



Plan de Desarrollo del Programa Educativo: Ingeniería Biomédica Administración 2022-2028





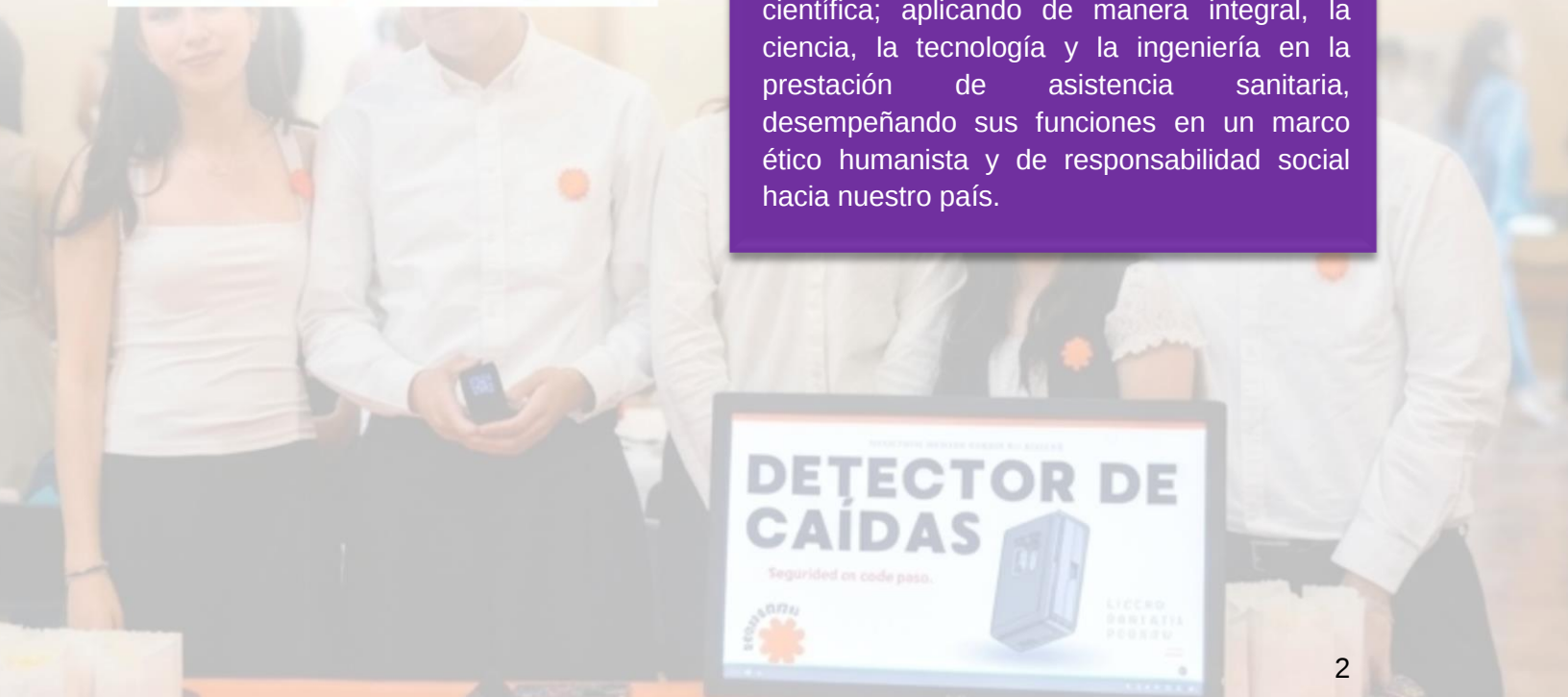
MENSAJE DEL DIRECTOR



La Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas busca fortalecer en las siguientes generaciones a sus profesionistas para que sean capaces de ayudar a resolver las necesidades de la población a través de un contexto real que nuestra sociedad nos demanda. El que nuestros Programas Educativos sean pertinentes y congruentes a las necesidades, desarrollo social y económico del entorno es de suma importancia para el desarrollo de nuestros egresados en el campo laboral.

Siempre existe un compromiso de mantener a nuestra Facultad en los niveles más altos de excelencia, por lo cual es importante garantizar la calidad educativa renovándose a sí misma y estar siempre a la altura de las exigencias nacionales e internacionales.

El avance de la ciencia y la tecnología nos obliga a ver a la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas como una pieza clave para la formación de profesionales competentes en la preservación y fomento de la salud de las personas, y la divulgación científica; aplicando de manera integral, la ciencia, la tecnología y la ingeniería en la prestación de asistencia sanitaria, desempeñando sus funciones en un marco ético humanista y de responsabilidad social hacia nuestro país.





INTRODUCCIÓN.

La implementación de un Plan de Desarrollo para la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas 2022-2030 tiene como meta el fortalecimiento y la planeación estratégica, permitiendo identificar las necesidades que enfrenta, sostener la calidad de los programas educativos, fortalecer la capacidad para la investigación, innovación y desarrollo tecnológico; cerrar brechas de calidad, incrementar la participación de la institución y sus cuerpos académicos en redes de colaboración e intercambio académico con instituciones de educación superior, y centros de investigación, nacionales y extranjeros; fortalecer los esquemas y programas vigentes de vinculación de la universidad con la sociedad, el mercado laboral y con los egresados; así como consolidar un eficiente y eficaz sistema de gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas académicos y administrativos.

El Plan de Desarrollo del Programa Educativo de la Licenciatura en Ingeniería Biomédica de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas se encuentra alineado al Plan de Desarrollo Universitario el cual se organiza en 5 apartados: en el primero se describe el marco normativo y la vinculación con las agendas global, nacional y estatal; en el segundo se describe la metodología para la conformación del PDU; en el tercero se presenta el diagnóstico del contexto y de la organización; en el cuarto, el marco axiológico; y en el quinto se detallan los elementos prospectivos y operativos del Plan, incluyendo la Visión al 2030, 3 ejes rectores y 1 eje transversal.

El Plan Universitario cuenta con 9 objetivos, 26 estrategias, 70 líneas de acción y 160 indicadores, mismas que con el compromiso y participación de toda la comunidad universitaria encausada a través de un esquema de seguimiento efectivo, llevarán a la institución a materializar la visión planteada.

***EJE 1: Formación de talento pertinente desde lo local hasta lo internacional.**

Desarrollar una oferta educativa con pertinencia local y calidad internacional. Formar integralmente a las personas.

***EJE 2: Investigación y tecnología de alto impacto regional. Desarrollar y articular la investigación y la transferencia tecnológica.**

Difundir y divulgar efectivamente el conocimiento científico y tecnológico. Ser una Universidad verde e incluyente.

***EJE 3: Compromiso con la comunidad.**

Fomentar el impacto de la comunidad universitaria más allá de la institución. Vincular a la comunidad universitaria desde lo local hasta lo internacional.

***EJE 4: Gestión humanista, innovadora y económicamente sustentable.**

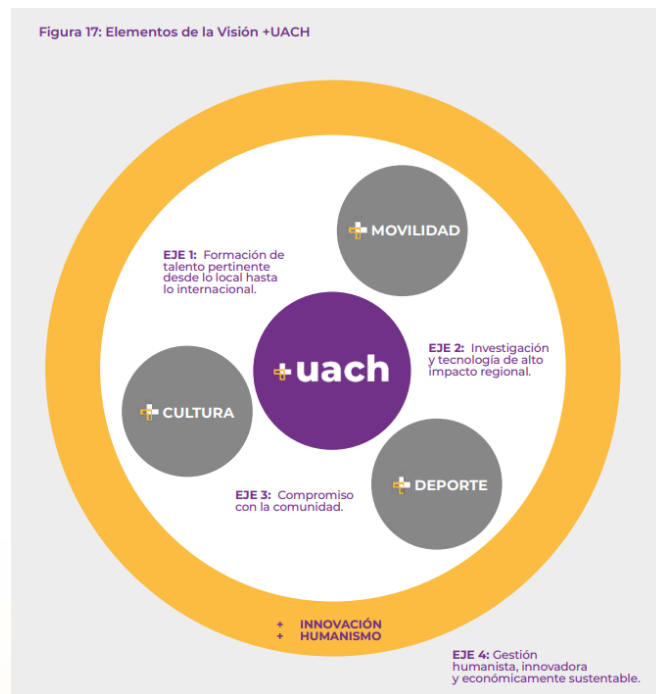
Ser una organización innovadora, humanista, ágil, capaz y comprometida con el logro de sus metas.





La elaboración de este Plan se ha realizado de acuerdo a lo establecido en los artículos 87 y 88 de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua en los que se establece que el Plan de Desarrollo de la Unidad Académica, precisará los objetivos del desarrollo integral de la institución. Será una guía en la asignación de los recursos para el cumplimiento de sus fines y regirá el contenido de los programas institucionales que se deriven del mismo, destacando que será obligatorio para las dependencias de la misma Facultad en el ámbito de sus respectivas competencias.

Figura 17: Elementos de la Visión +UACH



Eje 1: Formación de talento pertinente desde lo local hasta lo internacional.

Eje 2: Investigación y tecnología de alto impacto regional.

Eje 3: Compromiso con la comunidad.

Eje 4:

Gestión humanista, innovadora y económicamente sustentable.





Historia de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas

El 8 de diciembre de 1954, el Lic. Oscar Soto Máyne, Gobernador Constitucional del Estado de Chihuahua, expide el decreto que da origen a nuestra Alma Mater: La Universidad Autónoma de Chihuahua, que inicia con las escuelas profesionales de Medicina, Ingeniería y Derecho. La Escuela de Medicina nace en el seno del Hospital Central, realizando sus actividades en los salones de dicho nosocomio. El primer Director fue el Dr. Don Julio Ornelas Kuchkle. Dos años después, en 1956 la escuela se ubica en un edificio propio, ubicado en la calle Degollado y 35ª. La historia de la Facultad está indiscutiblemente ligada a las actividades asistenciales del Hospital Central, el cual, en 1959, el presidente de la sociedad de alumnos, el Dr. Jorge Chavira Abbud, propone y logra que el Hospital Central pase a ser el espacio clínico de la Escuela.

