



PLAN DE ACCIÓN 2019-2021



**UNIVERSIDAD
DE LOS LLANOS®**

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

**OMAR YESID BELTRÁN GUTIÉRREZ
DECANO**

Villavicencio, abril de 2019



CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

María Fernanda Polanía

Delegada de la Ministra de Educación Nacional
Presidente del Consejo Superior

Miguel Roberto Villafradez Abello

Representante del presidente de la República

Pablo Emilio Cruz Casallas

Rector

Jorge Pachón García

Representante de los Profesores

Juan Carlos Saravia Mojica

Representante de los Egresados

Saúl Guayacán Gutiérrez

Representante de los Ex Rectores

Eduardo Alberto Martínez B.

Representante del Sector Productivo

Juan Fernando Saavedra Sua

Representante de los Estudiantes





CONSEJO ACADÉMICO

Pablo Emilio Cruz Casallas
Rector

María Luisa Pinzón Rocha
Vicerrectora Académica

Medardo Medina Martínez
Vicerrector de Recursos Universitarios

Omar Yesid Beltrán Gutiérrez
Decano Facultad Ciencias Básicas e Ingenierías

Luz Miryam Tobón Borrero
Decana Facultad de Ciencias de la Salud

Luz Haydee González Ocampo
Decana Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Cristóbal Lugo López
Decano Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Wilson Fernando Salgado Cifuentes
Decano Facultad de Ciencias Económicas

Marco Aurelio Torres Mora
Director General de Investigaciones

Fernando Campos Polo
Director General de Proyección Social

Eduardo Castillo González
Director General de Currículo

Ana Betty Vaca Casanova
Representante de los Profesores

Juan Andrés Cardona Candamil
Representante de los Estudiantes

Samuel Elías Betancur Garzón
Asesor de Planeación



EQUIPO DE TRABAJO

Zuleika Alezones Campos

Secretaria académica

Ángel Alfonso Cruz Roa

Dirección Centro de Investigación

Javier Andrés Vargas Guativa

Dirección Centro de Proyección Social

Jairo David Cuero Ortega

Director Escuela de Ingeniería

Jesús Daniel Arias

Director Departamento de Matemáticas y Física

José Ariel Rodríguez

Director Departamento de Biología y Química

Marco Aurelio Torres Mora

Director ICAOC

Karol Vanessa Baquero Borda

Director Programa Ingeniería Electrónica

Elvis Miguel Pérez Rodríguez

Director Programa Ingeniería de Sistemas

Jesús Manuel Vásquez ramos

Director Programa Biología

Clara Inés Caro

Directora Programa Maestría en Gestión Ambiental Sostenible

Juan Manuel Trujillo González

Director Programa Esp. en Gestión Ambiental Sostenible



Javier Eduardo Martínez Baquero

Director Programa Esp. En Instrumentación y Control Industrial

Roger Calderón Moreno

Director Programa Esp. Ingeniería de Software

Jesús Reyes Carvajal Carvajal

Director Centro TIC

Nelson Baquero

Director Centro de Óptica

José Hernán Jiménez García

Coordinador Laboratorio de Biología

Miguel Ángel Ramírez Niño

Coordinador Laboratorio de Química

David León Montoya

Coordinador Laboratorio de Física

Luz Stella Suarez Suarez

Coordinadora Herbario

Claudia Lorena Yara Ortiz

Coordinadora Museo Historia Natural





Presentación.

En el continuo ejercicio de mi experiencia en diferentes etapas de mi vida académica y administrativa dentro de esta Institución, he podido compartir tareas multidisciplinares, las cuales han involucrado toma de decisiones, planeación y ejercicios de gestión en el ámbito del nivel directivo institucional, que me han servido para consolidar este plan.

La dinámica cambiante del contexto, nos obliga a estar en constante retroalimentación de los actores, por esto fue necesario plantear escenarios de encuentro argumentativo con estudiantes, docentes y administrativos que me permitieran construir lo que he denominado como la plataforma para alcanzar **“UNA FACULTAD CON ESCENARIOS ACADÉMICOS DE CALIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL DEL TERRITORIO”**.

La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería atraviesa una etapa de transformaciones que, desde lo académico y lo administrativo, le permitirán afianzarse en el proceso de acreditación institucional. Para lograr este ejercicio, se ha planteado una propuesta de plan de acción para la facultad, que contempla la articulación de todos los actores relevantes para los procesos de construcción académica, pero además una mirada desde lo local, lo regional, lo nacional y lo internacional, permitiendo una mirada holística del contexto y salvaguardar las políticas institucionales al presentar un ejercicio motivado siempre por los retos referenciados desde el Proyecto Educativo Institucional PEI, que desde sus primeros apartes plantea:

La actual sociedad se desenvuelve en un medio cada vez más incierto, dado que la ocurrencia de continuos fenómenos hace que su imperativo sea, por una parte, el resultado de la compleja movilidad y velocidad de transformación de dos componentes esenciales: el conocimiento y la información y, por otro lado, el producto de los abruptos cambios en la economía y la política a nivel global. Estos hechos han propiciado que los paradigmas sean tan itinerantes que incluso la práctica humana del razonamiento no alcance a convertirlos en parte de su accionar cuando ya se ven inmersos en nuevos procesos exigentes de un nuevo campo cognoscitivo en aras de poder tener mejores oportunidades de participar en sociedad. (Universidad de los Llanos, 2000, pág. 7)



El señalamiento de profundas transformaciones y la demanda de nuevos paradigmas estratégicos, socialmente pertinentes, de la educación superior en el contexto, generan en la comunidad académica inquietudes, que marcan un camino para la argumentación de propuestas que soportan la construcción de este Plan de Acción.

