de enseñanza	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Función Investigación				
Participar en eventos para la divulgación de la investigación.		100%		Coordinador/a de carrera
Función Vinculación con la Sociedad				
Fortalecer la participación docente estudiantil en ferias de emprendimiento.		50%	50%	Coordinador/a de carrera
Establecer convenios interinstitucionales públicos y privados para el fortalecimiento de la vinculación con la sociedad		50%	50%	Coordinador/a de carrera

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 29. Planificación estratégica de la carrera de Química

FUNCIÓN – ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
Mejorar las tasas de titulación, retención y deserción.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Aplicar metodologías colaborativas de enseñanza con pares de otras universidades.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Formalizar convenios específicos o cartas compromiso con el sector público y privado.		50%	50%	Coordinador/a de carrera
Función Investigación				
Fomentar la participación docente-estudiantil en eventos de investigación.		100%		Coordinador/a de carrera
Función Vinculación con la Sociedad				
Promover la participación de docentes y estudiantes en ferias de vinculación y emprendimiento.		50%	50%	Coordinador/a de carrera

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 30. Planificación estratégica de la carrera de Física

FUNCIÓN – ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
Realizar el proyecto del simulador de física		100%		Coordinador/a de carrera
Función Investigación				
Participar en eventos para la divulgación de la investigación.		100%		Coordinador/a de carrera
Función Vinculación con la Sociedad				
Fortalecer la participación docente estudiantil en ferias de emprendimiento.			100%	Coordinador/a de carrera

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 31. Planificación estratégica de la carrera de Estadística

FUNCIÓN – ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
Ejecutar cursos para el fortalecimiento académico estudiantil.	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Establecer convenios con actores del sector público y privado.		50%	50%	Coordinador/a de carrera
Función Investigación				
Participar en eventos de difusión científica con docentes y estudiantes		100%		Coordinador/a de carrera
Función Vinculación con la Sociedad				
Elaborar el análisis ocupacional (empleabilidad) y seguimiento a graduados de la carrera			100%	Coordinador/a de carrera

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

Tabla 32. Planificación estratégica de la carrera de Bioquímica y Farmacia

FUNCIÓN – ACTIVIDAD	PROGRAMACIÓN PLURIANUAL (%)			RESPONSABLE
	2025	2026		
	II	I	II	
Función Docencia				
Ejecutar capacitaciones para el personal académico	20%	40%	40%	Coordinador/a de carrera
Disminuir la tasa de deserción			100%	Coordinador/a de carrera
Función Investigación				
Desarrollar eventos académico-científicos a nivel nacional e internacional con participación docente-estudiantil.			100%	Coordinador/a de carrera
Función Vinculación con la Sociedad				
Difundir la oferta académica de la carrera			100%	Coordinador/a de carrera
Participar en ferias de emprendimientos para el fortalecimiento de la vinculación con la sociedad.			100%	Coordinador/a de carrera

Fuente: Comisión de Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias.

2. Bibliografía

- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. (20 de 10 de 2008). Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/LOTAIP/2017/DIJU/octubre/LA2_OCT_DIJU_Constitucion.pdf
- Banco Central del Ecuador . (2025). *La economía ecuatoriana creció 4,3% en el segundo trimestre de 2025*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/la-economia-ecuatoriana-crecio-43-en-el-segundo-trimestre-de-2025/>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (05 de 11 de 2025). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/Remesas/ere2025II.pdf>
- BBVA. (05 de 11 de 2025). Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-diversidad-cultural-y-que-importancia-tiene-en-nuestros-dias/>
- CACES. (2025). Obtenido de <https://www.caces.gob.ec/universidades-y-escuelas-politecnicas-3/>
- CEPAL. (06 de 11 de 2025). *CEPAL*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-actualiza-proyecciones-crecimiento-america-latina-caribe-2025-se-espera-expansion>
- Ecuador, B. C. (2025).
- EL COMERCIO. (09 de 02 de 2025). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/ambiente/desafios-ambientales-en-cambio-climatico-biodiversidad-y-extractivismo-de-ecuador/>
- Espinosa, E. V. (20 de 05 de 2025). *FORBES*. Obtenido de <https://www.forbes.com.ec/rankings/las-marcas-mas-valiosas-mundo-2025-n72632>
- Gobierno. (noviembre de 2025). *Ministerio de Gobierno*. Obtenido de <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/reactivacion-turistica-en-noviembre-2025-mas-de-1-millonde-viajes-y-usd-716-millones-en-gasto-impulsados-prooperativos-de-control-y-seguridad/>
- ICEF Monitor. (Junio de 2025). *The number of students in higher education abroad has more than tripled since the turn of the century*. Obtenido de ICEF Monitor: https://monitor.icef.com/2025/06/the-number-of-students-in-higher-education-abroad-has-more-than-tripled-since-the-turn-of-the-century/?utm_source
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. (07 de 2025). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
- Jiménez, E. P. (03 de 11 de 2025). *DPL NEWS*. Obtenido de <https://dplnews.com/geopolitica-y-ciencia-el-riesgo-de-la-fragmentacion-global-en-sti/>
- MIES. (05 de 11 de 2025). Obtenido de <https://www.desarrollohumano.gob.ec/el-gobierno-nacional-redistribuye-los-recursos-a-quienes-realmente-lo-necesitan-55-000-nuevas-familias-recibiran-bonos-y-pensiones/>
- Ministerio de Educación, Deporte y Cultura. (06 de 11 de 2025). Obtenido de

<https://educacion.gob.ec/gobierno-nacional-impulsa-la-transformacion-digital-educativa-con-google-workspace-for-education-beneficiando-a-mas-de-3-millones-de-estudiantes/>

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2025). *Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica*. Obtenido de https://www.ambienteyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/08/Informe_RDC-2024_PLANTA-CENTRAL.pdf

OECD. (23 de Enero de 2025). *Global trends and the future of education in 2025*. OECD. doi:<https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en>

ONU. (06 de 11 de 2025). *NOTICIAS ONU*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2025/11/1540705>

Planificación, S. N. (2023). *Agenda zonal*.

Secretaría General de Comunicación de la Presidencia. (5 de 11 de 2025). *Secretaría General de Comunicación de la Presidencia*. Obtenido de <https://www.comunicacion.gob.ec/acciones-gubernamentales-para-la-reactivacion-de-turismo-interno-arrojan-resultados-el-gasto-turistico-de-este-feriado-ascendio-a-usd-71-6-millones/>

UNESCO. (5 de Junio de 2023). *Las instituciones de educación superior deben evolucionar hasta convertirse en faros del aprendizaje permanente*. Obtenido de UNESCO Instituto de Aprendizaje Permanente : <https://www.uil.unesco.org/en/articles/higher-education-institutions-must-evolve-beacons-lifelong-learning?>

UNESCO. (23 de 10 de 2025). Obtenido de <https://www.iiep.unesco.org/es/articles/el-descenso-de-la-natalidad-y-el-nuevo-desafio-del-planeamiento-educativo-en-america-latina>

UNFPA. (2020). *UNFPA en Ecuador*. Obtenido de El potencial y los desafíos de Ecuador: <https://ecuador.unfpa.org/es/el-potencial-y-los-desaf%C3%ADos-de-ecuador>