El ideario que motivó a esa nueva generación de estudiantes de Medicina fue la visión de una vinculación entre teoría y práctica que permitiría a los nuevos médicos iniciarse en el ejercicio de la medicina bajo la mirada vigilante, juicios y crítica de sus maestros. Este ideario se refleja en el lema de la Facultad: "MENTI DA LUCEM; MANIBUS ARTEM", creado al inicio de la década de los setenta por el ahora Dr. Igmar Reyes Chávez y personificado en el logotipo elaborado por el Dr. Rodolfo Fierro Spencer.

En 1961 egresa la primera generación que como retribución a la sociedad inicia el servicio social en ese mismo año. La necesidad patente de hacer coincidir los intereses y programas académicos de la Facultad y del Hospital Central como campo clínico de la misma, originó un movimiento estudiantil que tenía el propósito de brindar a la Facultad de Rectoría del campo clínico.

Es el 21 de noviembre de 1964 cuando el Honorable Congreso del Estado expide el decreto No. 359 que modifica el artículo 5o. del Decreto No. 139, expedido el 25 de octubre de 1960 para quedar en los siguientes términos: "ARTÍCULO 5o.- La Dirección Técnica Administrativa Docente del Hospital estará a cargo de un Director que deberá ser al mismo tiempo Director de la Escuela de Medicina". El primer Director de la Escuela de Medicina y del Hospital Central Universitario fue el Dr. Tomás Ordóñez Hernández.





En el año de 1971 la Escuela de Medicina se ubica en su nuevo edificio, situado en la Avenida Cristóbal Colón No 1003 de la Colonia Obrera.

El primero de octubre de 1976 en el Acta No 243, el H. Consejo Universitario acuerda el cambio de nombre de la Escuela de Medicina elevándose a Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chihuahua al iniciar por convenio con el Instituto Mexicano del Seguro Social los cursos de posgrado en Medicina

La Ley Orgánica de nuestra Universidad establece desde 1985 la no reelección de los Directores de Escuelas y Facultades, avance facilitador del proceso de democratización del medio universitario en general y de la Facultad en particular.

En la década de los 80 y 90 se actúa en forma intensiva para corregir la obsolescencia natural de los equipos médicos del Hospital Central, el deterioro de las instalaciones de la Facultad y la anquilosis de los programas académicos. Se gestaron los sistemas de acreditación, bajo el precepto de que la misma ratifica la calidad total de los planteles educativos y en el período de 1988 a 1996 se realiza un intenso y constante proceso de modernización y equipamiento; se inician los procesos de evaluación del quehacer institucional y se dan los primeros pasos para lograr la certificación de la Facultad, la cual se obtiene en 1998.

Con la creciente matrícula de la carrera de Médico Cirujano y Partero se hicieron las gestiones necesarias en la Administración del Dr. Noel del Val Ochoa (2004-2010) para la construcción de una segunda sede de nuestra Facultad en el Campus II de nuestra Universidad, la cual se caracterizó por contar con infraestructura y equipamiento de vanguardia lo que la posicionó a nivel nacional. Estas nuevas instalaciones se empezaron a utilizar en junio del 2010. Las áreas principales son: aulas, laboratorios de docencia y de investigación, anfiteatro, quirófanos, salas de estudio, salas de maestros, salas para conferencias y edificio administrativo.

Con la necesidad de dar respuesta a la demanda de la carrera de Médico Cirujano y Partero en diversos municipios de la entidad, se inauguró el 06 de agosto del 2013 por el Gobernador César Duarte Jáquez y el Rector de la UACH, M.C. Jesús Enrique Seáñez Sáenz el Campus de la Facultad en la Cd. Hidalgo del Parral, el cual consta de modernas instalaciones y equipamiento.

En respuesta a las necesidades de profesionistas en el área de la salud y sustentado en estudios de pertinencia y factibilidad, en el 2013 se crearon tres nuevos Programas Educativos, que fueron





aprobados ante el H. Consejo Universitario, en sesión celebrada el día 13 de agosto de 2013, en la cual se aprueban las Licenciaturas de: Terapia Física y Rehabilitación y de Salud Pública y en acuerdo tomado por el H. Consejo Universitario, en sesión de fecha 29 de agosto de 2013, se aprueba la Licenciatura en Ingeniería Biomédica.

Motivada en las aperturas de los nuevos programas educativos de licenciatura, se solicita ante el H. Consejo Universitario el día 21 de octubre del 2014, la encomienda de la aprobación del cambio de nombre de la Facultad Medicina por Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas, la cual fue certificada en la sesión celebrada el 29 de octubre del 2014 donde fue aprobado el cambio de nombre.

Con el creciente incremento en matrícula y con la apertura de nuevas carreras, esta Unidad Académica incrementó sus instalaciones con la construcción de dos edificios más, el primero Ingeniería Biomédica y Simulación Clínica Avanzada inaugurado por el Rector de Nuestra Alma Mater M.C. Jesús Enrique Seañez Sáenz y el Director Dr. José Guadalupe Benavides Olivera de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas el día 13 de agosto del 2014, el cual tuvo una inversión de 21.4 millones de pesos para su construcción y 8 millones en equipamiento y el segundo edificio fue el Polifórum Científico y Cultural de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas inaugurado por el Rector M.E. Luis Alberto Fierro Ramírez y el Director Dr. Luis Carlos Hinojos Gallardo, el día 31 de marzo del 2017, con capacidad para 500 personas y en sesión abierta celebrada el día 14 enero 2022, con la presencia del Consejo Técnico y del Director Dr. Luis Carlos Hinojos Gallado, fue aprobado el cambio del nombre de este inmueble a Poliforum Científico y Cultural "Dr Víctor M. Gómez Moreno". El acto protocolario para homenajear a este destacado docente y profesionista se llevó a cabo el día 18 de mayo de 2022.

PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA	APROBADO POR CONSEJO UNIVERSITARIO	Año	ACREDITACIÓN
Médico Cirujano y Partero	Aprobado	1954	AMFEM, 08/1998
	Re-Diseño Curricular	2006	COMAEM,02/2004
	Re-Diseño Curricular	2011	COMAEM,12/2014
	Re-Diseño Curricular	2013	CIEES,06/2019 COMAEM,05/2021 (INTERNACIONAL)
Terapia Física y Rehabilitación	Aprobado	2013	CIEES, 11/2021
Salud Pública	Aprobado	2013	CIEES,12/2020
Ingeniero Biomédico	Aprobado	2013	CACEI,08/2021





Actualmente se ofertan 20 especialidades médicas, 3 maestrías y se participa en colaboración de un Doctorado con la Facultad de Odontología.



PROGRAMA EDUCATIVO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS	APROBADO POR H. CONSEJO UNIVERSITARIO	Fecha
Anestesiología	Re-Diseño Curricular	19-nov-19
Angiología y Cirugía Vascular	Re-Diseño Curricular	30-may-13
Biología de la Reproducción Humana	Aprobado	08-abr-19
Cirugía Articular	Aprobado	08-abr-19
Cirugía General	Re-Diseño	25-sep-20
Cirugía Plástica y Reconstructiva	Re-Diseño Curricular	19-nov-19
Geriatría	Re-Diseño Curricular	26-nov-21
Ginecología y Obstetricia	Re-Diseño Curricular	11-mar-22
Cirugía Ginecológica Avanzada de Mínima Invasión	Aprobado	04-jun-19
Medicina del Enfermo en Estado Crítico	Re-Diseño Curricular	09-abr-21
Medicina Interna	Re-Diseño Curricular	27-may-22
Medicina del Trabajo y Ambiental	Re-Diseño Curricular	26-feb-19
Nefrología	Re-Diseño Curricular	01-oct-23
Neumología Pediátrica	Re-Diseño Curricular	22-jun-20
Pediatría Médica	Re-Diseño Curricular	11-mar-22
Imagenología Diagnóstica y Terapéutica	Re-Diseño Curricular	22-jun-20
Traumatología y Ortopedia	Re-Diseño Curricular	11-mar-22
Urgencias Médico Quirúrgicas	Re-Diseño Curricular	07-ago-19
Psiquiatría	Aprobado	30-may-22

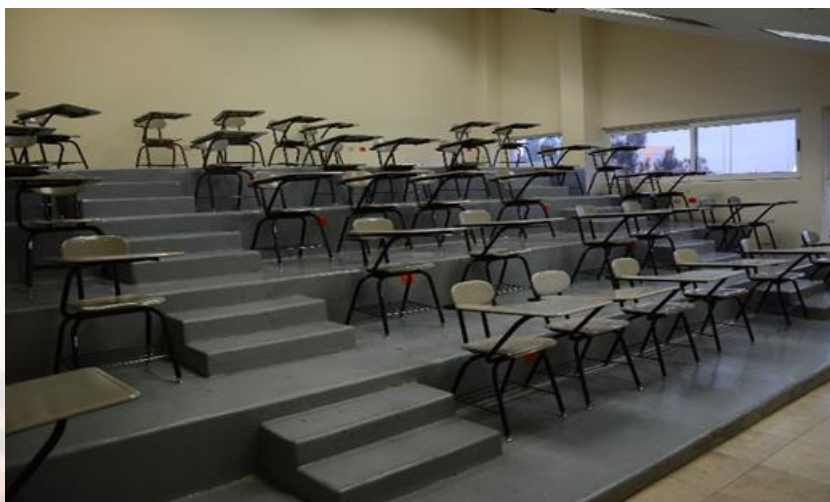
PROGRAMAS EDUCATIVOS DE MAESTRÍA	APROBADO POR CONSEJO UNIVERSITARIO	Fecha
Maestría Dirección y Gestión De Salud	Aprobado	29-ene-18
Maestría Ciencias Biomédicas	Aprobado	25-sep-18
Maestría en Formación e Innovación Para Profesionales de la Salud	Aprobado	24-ago-22





Instalaciones de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas para el Programa de Licenciatura en Ingeniería Biomédica.

La Licenciatura en ingeniería Biomédica, cuenta con 8 aulas, espacios suficientes para atender a la población estudiantil. Estas aulas cuentan con pantallas plegables para proyección, así como conexiones eléctricas para utilizar proyectores y equipo de cómputo. Estos salones cuentan con un promedio de 40 sillas cada uno, 8 lámparas, 1 escritorio y una silla de escritorio, una mesa redonda, un pizarrón acrílico y marcadores, bote de basura y dos ventanales, uno en posición horizontal y otro vertical.