Omar Yesid Beltrán Gutiérrez
Decano Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería
Universidad de los Llanos





Tabla de Contenido.

1. MARCO NORMATIVO.....	9
2. PLAN DE ACCIÓN.....	10
2.1. Estrategia 1 Gestión Curricular para Transformar el Contexto.....	13
2.2. Estrategia 2 Transformación a Partir de Escenarios Académicos de Investigación	17
2.3. Estrategia 3 Fortalecimiento de Escenarios Académicos para la Docencia	19
2.4. Estrategia 4 Escenarios de Calidad para la Acreditación Institucional	21
2.5. Estrategia 5 Escenarios Académicos de Proyección Social para Innovación, Transferencia y Competitividad	22
2.6. Estrategia 6 Escenarios de Eficiencia Administrativa.....	23
2.7. Estrategia 7 Escenarios de Bienestar para el Desarrollo Académico.....	26

1. Marco Normativo.

El Plan de Acción de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería del periodo 2019 - 2020, construido a través de la formulación de políticas y estrategias, está motivado y fundamentado básicamente en los siguientes lineamientos mencionados a continuación:

- **Plan de Acción Institucional (PAI) 2019 - 2021**
- **Plan de Desarrollo Institucional 2005 - 2020**
- **Acuerdo superior N.º 020 de 2000.** “Por el cual se aprueba el Proyecto Educativo Institucional –PEI- de la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo Superior N.º 026 de 2000.** “Por el cual se crea el sistema de Investigación en la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo Superior N.º 021 de 2002.** “Por el cual se crea el sistema de Proyección Social en la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo Superior N.º 004 de 2009.** “Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo Superior N.º 014 de 2015.** “Por el cual se establecen los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares de los programas de pregrado de la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo Superior N.º 003 de 2018.** “Por medio de la cual se establece la Política Institucional de Semilleros de Investigación de la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo Superior N.º 009 de 2018.** “Por medio de la cual se crea la Política Institucional de Internacionalización de la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo Académico N.º 013 de 2011.** “Por el cual se definen y reglamentan las modalidades de Educación Continua en la Universidad de los Llanos”.
- **Acuerdo N.º 01 de 2018 – CESU** “Por el cual se actualizan los lineamientos para acreditación de alta calidad institucional y de programas de pregrado”.

2. Plan de Acción.



El objetivo principal es lograr que la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería empodere su acreditación académica para que pueda impactar positivamente el territorio; para ello se plantea un referente denominado “**Transformación Social del Territorio**” el cual servirá para encaminar las estrategias, programas, metas y actividades de este plan acción, este referente estará soportado en tres escenarios académicos: de Gestión, para la Comunidad Institucional y con Alta Calidad en búsqueda de la excelencia, que a su vez estarán regidos por las funciones misionales de la universidad más el bienestar universitario.

El PEI de la Universidad de los Llanos, en su visión, deja manifiesto claramente la importancia que el desarrollo regional tiene para la comunidad académica. (Universidad de los Llanos, 2000)

... Como institución de saber y organización social, mantiene estrechos vínculos con su entorno natural a fin de satisfacer y participar en la búsqueda de soluciones a las problemáticas regionales y nacionales....

Para alcanzar lo planteado se incluyeron estrategias contempladas en el ejercicio implícito de cada uno de los Principios institucionales, haciendo de la Autonomía, la Universalidad, la responsabilidad Social, la Pluralidad Argumentada, la Equidad, la Libertad de Cátedra, Transparencia y la Convivencia, referentes del fundamento ético del proceder en la construcción de este plan.

- **Escenarios Académicos de Gestión**

Una Facultad que busca impactar positivamente su entorno requiere de bases sólidas en los procesos de Gestión, tanto en lo académico como en lo administrativo; Estos escenarios de Gestión propenderán porque la actividad misional pueda desarrollarse buscando satisfacer condiciones de excelencia académica. Además, se encuentran también estrechamente relacionados con los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos y la posibilidad de una mejora continua.

A partir de los Escenarios Académicos de Gestión buscaremos la planeación y generación de proyectos para la construcción, mejoramiento y dotación de escenarios físicos para el desarrollo académico con alta calidad, así como la mejora de los procedimientos de gestión curricular y demás procesos de gestión académicos y administrativos de nuestras escuelas, departamentos e institutos, propendiendo porque las actividades de docencia, investigación y proyección social de nuestros programas académicos integren espacios de relación con los procesos de transformación del contexto, regional, nacional y mundial.

- **Escenarios Académicos para la comunidad Institucional**

El eje principal de la ejecución de este Plan de Acción será **El Ser Humano**, planteado como las personas que hacen parte de la comunidad institucional en la Facultad, siendo el estudiante el núcleo articulador de la propuesta, en donde docentes, administrativos y egresados serán también integrados, cada uno desde su perspectiva y aporte, pero apuntándole siempre al impacto en el mejoramiento de las condiciones de desempeño de la comunidad académica.