También cuenta con el edificio de Ingeniería Biomédica y simulación avanzada en el que se encuentran el laboratorio de electrónica, el laboratorio de equipo médico, el laboratorio de software y el aula de simulación avanzada.







Además, cuenta con diversos laboratorios compartidos como Biomateriales, Bioquímica y Citometría de flujo



Normatividad de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) queda plasmada en la Ley Orgánica de la Universidad y en la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas puede ser estudiado en:

<https://uach.mx/fm/reglamentos/>

UACH Medicina y Ciencias Biomédicas

ACERCA ▾ PERFILES ▾ ESTUDIOS ▾ SERVICIOS ▾

GENERALES

Ley orgánica Lineamientos generales para regular las leyes ordinarias y la constitución para el correcto funcionamiento de las instituciones del estado. DESCARGAR	Reglamento de control interno Establece las normas de control interno que deberán observar todas las dependencias de la Universidad. DESCARGAR	Reglamento general académico de la Universidad Regula los procesos y desarrollo académico de los alumnos de técnico, técnico superior universitario y licenciatura en todas sus modalidades educativas de la Universidad y las instituciones de educación superior incorporadas. DESCARGAR
Reglamento interior de la Facultad de Medicina Determinación de la estructura y organización de la facultad, atribuciones de sus diferentes órganos y regulación de sus actividades. DESCARGAR	Reglamento de servicio social Bases para realizar el servicio social de alumnos y pasantes en beneficio de la comunidad en reciprocidad con la sociedad. DESCARGAR	Reglamento general de Investigación y Posgrado Normas para la planeación, coordinación, organización, operación y desarrollo de la investigación que se genera. DESCARGAR
Reglamento de procedimientos y responsabilidades Documento que determina las causas de responsabilidad universitaria, así como fijar las reglas procedimentales que deben seguirse a fin de garantizar su desahogo en respeto al debido proceso. DESCARGAR	Reglamento de Curso selectivo Documento donde se establecen los lineamientos del Curso Selectivo. DESCARGAR	





1.OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

Propósito General del Programa Educativo

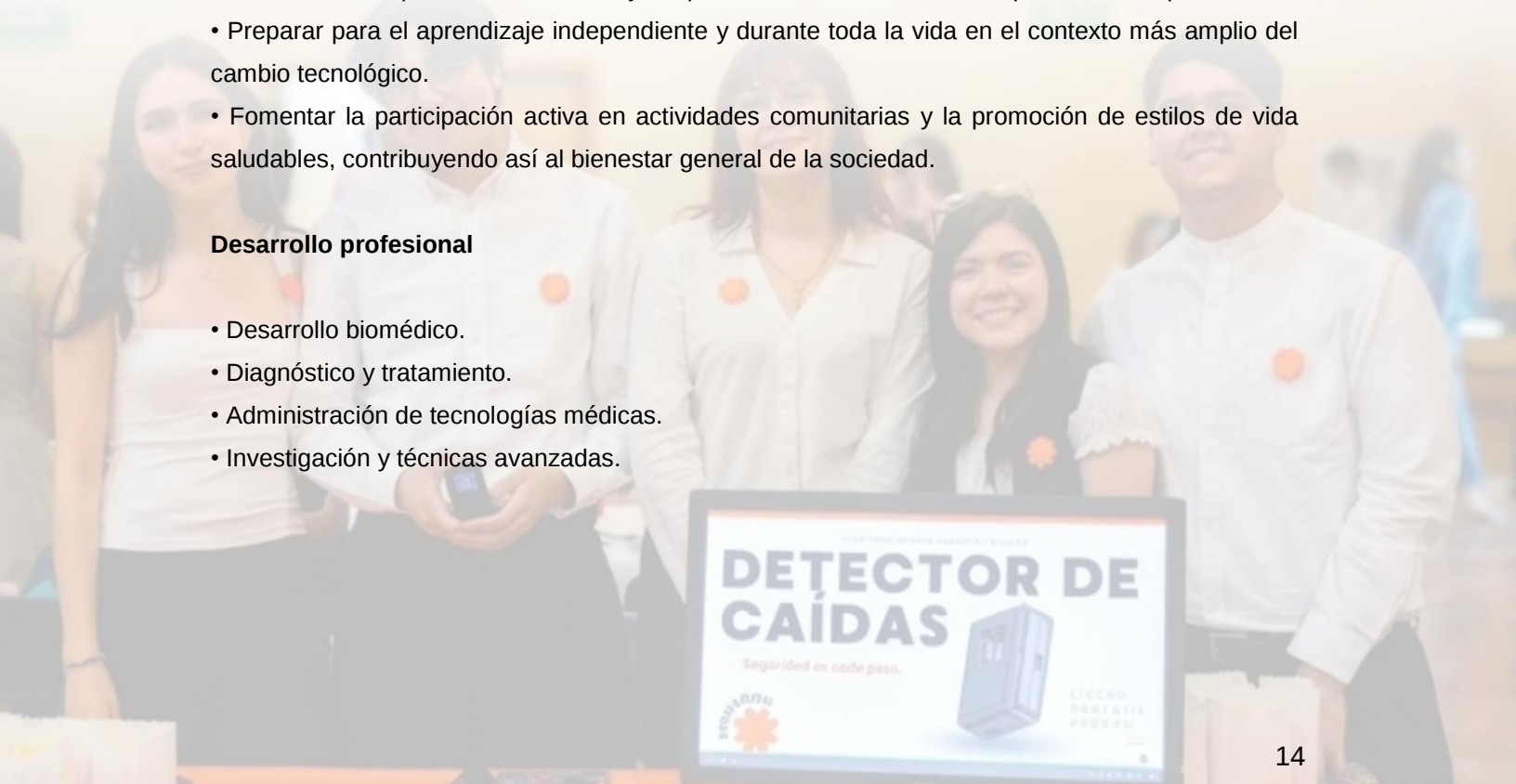
Formar profesionales en Ingeniería Biomédica con humanismo ético y con capacidad para aplicar conocimientos de las matemáticas, las ciencias naturales, la informática y los fundamentos de la ingeniería Biomédica para resolver problemas complejos en el área de la salud por medio de la investigación, la ingeniería clínica, la administración o el desarrollo de equipos.

Propósitos Específicos

- Desarrollar una comunicación efectiva e inclusiva para participar en equipos de trabajo multidisciplinarios.
- Dar a conocer principios de ciencias básicas e ingeniería para fundamentar soluciones innovadoras.
- Desarrollar habilidades para la aplicación de los principios de gestión de la ingeniería y toma de decisiones económicas en los distintos tipos de actividades de ingeniería complejas.
- Desarrollar compromiso con la ética y la aplicación de las normas de la práctica de la profesión.
- Preparar para el aprendizaje independiente y durante toda la vida en el contexto más amplio del cambio tecnológico.
- Fomentar la participación activa en actividades comunitarias y la promoción de estilos de vida saludables, contribuyendo así al bienestar general de la sociedad.

Desarrollo profesional

- Desarrollo biomédico.
- Diagnóstico y tratamiento.
- Administración de tecnologías médicas.
- Investigación y técnicas avanzadas.





2. MISIÓN Y VISIÓN

Misión

Ingeniería Biomédica es un Programa Educativo de Licenciatura que promueve una formación científica, tecnológica y humanística a través de un modelo por competencias que desarrolla habilidades para la solución de problemas de ingeniería complejos, en los ámbitos de la salud, la investigación y la industria; toma decisiones económicas en los distintos tipos de actividades de ingeniería complejas, considera los impactos del desarrollo sostenible, la salud y la seguridad, se compromete con la ética y la aplicación de las normas de la práctica de la profesión y capacidad analítica y creativa para el mejor aprovechamiento de los avances tecnológicos de aplicación a la salud, con fines sanitarios para avanzar en la prevención, diagnóstico, tratamiento rehabilitación y seguimiento a los problemas de salud que presenta la población a nivel mundial.

Visión

En el 2030, Ingeniería Biomédica, permanece como un Programa Educativo reconocido por su alta calidad educativa a nivel Nacional e Internacional. Se consolida como un Programa Educativo que satisface las necesidades sociales en aplicaciones tecnológicas a la mejora en salud; promueve las aplicaciones de la ciencia y la tecnología a través de la investigación en sus procesos de formación profesional; reafirma el derecho humano al proporcionar una educación con ética, equidad, inclusión e interculturalidad con enfoque al desarrollo sostenible; fortalece la coordinación entre su comunidad, normas y procesos; incrementa la formación de excelencia de las y los estudiantes mediante la innovación, la mejora continua integral, la revalorización del personal académico, la práctica del deporte y el impulso de las ciencias, las humanidades y el desarrollo tecnológico.





3. PERFILES CURRICULARES INGRESO Y EGRESO

A. Perfil de Ingreso

El aspirante a la carrera de Ingeniería Biomédica de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua necesita cumplir con el presente perfil de ingreso, debido a la importancia que tiene esta profesión de la cual depende la salud y calidad de vida de los pacientes.

Conocimientos.

- Matemáticas: Cálculo, Álgebra, Trigonometría, Probabilidad y Estadística.
- Química: Orgánica, inorgánica, conocimientos de laboratorio.
- Física
- Biología celular y microbiología.
- Bioquímica y biología molecular.
- Anatomía y fisiología
- Salud pública y medicina comunitaria.
- Pensamiento matemático
- Pensamiento analítico
- Estructura de la lengua
- Comprensión lectora en español e inglés

Habilidades

- Resuelve problemas u operaciones que implican el uso de estrategias de razonamiento aritmético, algebraico, estadístico y probabilístico, geométrico y trigonométrico.
- Integrar y analiza información de tipo textual y gráfica, interpretar relaciones lógicas y patrones, así como reconoce y analiza las coincidencias en la representación espacial de objetos en diferentes planos.
- Identificar y aplicar elementos de la lengua que permiten la creación y organización de mensajes con sentido.
- Comprende información explícita e implícita en textos informativos, argumentativos y narrativos de mediana complejidad, así como su propósito, características y lenguaje.

Actitudes y valores

- Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.





- Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.
- Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus • significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto • Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- Mostrar una actitud de servicio para la resolución de problemas.
- Mostrar habilidades para consolidar relaciones interpersonales, ser consciente de sus emociones y tener autocontrol en situaciones adversas
- Analiza la información que recibe del exterior, indaga y estudia su entorno.
- Asume su responsabilidad en relación a la manera en que se comunica.
- Reconoce a la democracia, tiene respeto por la diversidad, la interculturalidad y por la igualdad de derechos.
- Se preocupa por el impacto ambiental que genera sus acciones y busca encontrar soluciones que ayuden a reducir el impacto en el medio ambiente (eco-formación).

B. Perfil de Egreso

El egresado de Ingeniería Biomédica es un profesional capacitado para aplicar conocimientos de las matemáticas, las ciencias naturales, la informática y los fundamentos de la ingeniería Biomédica para resolver problemas complejos en el área de la salud, destacándose por su capacidad analítica y creativa que permite dar respuesta a las necesidades en los ámbitos de la salud, la investigación y la industria. Se desempeña en equipos de trabajo diversos en entornos multidisciplinarios con una comunicación efectiva e inclusiva. Aplica los principios de gestión de la ingeniería y toma de decisiones económicas en los distintos tipos de actividades de ingeniería complejas, toma en cuenta los impactos del desarrollo sostenible, la salud y la seguridad, se compromete con la ética y la aplicación de las normas de la práctica de la profesión. Tiene preparación y capacidad para el aprendizaje independiente y durante toda la vida en el contexto más amplio del cambio tecnológico.





4. COMPETENCIAS

A. Competencias Básicas

Excelencia y Desarrollo Humano. Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

Interculturalidades, Pluralismo y Género. Examina y evalúa los factores o intersecciones de discriminación o exclusión que se ejercen en nuestros contextos sociales y comunitarios que impiden el ejercicio libre y autónomo de los derechos humanos de las personas, determinadas por su género, etnia, clase, cultura, edad, comunidad, preferencia sexo-genérica, color de piel, lengua, discapacidad motora, neuro divergencias, etc. Coadyuva, de manera propositiva, por la conformación de sociedades y/o comunidades plurales e interculturales con base en los criterios de justicia social, vida digna e intercambio respetuoso de saberes y cosmovisiones.

Responsabilidad Social. Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

Transformación Digital. Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales; propiciar su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo e interdisciplinar en la solución de problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

Innovación y Emprendimiento Social. Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y





comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.

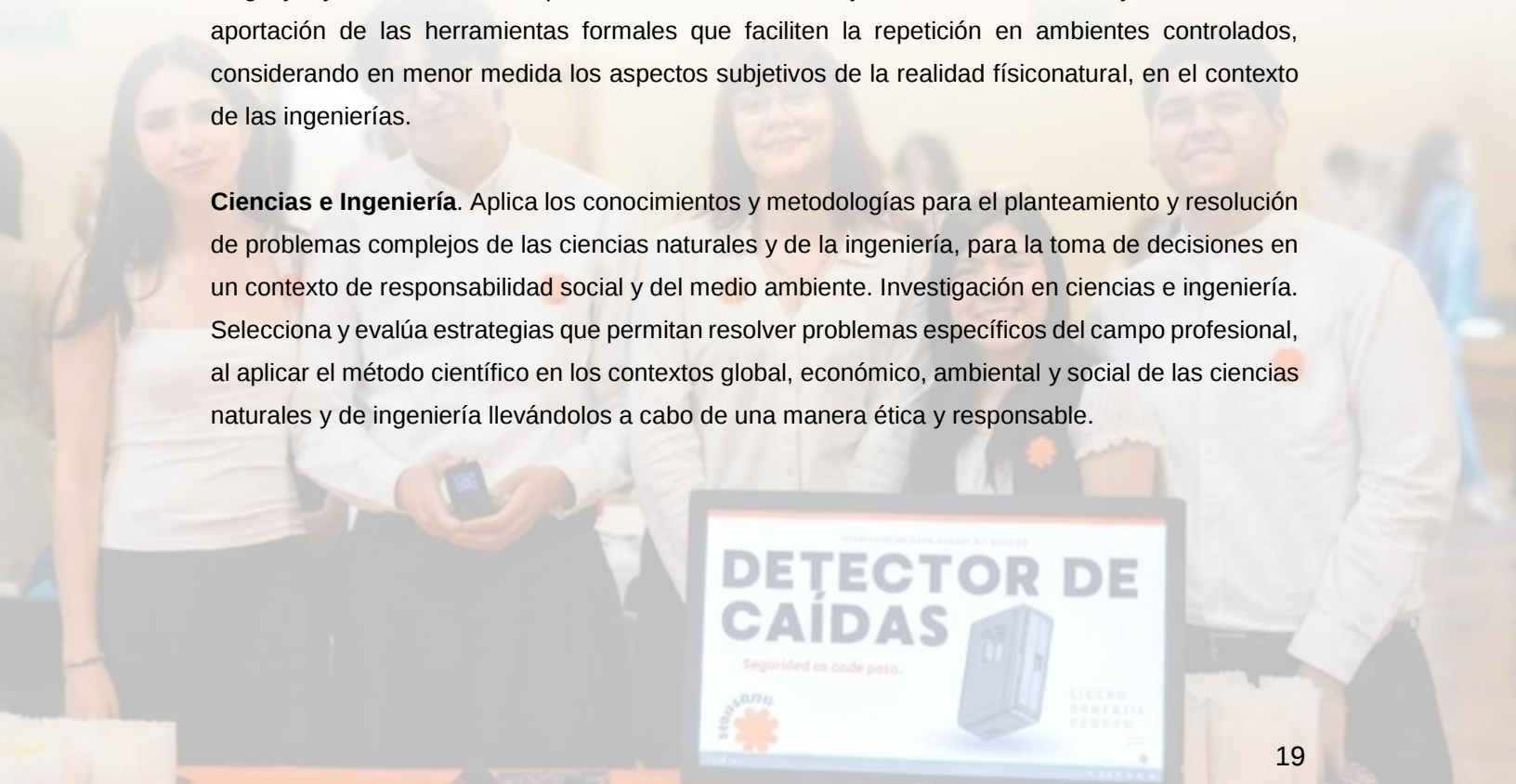
B. Competencias Profesionales

Integración del proceso salud-enfermedad. Integra las condiciones de enfermedad causados por desequilibrios homeostáticos en biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas de los seres vivos, a través de los mecanismos que intervienen en el desarrollo biopsicosocial y ambiental, que permitan establecer el estado de salud o la enfermedad en el individuo, al considerar la importancia de su rol como profesional de la salud.

Administración básica para la salud. Integra el proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control en áreas de la salud, a través del desarrollo de habilidades de liderazgo para optimizar los recursos y servicios de instituciones públicas, privadas o grupos poblacionales, dentro de la normatividad y marco jurídico vigente.

Principios, teorías y fundamentos de ciencias naturales y formales para ingeniería. Aplica metodologías científica y experimental en el estudio de las leyes que rigen la naturaleza, utilizando lenguajes y sistemas formales para describir de manera objetiva fenómenos físicos y abstractos con aportación de las herramientas formales que faciliten la repetición en ambientes controlados, considerando en menor medida los aspectos subjetivos de la realidad físiconatural, en el contexto de las ingenierías.

Ciencias e Ingeniería. Aplica los conocimientos y metodologías para el planteamiento y resolución de problemas complejos de las ciencias naturales y de la ingeniería, para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y del medio ambiente. Investigación en ciencias e ingeniería. Selecciona y evalúa estrategias que permitan resolver problemas específicos del campo profesional, al aplicar el método científico en los contextos global, económico, ambiental y social de las ciencias naturales y de ingeniería llevándolos a cabo de una manera ética y responsable.





C. Competencias Específicas

Análisis a problemas complejos de Ingeniería. Investiga y analiza problemas complejos, con empleo de datos y tecnologías, según sean necesarias, aplica conocimientos avanzados de principios que sustentan las buenas prácticas de la jurisdicción donde ejerce y hace uso de un buen juicio ingenieril en el desarrollo de todas las actividades complejas que desarrolla.

Diseño y desarrollo de soluciones a problemas complejos de ingeniería. Diseña soluciones, sistemas, componentes o procesos creativos a problemas de ingeniería complejos para satisfacer necesidades específicas, tiene en cuenta la salud y la seguridad públicas, el costo del ciclo de vida, el carbono neto cero, así como los recursos, la cultura, la sociedad y las consideraciones ambientales, según sea necesario, y el uso de las tecnologías en las áreas de práctica en la disciplina de la ingeniería.

Gestión de proyectos y finanzas en ingeniería. Aplica conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas en la ejecución de una o en la totalidad de las fases del proceso de gestión del proyecto de acuerdo con los requisitos específicos, es responsable en la toma de decisiones económicas en proyectos individuales o en equipos multidisciplinarios comunicándose en forma efectiva e inclusiva, con apego a los marcos legales y de medio ambiente.





ANÁLISIS DE PROGRAMAS DE ESTUDIOS FLEXIBLES E INTEGRALES.

Los programas de estudio de la Facultad se aplican conforme al modelo educativo por competencias donde los currículos promueven el aprendizaje significativo y su diseño está centrado en el estudiante, de tal manera que se promueve la flexibilidad curricular y académica. Para mantener la flexibilidad curricular en los programas académicos se imparten asignaturas de manera virtual, los estudiantes eligen sus horarios acordes a sus necesidades y pueden realizar movilidad entre programas educativos en materias comunes del área de la salud. También se trabaja en el seguimiento del programa asesorías académicas para los estudiantes en riesgos y asesorías pares. Se promueve la participación en eventos científicos, culturales y deportivos, asegurando la asistencia de los estudiantes a estos eventos a través de un registro en su carnet cultural. Para fomentar la flexibilidad y la formación integral del estudiante se deben reforzar, actualizar y equipar los espacios físicos donde el alumno inicia su entrenamiento preclínico, los laboratorios de simulación constituyen el mejor espacio para acercar al alumno a ambientes laborales lo más parecido a la realidad. Un ambiente de aprendizaje productivo acelera la transición del laboratorio de simulación a la clínica, eleva la competencia y promueve posturas saludables y ergonómicas.

ANÁLISIS DE ENSEÑANZAS PERTINENTES Y EN CONTEXTOS REALES.