Es necesario volver a escenarios básicos de construcción académica, un “miércoles académico”, un compartir experiencias de crecimiento académico entre pares, los claustros por áreas, lo básico es la clave para la construcción de una estructura compleja, para ello el bienestar del ser humano será fundamental en la propuesta, visto no solo como el acostumbrado bienestar universitario, sino más bien como un ejercicio acompañado de estrategias para el fortalecimiento de la comunidad académica, a través del apoyo a la formación, movilidad académica, tiempos de dedicación a las actividades académicas, espacios para la construcción curricular, y demás actividades que sirvan para el crecimiento personal de quienes hacen parte del accionar misional de la Facultad.

Las “promesas de verdad” de este plan demandarán, tiempos, trabajo, gestión y recursos para apoyar sus actividades, se privilegiarán las políticas que fortalezcan desde lo académico el crecimiento de cada uno de los estamentos, para que a futuro terminen traducéndose en impactos positivos en el entorno de desarrollo de la Facultad. No significa que no desarrollaremos proyectos de inversión en infraestructura o dotación, al contrario, eso también será parte de lo que, bajo un minucioso ejercicio de planeación, evaluaremos como escenarios físicos para el fortalecimiento académico de nuestra comunidad académica.



Vamos a dar importancia a la inversión en el mejoramiento de las condiciones académicas y administrativas que potencien el desarrollo de las actividades del talento humano en la facultad.

Hoy la Facultad mantiene sus apuestas de desarrollo, soportado en el gran trabajo de parte de los estamentos de la misma, permitiendo el empoderamiento de la academia en la región y el reconocimiento como actor transformador, se requerirá de grandes esfuerzos para convertir a la Facultad de Ciencias Básicas e ingeniería en **“UNA FACULTAD CON ESCENARIOS ACADÉMICOS DE CALIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL DEL TERRITORIO”**

- **Espacios Académicos con Alta Calidad en búsqueda de la Excelencia Académica**

La búsqueda de la excelencia académica será una constante en el desarrollo de este plan de acción, atendiendo a las políticas de: consolidación como comunidad académica para el desarrollo institucional y regional; coherencia contextual en los proyectos de intervención y transformación de la realidad; gestión educativa y cultura de la planeación; autoevaluación permanente en la búsqueda de la excelencia; y, hacia la acreditación institucional, son políticas que han sido revisadas para su apropiación en el diseño de este plan. Además del compromiso manifiesto de la Universidad de los Llanos por el contexto regional que queda plenamente evidenciado en el capítulo IV del PEI (Universidad de los Llanos, 2000, pág. 16)

Independientemente de los factores socio-culturales, económicos y políticos en que se desenvuelve la región de la Orinoquia, ésta aporta al proyecto político nacional su potencial estratégico, con miras a tener una sociedad más justa, libre y con capacidad de decisiones autónomas en el contexto internacional. Tal potencial estratégico se expresa en su diversidad cultural, su poblamiento futuro, su banco hídrico, sus sistemas de producción y su biodiversidad.

Apartado destinado a hacer una aproximación de los aspectos relevantes que son considerados desde ese momento como temas a tener en cuenta para la planeación de la oferta académica en la Orinoquia. Así se contempla entonces la diversidad cultural, los fenómenos poblacionales, la riqueza ambiental y minera, la infraestructura de transporte, las zonas de producción pecuaria, agrícola y forestal, los límites geográficos y los problemas asociados a estos aspectos para la construcción de tres escenarios que de acuerdo al PEI se constituyen en los “Desafíos del Medio Externo” (Universidad de los Llanos, 2000, pág. 18)

A través de la docencia, la investigación y la proyección social la Universidad podrá apropiarse de la oferta estratégica y afrontar los problemas regionales con miras a producir transformaciones que conlleven el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad orinoquense.

La Facultad de Ciencias Básicas e ingeniería asumirá el diseño de programas curriculares, en donde la identificación de las necesidades reales del contexto regional

y nacional, marcará la pauta en el proceso de construcción curricular con calidad, apuntando a la pertinencia con su entorno.



Figura 1. Estructura Plan de Acción FCBI

2.1. Estrategia 1 Gestión Curricular para Transformar el Contexto.

PROGRAMA 1. Currículos actualizados: de acuerdo con la normatividad institucional existente, se propenderá por mantener la unidad de estructura curricular, potencializando sus elementos diferenciables, a través de la selección, organización y distribución de problemas, contenidos y prácticas propias de los programas.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 1. Actualizar 7 proyectos educativos de los programas académicos de la Facultad, de acuerdo a los lineamientos curriculares institucionales, planes de mejoramiento, atendiendo sus especificidades y las necesidades del contexto.	N.º proyectos educativos de programa actualizados	3	7	Director Escuela, directores Departamento, directores programas, Comités de Programa, Comité Curricular

Formular y ajustar los currículos de los programas de la Facultad, teniendo en cuenta los lineamientos curriculares institucionales y revisando los planes de mejoramiento resultado de los procesos de autoevaluación de los programas, atendiendo sus especificidades y privilegiando los objetivos de impacto de los programas en el medio.

Actividades

- a) Actualizar y ajustar los planes de estudio de los programas de la facultad que lo requieran.
- b) Actualizar las políticas y normas de modalidades de grado, que permitan un mayor dinamismo al accionar académico de las funciones misionales.
- c) Establecer espacios de construcción curricular que involucren actores sectoriales, así como egresados destacados en el medio, para reconocer las especificidades a tener en cuenta en este proceso, que mejoren el impacto del currículo en el contexto.
- d) Identificar los elementos del modelo pedagógico que debe asumir cada programa, para hacerlo más acorde a las necesidades del aprendizaje de los distintos campos disciplinares de cada programa en específico, a través de procesos de construcción participativo desde el claustro de docentes del programa, liderados por las escuelas y departamentos de la facultad.
- e) Reconocer y fortalecer los mecanismos de flexibilización de los programas de la facultad.
- f) Desarrollar los procesos de renovación de registro calificado para el periodo de gestión 2019-2021.