Dentro de las prioridades del plan de desarrollo institucional se contemplan; la generación, aplicación y transferencia del conocimiento, la gestión y administración holística, el extensionismo, la vinculación, entre otras, dentro de las mismas destaca la innovación educativa y la docencia integral en el eje uno del plan actual, por otro lado, la actualización de profesores en su área de desempeño se lleva a cabo por medio del Centro Universitario para el Desarrollo Docente, es importante mencionar que en el ámbito disciplinar los profesores de la Facultad son un gran apoyo a la docencia.

La Licenciatura en Ingeniería Biomédica tiene el compromiso de contribuir al desarrollo científico, tecnológico y social mediante la formación de profesionistas capaces de diseñar, desarrollar, evaluar e implementar soluciones innovadoras para atender las necesidades del sector salud. Como parte de este compromiso, el programa impulsa la vinculación permanente con instituciones de salud, centros de investigación, empresas y organismos públicos y privados, fortaleciendo la formación integral de los estudiantes y promoviendo la transferencia de conocimiento y tecnología en beneficio de la sociedad.

Como parte del modelo educativo, al finalizar cada semestre se lleva a cabo la Feria de Proyectos



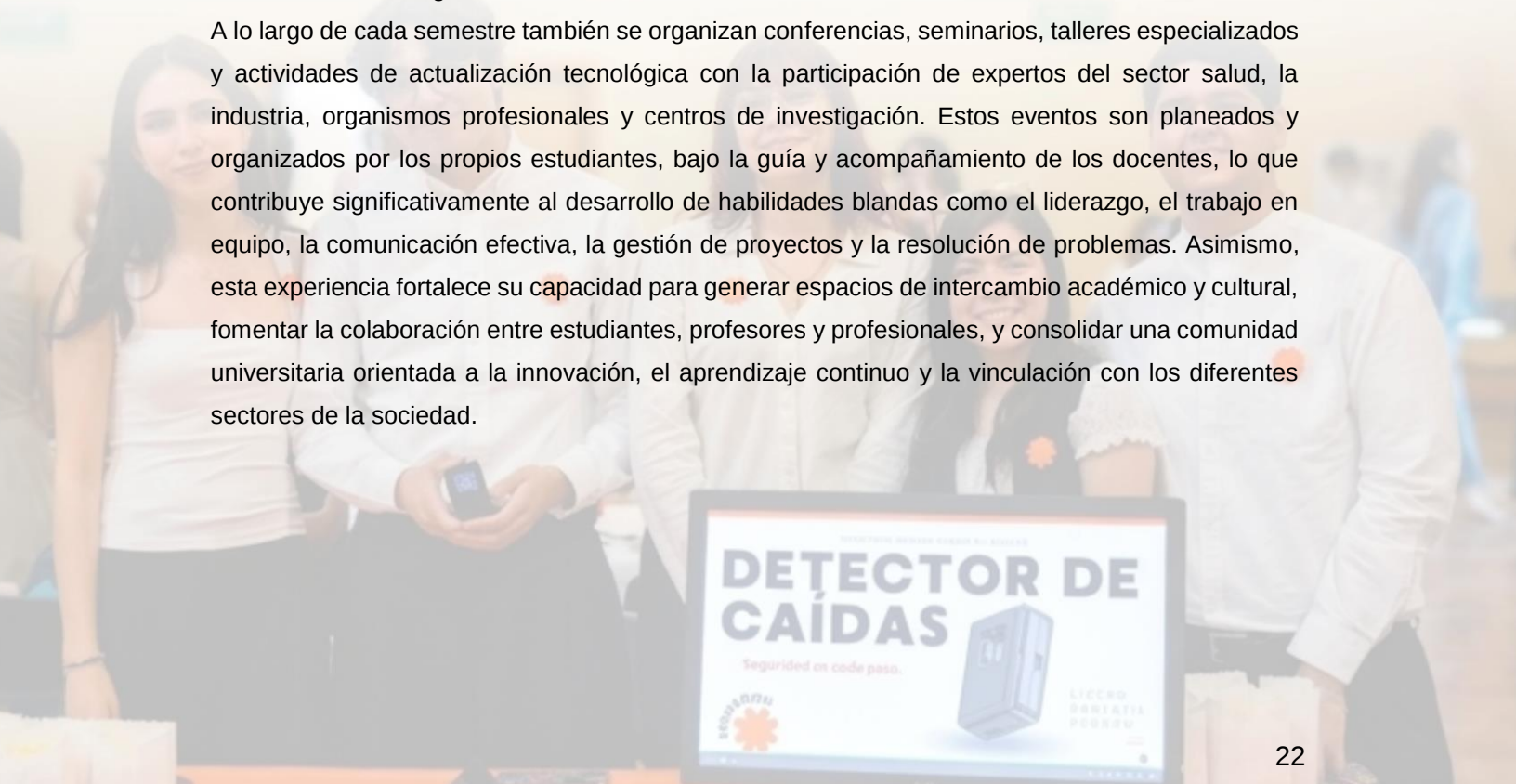


de Ingeniería Biomédica, un espacio académico en el que los estudiantes presentan los resultados del trabajo desarrollado en sus asignaturas y proyectos integradores. La feria contempla las categorías de **Investigación, Ingeniería Aplicada, Demostración y Desarrollo de Software**, fomentando la creatividad, la innovación, el trabajo multidisciplinario y la resolución de problemas reales del ámbito biomédico. Este evento permite la difusión de proyectos con potencial de implementación, emprendimiento e impacto social.

La licenciatura mantiene un firme compromiso con la mejora continua y el aseguramiento de la calidad académica, impulsando procesos permanentes de actualización curricular, fortalecimiento de la infraestructura, capacitación docente y consolidación de los mecanismos de evaluación. Asimismo, se trabaja de manera constante en la ampliación y diversificación de los campos clínicos, industriales y de investigación para la realización de prácticas profesionales y servicio social, con el propósito de que los estudiantes desarrollen competencias en diversos escenarios de aplicación de la ingeniería biomédica.

De igual manera, la internacionalización constituye uno de los ejes estratégicos del programa educativo. Para ello, se promueve la participación de estudiantes y profesores en programas de movilidad académica y proyectos de colaboración internacional como la doble titulación con Colombia. Estas acciones fortalecen la formación profesional, favorecen el intercambio de conocimientos y experiencias, y preparan a los futuros ingenieros biomédicos para responder a los retos de un entorno globalizado.

A lo largo de cada semestre también se organizan conferencias, seminarios, talleres especializados y actividades de actualización tecnológica con la participación de expertos del sector salud, la industria, organismos profesionales y centros de investigación. Estos eventos son planeados y organizados por los propios estudiantes, bajo la guía y acompañamiento de los docentes, lo que contribuye significativamente al desarrollo de habilidades blandas como el liderazgo, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, la gestión de proyectos y la resolución de problemas. Asimismo, esta experiencia fortalece su capacidad para generar espacios de intercambio académico y cultural, fomentar la colaboración entre estudiantes, profesores y profesionales, y consolidar una comunidad universitaria orientada a la innovación, el aprendizaje continuo y la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.





ANÁLISIS DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

La Universidad Autónoma de Chihuahua ha innovado creando plataformas que facilitan los procesos enseñanza-aprendizaje a través de tecnologías de información y de comunicación, fortaleciendo los laboratorios de informática en donde la comunidad universitaria tiene acceso a internet y bases de datos digitales, sin embargo, la celeridad del avance tecnológico y el uso excesivo de los equipos ha ocasionado obsolescencia, requiriendo renovación de los mismos.

Los servicios están disponibles para estudiantes y docentes para facilitar el desarrollo de sus actividades académicas a través del acceso continuo y eficiente a Internet, telefonía IP, en este punto las bandas que se manejan tanto alámbricas como inalámbricas son de banda ancha, todo esto atendido dentro de la Universidad a través de la Coordinación de Tecnologías de la Información.

La Universidad incorporó la plataforma Moodle para la impartición de materias virtuales, dentro de los programas educativos de la Facultades. Algunas de las asignaturas que usan esta plataforma para su impartición virtual son Inglés I, II, III y IV, las básicas universitarias como universidad y conocimiento, lenguaje y comunicación, sociedad y cultura y tecnologías y manejo de la información. Para ello los docentes que imparten en esta modalidad son capacitados a través del Diplomado en formación docente en modalidad no convencional.

El Programa de tutorías académicas utiliza la plataforma SETAT para dar seguimiento individual de los estudiantes tutorados el cual cuenta con un acompañamiento durante la formación académica, que se concreta en la atención personalizada a uno o varios estudiantes por parte de académicos formados el cual les permitirá fortalecer su comprensión de los temas del programa académico.

ANÁLISIS DEL CONTEXTO EN LA CALIDAD ACADÉMICA

La Licenciatura en Ingeniería Biomédica tiene como una de sus principales fortalezas el compromiso permanente con el aseguramiento de la calidad académica y la mejora continua. Actualmente, el programa educativo cuenta con la acreditación otorgada por el **Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI)**, reconocimiento que avala el cumplimiento de estándares nacionales de calidad en la formación de ingenieros. Como parte de su estrategia de fortalecimiento institucional, el programa se plantea obtener adicionalmente la acreditación por parte de los **Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)**, consolidando así una cultura de evaluación, transparencia y mejora continua orientada a la





excelencia académica.

Con el propósito de responder a las demandas actuales del sector salud y a la constante evolución de la ingeniería biomédica, se llevó a cabo el rediseño del programa educativo, incorporando las tendencias emergentes, los avances científicos y la innovación tecnológica que caracterizan a la disciplina. Esta actualización curricular fortalece la formación de profesionistas con competencias acordes con los retos actuales, promoviendo el desarrollo de soluciones tecnológicas para el ámbito de la salud, la investigación, la ingeniería clínica, la automatización, la inteligencia artificial, el desarrollo de software y los dispositivos médicos, asegurando la pertinencia y vigencia del programa educativo.

Una muestra del nivel de calidad y del impacto de la formación que ofrece la Licenciatura en Ingeniería Biomédica es la destacada participación de sus estudiantes en competencias nacionales de alto nivel, donde han obtenido diversos premios y reconocimientos por el desarrollo de proyectos de investigación e innovación tecnológica. Estos logros reflejan el compromiso de la comunidad académica con la excelencia, la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas reales y el reconocimiento que el programa ha alcanzado dentro del ámbito de la ingeniería biomédica en México.

Asimismo, otro indicador de la calidad y del liderazgo académico del programa es la consolidación de capítulos estudiantiles reconocidos por organizaciones nacionales e internacionales, los cuales promueven la participación activa de los estudiantes en actividades científicas, tecnológicas y de vinculación. Entre ellos destacan los capítulos de **OPTICA, SPIE, IEEE, SOMIB y FemTech**. La participación en estas organizaciones fortalece las competencias técnicas y profesionales de los estudiantes, fomenta el liderazgo, el trabajo colaborativo, la organización de eventos académicos y la generación de redes de colaboración con instituciones y profesionistas de prestigio nacional e internacional.

Asimismo, la Licenciatura en Ingeniería Biomédica impulsa la vinculación nacional e internacional mediante convenios de colaboración con instituciones de educación superior, centros de investigación, hospitales y empresas del sector biomédico. Estas alianzas favorecen la movilidad académica de estudiantes y docentes, el desarrollo de proyectos conjuntos, las estancias de investigación y el intercambio de experiencias con instituciones nacionales y extranjeras, fortaleciendo la formación integral de los estudiantes y ampliando su visión profesional en un contexto global.



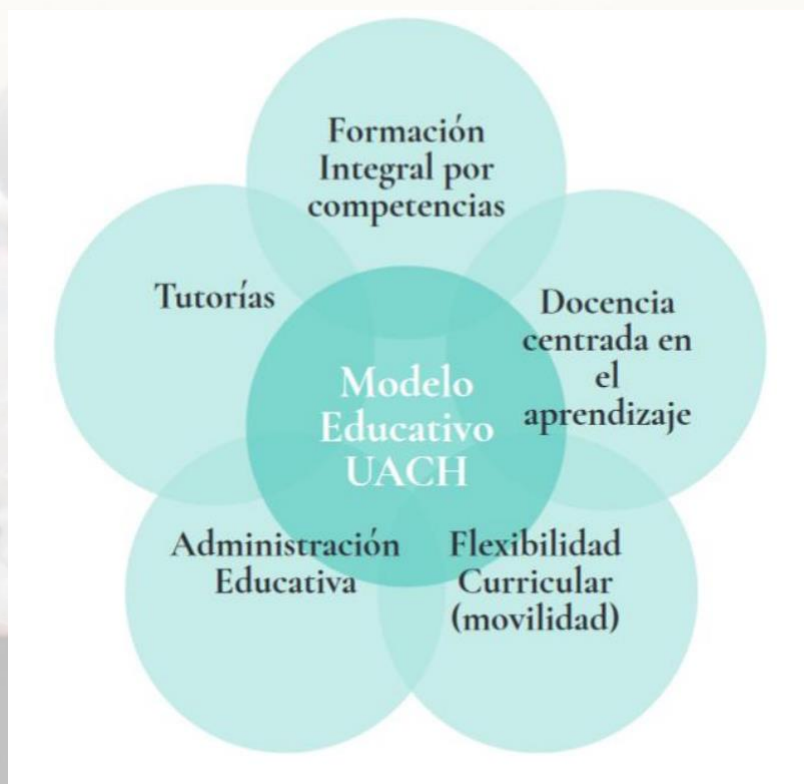


INNOVACIÓN EDUCATIVA

Es de suma importancia mantener la vanguardia tecnológica y educativa en nuestros programas educativos, ya que nuestros alumnos ampliarán su actividad profesional y su compromiso en sostener y elevar la calidad de vida de la población. Por tal motivo el desarrollo de conocimientos, destrezas y habilidades es de suma importancia. Cuenta con su planta docente actualizada de acuerdo al modelo educativo de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

El modelo educativo de la UACH, implica hacer referencia a:

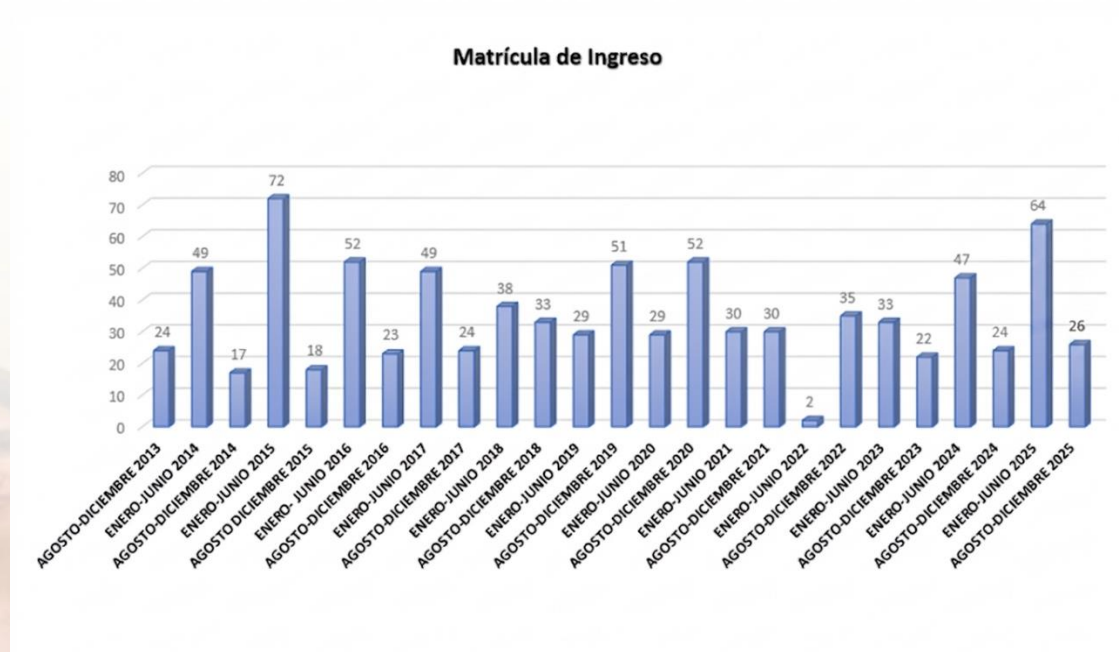
1. La formación integral del estudiante por competencias.
2. La práctica educativa centrada en el aprendizaje.
3. La tutoría.
4. La flexibilidad curricular.
5. Una administración educativa para el cambio.





ANÁLISIS DEL CONTEXTO EN CAPACIDAD DOCENTE Y ACADÉMICA.

En el estudio de la Trayectoria escolar se realizó con un análisis de las diferentes cohortes generacionales del Programa Educativo en Ingeniería Biomédica. Estas cohortes se analizan desde que ingresa el estudiante y se da seguimiento hasta su finalización del plan de estudio de la carrera elegida, es importante destacar que se busca que se termine dentro del tiempo definido como normal y establecido dentro del reglamento. De esta manera, la Trayectoria Escolar es la historia académica de cada estudiante conforme a su cohorte generacional.

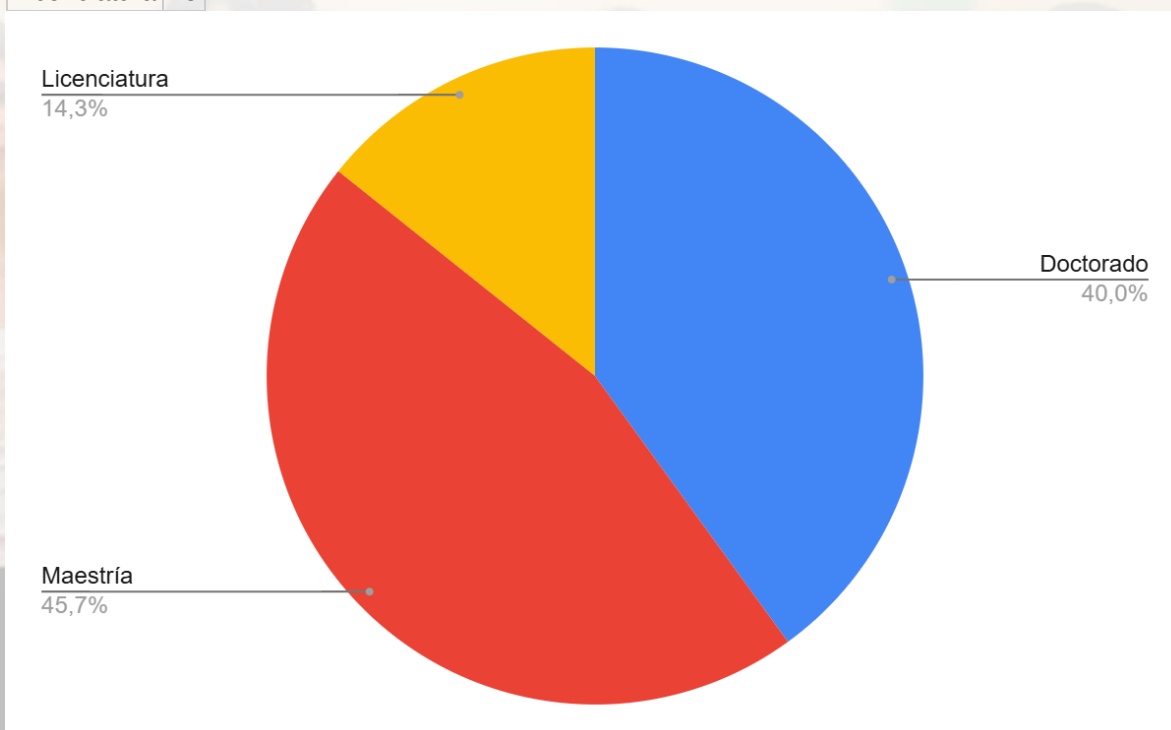




La plantilla docente es uno de los pilares fundamentales de la educación superior, ya que de ella depende en gran medida la calidad de la formación que se imparte a los estudiantes. Los docentes son los encargados de transmitir conocimientos, habilidades y valores a los estudiantes, y de guiarlos en su proceso de aprendizaje. Por esta razón, es de vital importancia que la plantilla docente cuente con las competencias y habilidades necesarias para cumplir con esta tarea de manera efectiva. En este sentido, es fundamental analizar diversos aspectos relacionados con la plantilla docente, tales como su perfil académico, su formación profesional, su experiencia laboral, su capacidad para trabajar en equipo y para innovar, entre otros. De esta manera, se puede evaluar la idoneidad y pertinencia de los docentes para impartir clases en una determinada carrera o institución educativa. En este contexto, es importante reflexionar sobre la importancia de contar con una plantilla docente que esté actualizada y comprometida con su tarea, que sepa adaptarse a los cambios y demandas del mercado laboral y que esté en constante formación y actualización. De esta forma, se puede garantizar una formación de calidad que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral con éxito.