PROGRAMA 2. Internacionalización del currículo: La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería debe responder a las necesidades del contexto, en especial a las relacionadas con la transversalidad del conocimiento y la globalidad del mismo.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 2. Presentar al Consejo de Facultad 20 propuestas de movilidades de docentes e investigadores para el enriquecimiento académico de la Facultad.	N.º de propuestas presentadas	0	20	Decano, Consejo de Facultad
META 3. Presentar al consejo de facultad 20 propuestas de intercambios académicos y prácticas de movilidad internacional entrante y saliente de estudiantes, docentes e investigadores para el enriquecimiento académico de la Facultad.	N.º de propuestas presentadas	0	20	Director de programa, Comité de Programa, Consejo de Facultad, Decano
META 4. Vincular a la facultad con presencia activa en 8 redes académicas o asociaciones Internacionales, a nivel facultad y a título docente.	N.º Redes y asociaciones con presencia activa de la Facultad	0	8	Director Escuela, Directores Departamento, Directores Programas, Director Instituto, Decano

Actividades

- Identificar las redes de conocimiento en las cuales puede participar la Facultad.
- Generar escenarios académicos que propendan por la creación o participación de los programas de la Facultad en redes de conocimiento.
- Realizar intercambio de saberes entre profesores, estudiantes, profesionales e investigadores para el enriquecimiento académico de la Facultad.
- Fomentar la movilidad a través de la asesoría y acompañamiento a estudiantes, docentes, administrativos en donde se ayude a acceder a estas oportunidades.
- Proponer y debatir en el Consejo Académico la estructura normativa acorde a las estrategias de movilidad que propenda por garantizar los derechos académicos de estudiantes y docentes que participen en ellas.

PROGRAMA 3. Las TIC como mediación pedagógica. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación- TIC, han experimentado un acercamiento mayor entre las personas, ya sea por su facilidad de acceso como por sus diversas formas de acceder a ella (ubicuidad). A partir de estas premisas la educación y en este caso la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, se considera oportuno fortalecerse en la formación a través de ambientes de aprendizaje virtuales, entendida esta como la generación de espacios propicios para el abordaje y ampliación del conocimiento.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 5. Ofrecer Tres (3) MOOCS desde los programas de la Facultad.	N.º de cursos ofertados con Moocs	0	3	Director Centro TIC, Decano, Director Escuela, Directores Departamento
META 6. Desarrollar 20 materiales de apoyo académico virtuales para cursos de los programas en la Facultad.	N.º de materiales de apoyo virtual desarrollados	0	20	Director Centro TIC, Decano, Director Escuela, Directores Departamento

Actividades

- Empoderar el Centro TIC (CIER) como referente en procesos de construcción de material pedagógico virtual en la región.
- Diseñar en conjunto con los profesores de la Facultad, los materiales de mediación pedagógica.
- Implementar con el apoyo de docentes y estudiantes las herramientas de mediación virtuales para los cursos de los programas de la facultad.

PROGRAMA 4. La escuela, los departamentos y el Instituto como generadores de conocimiento y articuladores de Currículos con Alta Calidad. Son estas las unidades académico-administrativas, dedicadas al desarrollo de los discursos y las prácticas constitutivas de las disciplinas estrechamente vinculadas y que convergen en un campo de conocimiento.

Serán estas quienes lideren los procesos de Autorregulación y Autoevaluación con fines de Acreditación de Alta Calidad, garantizando que los programas académicos generen sus propias normas y procedimientos y actúen de acuerdo a lo establecido por la institución, así como de garantizar el proceso permanente de revisión y mejora de los programas adscritos permitiendo establecer el estado en el que se encuentran de cara a lineamientos y criterios nacionales e internacionales.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 7. Elaborar un documento de caracterización por Escuela, Instituto y Departamentos que permita evaluar las necesidades de formación en la región y planeación de oferta académica pertinente.	Documento caracterización	0	1	Director Escuela, Instituto, Directores Departamento, Decano
META 8. Ejecutar el 100% del plan de trabajo para el aseguramiento de la calidad de los programas académicos de la facultad.	Plan de trabajo ejecutado	0	100%	Decano, Comité curricular, Director Escuela, Directores Departamento, Director Instituto

Actividades

- a) Empoderar los discursos académicos desde las escuelas, departamentos e institutos.
- b) Promover articuladamente el desarrollo de claustros académicos liderados por la escuela, los departamentos e institutos alrededor de la construcción del conocimiento en los diferentes campos de la facultad.
- c) Delegar en la escuela, los departamentos y el Instituto, en conjunto con sus comités de currículos, la construcción y supervisión de los diseños curriculares de los programas adscritos a estos.
- d) Liderar desde estas el pensamiento y la construcción del discurso acerca de la nueva oferta académica de la Facultad. Propiciar el debate de diferentes posiciones teóricas y metodológicas de los grupos de profesores.
- e) Promover el análisis y actualización de las líneas de investigación de la facultad.
- f) Promover el desarrollo interdisciplinario de los procesos de Autoevaluación con fines de acreditación de calidad de los programas de la Facultad.
- g) Apoyar y gestionar la implementación y ejecución de planes de mejoramiento ajustados a la realidad institucional y a las necesidades de los programas de la facultad.
- h) Supervisar la formulación de proyectos para el cumplimiento de las actividades de planes de mejoramiento, priorizando el principio de planeación para la gestión de los recursos.
- i) Velar por mantener las condiciones de calidad de los programas acreditados de calidad en la Facultad, a través de la formulación de proyectos de inversión acordes a las necesidades de los programas. (IS)
- j) Sugerir mediante la presentación de proyectos, la inversión de recursos para el cumplimiento de las condiciones necesarias para la acreditación de alta



calidad de todos los programas inmersos en estos procesos en la Facultad. (IE y B).

2.2. Estrategia 2 Transformación a Partir de Escenarios Académicos de Investigación

PROGRAMA 5. Investigación con enfoque regional: hacer de la investigación un eje de desarrollo centrado en la región para aportar de manera significativa a la solución de las problemáticas circundantes.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 9. Presentar para su aprobación al C.A. 2 documentos para la creación de programas de maestría en Ingeniería y en Ciencias Básicas.	Documentos programas de Maestría presentados para aval	0	2	Decano, Director Escuela, Directores Departamento
META 10. Elaborar la agenda para el plan de investigaciones de la Facultad.	Documento Agenda para el plan de investigaciones	0	1	Director Centro de investigaciones, Director Escuela, Directores Departamento, Decano
META 11. Diseñar documento Plan de Proyección social de la Facultad.	Documento Plan de Proyección social	0	1	Director Centro de Proyección Social, Director Escuela, Directores Departamento, Decano
META 12. Realizar 10 convenios nacionales o internacionales para el desarrollo de proyectos, prácticas y pasantías que apunten a mejorar y generar las oportunidades de participación de los sectores industriales y comerciales en el desarrollo de la CTel.	N.º convenios para proyectos, prácticas y pasantías realizados	0	10	Directores Centros, Director Escuela, Directores Departamentos, Decano

Actividades

- Fomentar el pensamiento estratégico de la investigación que propenda por un mejor futuro de la educación superior en cuanto a impacto en el territorio.
- Determinar líneas específicas de investigación en los programas de la Facultad, acordes a la región y sus necesidades.
- Diseñar y Construir oferta académica de nivel maestría pertinente.

PROGRAMA 6. Fortalecimiento de la investigación: la Facultad requiere categorizar en los máximos niveles sus grupos de investigación, cualificar jóvenes investigadores y fomentar la investigación transdisciplinar para generar una cultura de la investigación de punta que visibilice la institución en el ámbito nacional e internacional.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 13. Presentar 6 proyectos de inversión para implementación de espacios de Laboratorio para los Grupos de Investigación y Semilleros adscritos.	N.º de Proyectos presentados	0	6	Directores Centros, Director Escuela, Directores Departamentos, Decano
META 14. Presentar una propuesta de lineamientos y procedimientos para el fomento productos de desarrollo tecnológico e innovación.	Propuesta presentada	0	1	Director Centro de Investigación, Director de Escuela, Directores de Departamentos, Decano

Actividades

- Asumir desde los centros de proyección social y de investigaciones la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación, para la facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería.
- Generar las oportunidades de participación de los sectores industriales y comerciales en el desarrollo de la CTel, a través del establecimiento de convenios, proyectos en conjunto, espacios de práctica, pasantías y demás actividades académicas que apunten a mejorar los resultados de estos ejercicios de participación.
- Proyectar y gestionar la adecuación física y tecnológica de laboratorios para el fortalecimiento de los procesos académicos, privilegiando inicialmente los laboratorios de Química, física y biología, dada su necesidad urgente, para luego ir abordando los demás laboratorios de la facultad.
- Proyectar y gestionar la adecuación física y tecnológica de laboratorios para el fortalecimiento de los procesos investigativos de la Facultad.

PROGRAMA 7. Fortaleciendo el lenguaje y la comunicación científica: la escritura de artículos científicos, la estrategia de publicación y el acompañamiento de pares para el refinamiento de las capacidades de comunicación de la investigación, son un requisito para una Facultad que impacta con publicaciones que transforman la ciencia en el ámbito internacional.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 15. Ofrecer 3 cursos de Capacitación dirigido a investigadores para la escritura y presentación de Artículos en revistas especializadas.	N.º cursos ofrecidos	0	3	Director Centro de Investigaciones, Director Escuela, Directores de Departamentos, Decano

Actividades

- Capacitar a los investigadores para escribir en revistas especializadas
- Fortalecimiento de las revistas de la Facultad.
- Fomentar el acompañamiento de los grupos de investigación por parte de pares internacionales.
- Incentivar la relación con pares que investiguen en lengua madre que

fortalezcan a nuestros investigadores.

- a) Fortalecer los grupos de investigación a través de la participación de pares amigos internacionales.