El total tenemos 34 docentes en el programa, los cuales cuentan con este grado máximo de estudios:

Doctorado	14
Maestría	16
Licenciatura	5





FODA DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOMÉDICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS BIOMÉDICAS

Fortalezas:

1. Programa acreditado ante CACEI: La carrera cuenta con un programa educativo de calidad, avalado por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.
2. Único programa educativo con todos los semestres activos en la ciudad: somos el único programa de Ingeniería Biomédica que ha estado ininterrumpido desde 2013 y que cuenta con todos los semestres activos.
3. Obtención de la Opinión Técnica Académica (OTA) favorable de CIFRHS: La OTA un requisito obligatorio para obtener el RVOE ante la SEP. Avala que un plan de estudios del área de la salud cumple con los requisitos de calidad en infraestructura, profesores y contenidos clínicos.
4. Plantilla docente especializada: El profesorado está altamente capacitado y especializado en las diferentes áreas de aplicación de la ingeniería biomédica, lo que contribuye a una educación de calidad y al fortalecimiento de los conocimientos prácticos.
5. Rediseño del plan de estudios: El plan de estudios ha sido actualizado, lo que permite una mejor adaptación a las nuevas tecnologías y un enfoque más integral en la formación de los estudiantes.
6. Convenios con instituciones y empresas: los estudiantes prestan servicio social en instituciones relevantes para el campo laboral de la ingeniería biomédica, además tienen acceso a prácticas profesionales que enriquecen su experiencia en un entorno real.
7. Doble titulación con Colombia: dentro de nuestras opciones de movilidad se encuentra la posibilidad de terminar sus estudios profesionales en la Universidad de Bucaramanga en Colombia, obteniendo una doble titulación.
8. Eventos académicos: Actividades como la Semana de Ingeniería Biomédica y la Feria de proyectos promueven que los estudiantes completen prototipos, proyectos e investigaciones, además de desarrollar competencias blandas y de emprendimiento, los eventos también sirven para visibilizar la carrera e involucrar a la comunidad.





Oportunidades:

1. Fortalecimiento de la vinculación con el sector salud y la industria tecnológica: El crecimiento de hospitales, empresas de dispositivos médicos, centros de investigación y compañías de tecnología médica ofrece mayores oportunidades para establecer convenios de colaboración, prácticas profesionales, estancias, proyectos de innovación y empleabilidad para los estudiantes.
2. Incremento de proyectos de investigación e innovación tecnológica: La rápida evolución de áreas como la inteligencia artificial, la robótica médica, la telemedicina, la bioinstrumentación y la ingeniería clínica permite desarrollar proyectos multidisciplinarios con impacto en la atención a la salud y facilita la obtención de financiamiento externo y la participación en convocatorias nacionales e internacionales.
3. Expansión de certificaciones y acreditaciones de calidad: avanzar hacia la acreditación por CIEES, así como fortalecer la participación en organismos nacionales e internacionales de Ingeniería Biomédica, contribuirá a incrementar el prestigio del programa, mejorar la calidad educativa y ampliar las oportunidades de movilidad académica.
4. Mayor participación en actividades de divulgación científica y apropiación social de la tecnología: La organización de ferias tecnológicas, concursos de innovación, talleres y actividades de divulgación dirigidas a escuelas, instituciones de salud y la comunidad permitirá promover la Ingeniería Biomédica, despertar vocaciones científicas y fortalecer el compromiso social de los estudiantes y profesores.
5. Mejorar el semestre selectivo: Potenciar el semestre selectivo permitirá una mejor preparación de los aspirantes además de una mejor alineación con los objetivos adicionales de la licenciatura.
6. Fortalecer la internacionalización del programa: Es posible incrementar la movilidad académica, los proyectos de investigación internacionales y la participación en redes globales para ampliar la experiencia de estudiantes y docentes.

Debilidades

1. Limitada infraestructura especializada para algunas áreas de formación: Aunque el programa cuenta con laboratorios, el rápido avance de la tecnología biomédica exige una actualización constante del equipamiento para mantener prácticas acordes con las necesidades del sector.
2. Limitada aplicación de ciertas ramas de la ingeniería biomédica: en la región hay poca aplicación de áreas como ingeniería de rehabilitación e ingeniería de tejidos, por lo que es



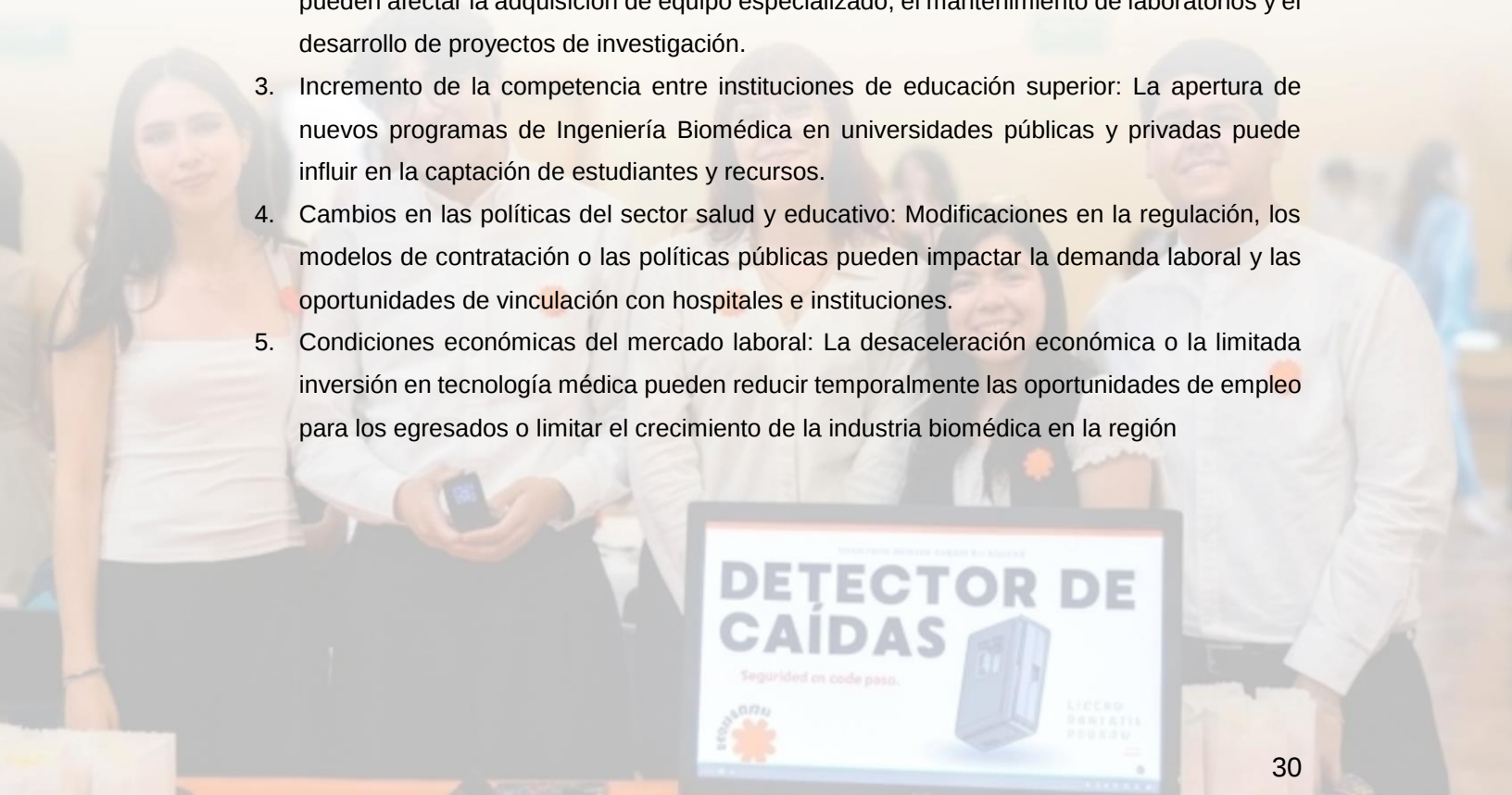


difícil encontrar escenarios de práctica y oportunidades laborales en esas ramas.

3. Oferta limitada de estudios de posgrado especializados en la región: La disponibilidad de programas de maestría y doctorado en Ingeniería Biomédica en el entorno cercano es reducida, lo que puede limitar la continuidad académica de los egresados.
4. Necesidad de incrementar la difusión de la profesión: Aún existe un conocimiento limitado entre la sociedad y algunos empleadores sobre el perfil y las competencias del ingeniero biomédico, lo que hace necesario fortalecer la promoción de la carrera y sus aportaciones al sector salud.
5. Ley General de Salud ambigua: la LGS menciona la necesidad de contar con ingenieros sanitarios titulados en áreas hospitalarias, pero no afirma propiamente el título de Ingeniero Biomédico, que es el capacitado para ejercer la ingeniería clínica.

Amenazas

1. Rápida evolución tecnológica: La constante aparición de nuevas tecnologías obliga a realizar inversiones continuas en infraestructura, software y capacitación para evitar la obsolescencia de laboratorios y equipos.
2. Reducción o incertidumbre en el financiamiento público: Las limitaciones presupuestales pueden afectar la adquisición de equipo especializado, el mantenimiento de laboratorios y el desarrollo de proyectos de investigación.
3. Incremento de la competencia entre instituciones de educación superior: La apertura de nuevos programas de Ingeniería Biomédica en universidades públicas y privadas puede influir en la captación de estudiantes y recursos.
4. Cambios en las políticas del sector salud y educativo: Modificaciones en la regulación, los modelos de contratación o las políticas públicas pueden impactar la demanda laboral y las oportunidades de vinculación con hospitales e instituciones.
5. Condiciones económicas del mercado laboral: La desaceleración económica o la limitada inversión en tecnología médica pueden reducir temporalmente las oportunidades de empleo para los egresados o limitar el crecimiento de la industria biomédica en la región.