2.3. Estrategia 3 Fortalecimiento de Escenarios Académicos para la Docencia

PROGRAMA 8. Establecimiento y transformación de la planta de profesores de la Universidad: como un proceso permanente de transformación de la planta de profesores de la Universidad, en donde los nuevos docentes de planta, destacados académicamente, fortalecerán la capacidad institucional.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 16. Realizar un estudio técnico para la Definición de perfiles y necesidades de ampliación de la planta docente de la Facultad.	Estudio técnico de necesidades y establecimiento de perfiles	0	1	Decano, Director Escuela, Director Departamentos e ICAOC

Actividades

- a) Promover la Implementación de la política de establecimiento de la planta docente y el relevo generacional.
- b) Desarrollar o actualizar estudios técnicos de necesidades de personal docente, a partir del análisis de las responsabilidades académicas de los profesores de los departamentos, la escuela y el instituto, que den cuenta de las necesidades reales y del aporte institucional en docencia, que unidades como los departamentos de Biología y Química, así como Matemáticas y Física prestan a la universidad.
- c) Promover el desarrollo de convocatorias para el Aumento de la planta docente definida mediante acuerdo.

PROGRAMA 9. Ampliación de cobertura: tendientes a responder a las obligaciones y necesidades que desde el contexto se formulan frente a la educación superior, la universidad de los Llanos debe garantizar la ampliación de cobertura, salvaguardando las condiciones de calidad de la educación.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 17. Construir un documento de análisis de las condiciones y evaluación de propuestas de ampliación de cobertura para posible oferta de programas académicos pertinentes para las diferentes sedes de la Universidad.	Documento Estudio de contexto	0	1	Decano, Director Escuela, Directores de Departamentos

Actividades

- Analizar la pertinencia de la oferta de nuevos programas de pregrado y posgrado de la facultad en el territorio.
- Mediante un Estudio de contexto evaluar las necesidades de formación en la región.
- Analizar las condiciones y evaluar la ampliación de cobertura para una posible oferta de programas académicos pertinentes en la sede de Granada.

PROGRAMA 10. Desarrollo profesoral debidamente planeado: los docentes de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería son el eje fundamental de la formación y cualificación de las competencias académicas, es ahí en donde un programa de desarrollo profesoral permitirá aumentar la capacidad institucional para responder a las necesidades de formación de estudiantes, egresados y demás actores externos.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 18. Presentar una propuesta de programa de desarrollo profesoral para la Facultad.	Propuesta de Programa de desarrollo profesoral	0	1	Decano, Director Escuela, Directores de Departamentos
META 19. Ofrecer 3 cursos de capacitación en el uso de herramientas y temáticas para el desarrollo curricular y la Docencia.	N.º de Cursos ofrecidos	0	3	Decano, Director Escuela, Directores de Departamentos

Actividades

- La formación en desarrollo de currículos, gestión académica y de proyectos permitirá el empoderamiento de líderes académico administrativos en la facultad, en concordancia con la política de estímulos y la política de relevo generacional.
- Promover el desarrollo de estudios doctorales para los docentes de planta y de tiempo completo de la facultad, a través del apoyo continuo a las comisiones de estudio, de acuerdo al plan de formación de la facultad.
- Incentivar nuevas estrategias de formación de alto nivel con doctorados tradicionales, doctorados industriales y doctorados en administración de negocios.
- Formar integralmente a los docentes de planta y ocasionales en el uso de las TIC como herramienta de mediación pedagógica.
- Formar a los docentes de planta y ocasionales en la formulación de proyectos de investigación.
- Apoyar la Formación lingüística en idiomas extranjeros.

2.4. Estrategia 4 Escenarios de Calidad para la Acreditación Institucional

PROGRAMA 11. Fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica: para el cumplimiento de las funciones misionales se hace necesario contar con una infraestructura física y tecnológica que responda a las necesidades y retos presentados por la comunidad universitaria, en donde la garantía de la educación como servicio social se de en un ambiente óptimo.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 20. Presentar 4 proyectos de inversión en infraestructura física y tecnológica para el mejoramiento de las condiciones de calidad que garantice la sostenibilidad del crecimiento y la acreditación de alta calidad de los programas académicos de la Facultad.	N.º Proyectos de inversión presentados	0	4	Decano, jefes de dependencia
META 21. Realizar un Diagnóstico de las redes y sistemas de información utilizados en pro del cumplimiento del objeto misional.	Documento diagnóstico de los sistemas de información y propuesta de actualización o mejora	0	1	Decano, director de programa de Ing. sistemas, director escuela de ingeniería
META 22. Presentar propuesta de Lineamientos Institucionales para el diseño de Cursos en plataforma virtual.	Documento Propuesta de Lineamientos Para el diseño de cursos en plataforma Virtual	0	1	Decano, directores de escuela y departamentos

Actividades

- a) Planificar y promover la gestión administrativa necesaria para el desarrollo, adecuación y uso de infraestructura universitaria alrededor de los espacios académicos.
- b) Promover la normalización de la infraestructura Universitaria.
- c) Planificar y promover la inversión en infraestructura física que garantice la sostenibilidad del crecimiento de los programas académicos de la facultad y de los laboratorios que prestan servicios institucionales.
- d) Atender las necesidades específicas de infraestructura de espacios académicos especializados como el herbario, y otros que requieran instalaciones específicas.
- e) Apoyar en conjunto con las demás facultades, el mejoramiento y desarrollo de infraestructura para los laboratorios de Ciencias Básicas que prestan servicios institucionales.
- f) Asesorar y asistir a la administración institucional en los proyectos de actualización, construcción y mejora de la infraestructura física para la docencia y la investigación que involucre a los procesos misionales desarrollados por la facultad.

- g) Promover la adecuación y mejora de la infraestructura dispuesta para el desarrollo de los programas de bienestar de docentes, estudiantes y egresados.
- h) Gestionar el uso y adecuación de espacios institucionales rurales (Restrepo, Villanueva, etc.), para el desarrollo de actividades académicas de los programas de la facultad (Ej. Programa de Biología).
- i) Implementar tecnologías como herramientas de mediación pedagógicas, que apoyen el desarrollo de educación de calidad.
- j) Involucrar al programa de Ingeniería de Sistemas en el diagnóstico de los sistemas de información utilizados en pro del cumplimiento del objeto misional.
- k) Diseñar, implementar y acompañar la gestión ante las instancias institucionales a proyectos de inversión en infraestructura tecnológica que permita cumplir de manera eficiente el objeto misional, específicamente para el desarrollo de prácticas de laboratorio.
- l) Articular vínculos entre la administración y la academia de la facultad, para el desarrollo y mejoramiento de los sistemas de información institucional.
- m) Construir lineamientos para la homogenización de ambientes virtuales, cursos en plataforma y demás herramientas TIC para la mediación pedagógica de los cursos que ofrezca la facultad.

2.5. Estrategia 5 Escenarios Académicos de Proyección Social para Innovación, Transferencia y Competitividad

PROGRAMA 12. Academia internacional colaborativa: dentro del marco de la globalización y en especial lo referente al sector educativo se hace necesario que la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería participe de manera activa en proyectos estratégicos que mejoren la cobertura, la calidad y la eficiencia de sus procesos académicos.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 23. Presentar una propuesta para el intercambio de experiencias con grupos pares en especial en lengua diferente.	Propuesta presentada	0	1	Decano, directores de Centro de investigación y centro de PS, directores de programas

Actividades

- a) Identificar grupos pares de innovación, transferencia y competitividad que puedan aportar de manera significativa al proceso interno de fortalecimiento de la facultad.
- b) Generar alianzas estratégicas con los grupos identificados.
- c) Implementar nuevas estrategias de innovación, transferencia y competitividad derivadas del intercambio de conocimiento entre grupos pares.
- d) Implementar prácticas formativas en nuevos espacios académicos que interactúen de manera directa con el sector productivo y de servicios en los niveles local, regional, nacional e internacional.

PROGRAMA 13. Fortalecimiento de los Centros de Proyección Social y de investigación, para la gestión y transferencia de los productos de Ciencia, Tecnología e Innovación al entorno: se hace imperante dar una mayor relevancia a la proyección social como hoy es concebida en la facultad, por esto es necesario replantear los roles de los centros para abordar compromisos del más alto nivel, mejorando la capacidad de dirigir, gestionar y controlar la producción intelectual y la relación entre la investigación y su impacto en el territorio.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 24. Presentar una propuesta para el desarrollo de Pasantías empresariales de los profesores de la Facultad.	Propuesta presentada	0	1	Decano, director Centro de Proyección social, Directores Escuela, Departamentos y directores de Programas
META 25. Realizar un documento análisis de impacto de los Egresados de la facultad como actores clave en la transferencia de CTel en la región y el entorno nacional e internacional.	Documento de Análisis de impacto egresados	0	1	Decano, director Centro de Proyección social, Directores de Programas

Actividades

- a) Articular los resultados y la transferencia de ciencia, tecnología e innovación (CTel) acorde a las necesidades del contexto.
- b) Identificar desarrollos dentro del ejercicio académico que puedan ser apoyados como proyectos de innovación y transferencia tecnológica, para potencializar su acción con el medio.
- c) Revisar y promover modalidades de grado alternativas, que involucren aspectos de generación de CTel y su transferencia al contexto.
- d) Apoyar actividades de proyección social e investigación que busquen la transferencia de los resultados de la actividad académica al entorno.
- e) Promover la generación de ideas de negocio que involucren desarrollo de CTel entre los estudiantes próximos a graduarse, para ser apoyados con el apoyo de docentes en convocatorias de proyección social institucional.
- f) Desarrollar un análisis de impacto de egresados.
- g) Formular acciones encaminadas a visibilizar los casos de éxito de nuestros egresados, foros académicos, invitaciones a claustros, etc.
- h) Vincular a los egresados como actores clave en el proceso de retroalimentación del currículo.

2.6. Estrategia 6 Escenarios de Eficiencia Administrativa

PROGRAMA 14. Actualización normativa permanente: es necesario que se cuente con las herramientas normativas adecuadas que permitan la implementación de una gestión eficiente que se traduzca en el mejoramiento continuo de cada uno de los

procesos, la generación de recursos propios y en especial de las acciones enfocadas al desarrollo de las actividades misionales.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 26. Presentar ante las instancias respectivas 3 documentos de propuesta de ajuste normativo según las necesidades propias de la facultad. i) Planes de estudio, ii) Modalidades de grado, iii) Estructura Académico Administrativa de la Facultad.	N.º Documentos de ajuste normativo presentados	0	3	Decano, Consejo de Facultad

Actividades

- Diagnostico normativo.
- Diseño y propuesta de la normativa ajustada, adecuada y necesaria para la gestión eficiente de recursos, académicos, financieros y de infraestructura de la facultad de ciencias Básicas e Ingeniería.
- Implementación de la normatividad.

PROGRAMA 15. Modernización administrativa: se propenderá por garantizar una administración que responda a las necesidades propias de su entorno cambiante y que se enfoque en el mejoramiento de la institución.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 27. Presentar una propuesta del Plan de Desarrollo de la Facultad.	Propuesta plan de desarrollo de la Facultad presentada	0	1	Decano, directores de escuela y departamento, directores de centro, directores de programa
META 28. Construir un Documento de caracterización administrativa de la facultad. (Competencias específicas para los requerimientos de las actividades administrativas de la facultad, identificación de necesidades y revisión de acuerdo a normativa institucional. Análisis y ajuste de procedimientos).	Documento caracterización administrativa de la Facultad	0	1	Decano

Actividades

- Identificación y análisis de las condiciones de la estructura actual de la Facultad.
- Evaluación de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.
- Propuestas de mejora y conveniencia académica para la estructura de la facultad.



- d) Establecimiento de competencias básicas requeridas para el desempeño las funciones de cada dependencia.
- e) Promover el Mejoramiento continuo y el cumplimiento de la normatividad de seguridad y salud en el trabajo.

PROGRAMA 16. Gestión Eficiente y Generación de Recursos Propios. La facultad se preocupará por los procesos de gestión eficiente de los recursos asignados, pero también participará en la generación de recursos propios a través de diferentes acciones institucionales, para lo cual actuará en sinergia entre todas sus dependencias y las demás de la Universidad.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 29. Presentar 3 proyectos ante entes externos para la gestión y ejecución de acciones de impacto en el medio o para el fortalecimiento de las actividades misionales de la Facultad. (Con empresas en convenio o a convocatorias en diferentes entes nacionales).	N.º de proyectos presentados	0	3	Decano, directores de escuela y departamentos, directores de programas, directores de centros de investigación y PS
META 30. Ofertar 5 propuestas de educación continua.	N.º de propuestas de educación continua ofertadas	0	5	Decano, directores de escuela y departamentos, directores de programas, directores de centros de investigación y PS

Actividades

- a) Certificar el laboratorio de Aguas de la facultad para la generación de recursos propios mediante venta de servicios.
- b) Desarrollo e implementación de actividades de educación continua (seminarios, cursos y diplomados) diseñadas desde las diferentes unidades académicas de la facultad.
- c) Desarrollo de material virtual para la oferta de cursos en línea desde el centro TIC (CIER).
- d) Consultoría, asesoría y ejecución de proyectos a través de convenios interadministrativos, aprovechando la experiencia de unidades académicas como el ICAOC y la Maestría en Gestión Ambiental Sostenible para reproducir desde otras unidades académicas.
- e) Presentación a convocatorias de proyectos en diferentes entes nacionales para la gestión de recursos a través de la ejecución de proyectos en convenio (experiencia CIER, MEN y DNP).

PROGRAMA 17. Formación, capacitación y cualificación del talento humano: Siendo el talento humano el eje central del desarrollo de toda organización y en especial el de Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería se propende por su mejoramiento integral.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 31. Ofrecer 3 cursos con el propósito de fortalecer las competencias específicas del personal de apoyo de la Facultad.	N.º Cursos Ofertados	0	3	Decano

Actividades

- Definir los objetivos de los seminarios de formación, capacitación y cualificación del talento humano de la Facultad.
- Definir de la población objetivo de los seminarios.
- Implementar estrategias que garanticen la efectividad de los seminarios Promover la capacitación en competencias específicas para el personal administrativo de la facultad.
- Velar por el cumplimiento de las competencias específicas para el personal contratista que ingrese como apoyo al desarrollo de actividades misionales de la facultad.

2.7. Estrategia 7 Escenarios de Bienestar para el Desarrollo Académico

PROGRAMA 18. Permanencia, Retención y Graduación: se establecerá un programa integral acorde a las políticas institucionales, nacionales en especial la de “ampliación de cobertura de la educación superior” que permita asegurar la disminución de los índices de deserción y aumento de la graduación.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 32. Presentar una propuesta de programa integral de permanencia, retención y graduación para la facultad, acorde a las políticas institucionales (PRE-U), nacional en especial la de “ampliación de cobertura de la educación superior”.	Documento propuesta Programa de permanencia, retención y graduación	0	1	Decano, Directores de Escuela y departamentos, director ICAOC

Actividades

- Realizar el acompañamiento al programa institucional para reforzamiento de desarrollo cognitivo, a través de Monitorias y estrategia PREU.
- Promover ante bienestar universitario un subprograma educación para la convivencia que pueda ser consolidado desde los primeros semestres de cada programa de la facultad.
- Promover el crecimiento psicológico y afectivo, a través del trabajo en equipo con la oficina de bienestar institucional.

PROGRAMA 19. El Bienestar como parte de la formación integral: se hace necesario incluir programas de bienestar dentro de los aspectos curriculares y los ejes de



formación, para que se integren de manera armónica a la propuesta de formación establecida en el PEI y esta propuesta de programa de gobierno.

META	INDICADOR	LÍNEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	RESPONSABLES
META 33. Presentar una propuesta para promover los espacios de bienestar en el desarrollo curricular.	Propuesta presentada	0	1	Decano, directores

Actividades

- a) Realizar un análisis de las prácticas académicas, evaluando debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades en su planeación y ejecución.
- b) Promover el acceso a las redes de información y políticas encaminadas al mejoramiento de la infraestructura tecnológica de redes de la facultad.
- c) Apoyar las políticas institucionales de bienestar y promover los espacios para el bienestar en el desarrollo curricular.