EJE 1: FORMACIÓN DE TALENTO PERTINENTE DESDE LO LOCAL HASTA LO INTERNACIONAL

Ser una institución de educación superior referente en el país con una oferta educativa que atienda efectivamente las necesidades de la región y esquemas formativos que se adecúen a las dinámicas sociales, económicas y tecnológicas vigentes.

Para materializar esta visión, la institución se enfocará en dos grandes objetivos:

1. Desarrollar una oferta educativa con pertinencia local y calidad internacional.
2. Formar integralmente a las personas.

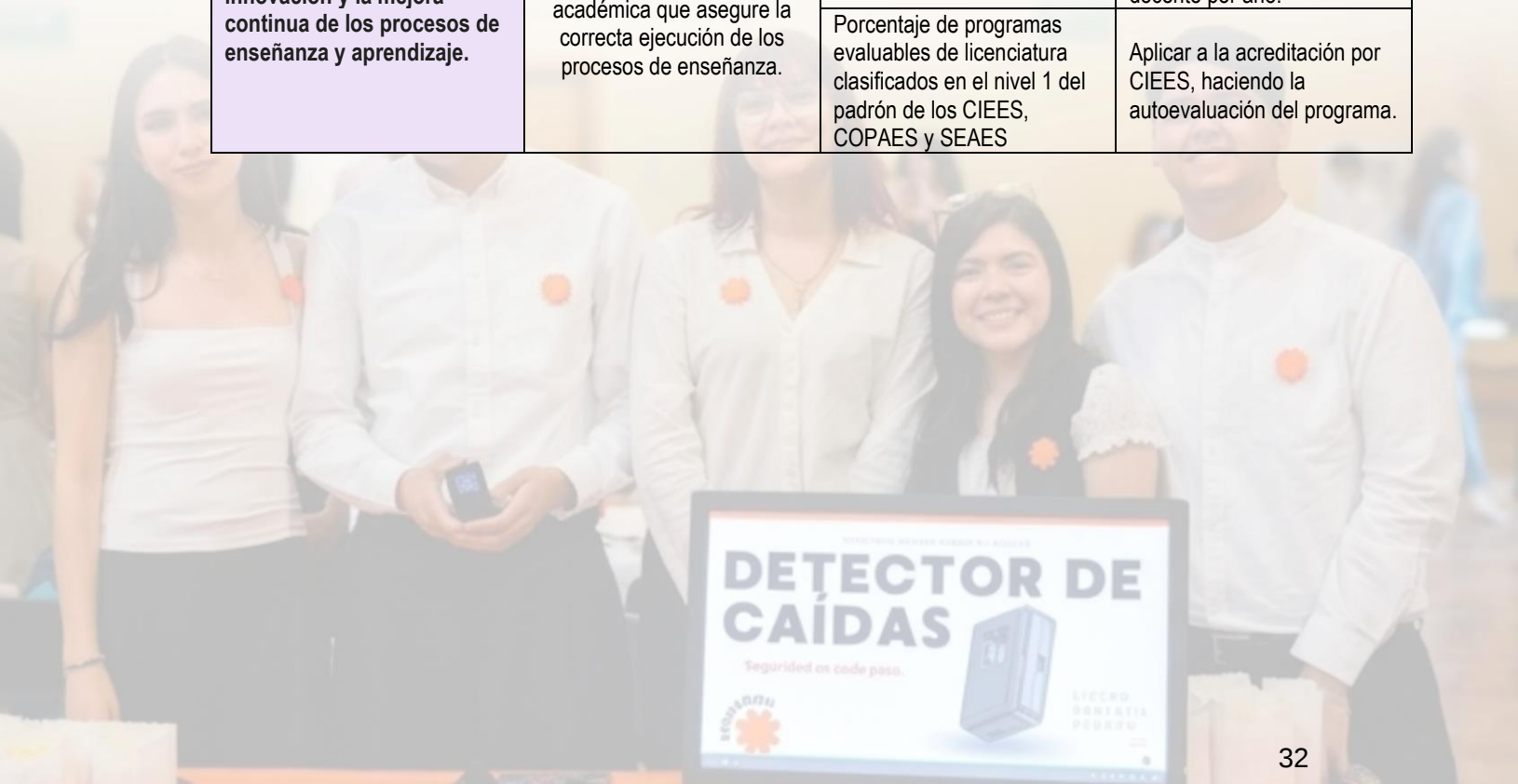
1. Desarrollar una oferta educativa con pertinencia local y calidad internacional.

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia E 1.1.1: Detectar efectivamente las necesidades de la sociedad en términos de formación universitaria y evaluar la pertinencia de nuestra oferta educativa frente a estas necesidades.	1.1.1.1: Realizar estudios de tendencias, vocaciones regionales y mejores prácticas educativas.	Porcentaje de planes de estudio respaldados por un análisis situacional actualizado.	Realizar análisis situacional
	1.1.1.2 Desarrollar mecanismos de análisis situacional para la detección de necesidades y evaluación de la pertinencia de la oferta educativa.	Cumplimiento de programa de foros de consulta y mesas de trabajo.	Realizar un estudio de pertinencia para los Programas Educativos de Licenciatura
	1.1.1.3 Establecer un modelo institucional de evaluación de la calidad de oferta educativa con base a indicadores.	Porcentaje de la oferta educativa evaluada.	Conseguir la Opinión Técnico-Académica y aplicar a la certificación por CIEES
1.1.2. Contar con programas educativos actualizados y pertinentes a las necesidades de la sociedad.	1.1.2.1 Diseñar programas educativos que respondan a las necesidades disciplinares de la sociedad en los distintos niveles de formación.	Calificación promedio de la evaluación de la oferta educativa	Rediseñar el programa de estudios considerando las necesidades nuevas.
		Porcentaje de empleabilidad al egreso.	Obtener porcentajes certeros mediante encuestas y cercanía con egresados.
	1.1.2.2 Ejecutar procesos flexibles de actualización de los contenidos académicos y la oferta de especialidades de todos los niveles en cada una de las sedes.	Índice de satisfacción de los estudiantes con la formación recibida.	Medir con encuestas el Índice de Satisfacción de egresados
Estrategia 1.1.3. Diseñar e implementar esquemas de formación que respondan a las dinámicas sociales,	1.1.3.1 Implementar modelos educativos que privilegien la aplicación práctica y la	Evaluación de los PE de Licenciatura Comisión Interinstitucional para la	Conseguir la OTA por parte de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos





económicas y tecnológicas vigentes.	certificación de los conocimientos.	Formación de Recursos Humanos para la Salud	Humanos para la Salud
		Eficiencia terminal.	Continuar registrando el porcentaje de Eficiencia Terminal de PEs de Licenciatura para tener análisis históricos
	1.1.3.2 Desarrollar esquemas flexibles de formación universitaria, donde cada alumno cree su propio perfil y se favorezca el acceso equitativo a la educación superior	Porcentaje de estudiantes titulados respecto a los egresados.	Abrir dos nuevas formas de titulación que aporten al programa educativo
Estrategia 1.1.4. Captar a los mejores estudiantes para hacer de ellos los mejores egresados.	1.1.4.1 Implementar estrategias de atracción de alumnos para todos los niveles ofrecidos por la Universidad, con énfasis en las disciplinas más requeridas en la región.	Solicitudes de admisión por programa. Porcentaje de la matrícula estatal atendida por la Universidad.	Promoción del Programa con herramientas cercanas a la edad de los aspirantes. Redes sociales, perfil de Instagram, video promocional
Estrategia 1.1.5. Impulsar la innovación y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.	1.1.5.1 Implementar un sistema de calidad académica que asegure la correcta ejecución de los procesos de enseñanza.	Número de docentes participantes en procesos formales de innovación y mejora académica.	Contar estrategias para que los docentes mejoren su enseñanza. Solicitar mínimo un curso o actualización docente por año.
		Porcentaje de programas evaluables de licenciatura clasificados en el nivel 1 del padrón de los CIEES, COPAES y SEAES	Aplicar a la acreditación por CIEES, haciendo la autoevaluación del programa.





2. Formar integralmente a las personas.

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia E 1.2.1 Incrementar el impacto del servicio social y las prácticas profesionales en la formación del alumno.	1.2.1.1 Desarrollar esquemas de prácticas profesionales que le ayuden al alumno a llevar a la práctica sus conocimientos, y a su vez, promuevan su rápida inserción al mercado laboral.	Porcentaje de alumnos registrados en el servicio social y actividades de voluntariado.	Ampliar espacios para hacer Servicio social
			Obtener el porcentaje de estudiantes en actividades de voluntariado
			Establecer las prácticas profesionales como obligatorias
	1.2.1.2 Establecer los mecanismos de supervisión y seguimiento necesarios para garantizar el cumplimiento de los objetivos del servicio social y las prácticas profesionales.	Índice de satisfacción de los estudiantes respecto a los programas de servicio social y prácticas profesionales.	Continuar registrando el Estudio Satisfacción de estudiantes referente a su servicio social Continuar registrando el Estudio Satisfacción de estudiantes referente a sus prácticas profesionales
Estrategia E 1.2.2 Desarrollar las habilidades blandas de los alumnos e inculcar el sentido humanista en la formación.	1.2.2.1 Incluir en todos los planes de estudio tópicos encaminados a desarrollar en los alumnos habilidades blandas y profesionales relacionadas con sus áreas de conocimiento, así como el respeto a los principios éticos y los derechos humanos.	Porcentaje de programas que incluyen tópicos relativos a principios éticos y derechos humanos.	Incluir competencias sobre ética y derechos humanos en los programas del rediseño
	1.2.2.2 Desarrollar actividades extracurriculares que promuevan las habilidades blandas y el sentido humanista, así como el respeto a los principios éticos y los derechos humanos	Número de personas que participan en actividades extracurriculares orientadas a las habilidades blandas y el sentido humanista.	Promover actividades humanistas y con principios éticos. Registrar la participación de los estudiantes en ellas
		Porcentaje de las actividades extracurriculares que involucren principios éticos.	
Estrategia E 1.2.3 Promover las competencias y la cultura de emprendimiento.	1.2.3.1 Garantizar la inclusión de tópicos de emprendimiento en todos los programas académicos.	Porcentaje de programas académicos que cuentan con tópicos de emprendimiento.	Incluir materias que promuevan el emprendimiento.
		Proyectos de emprendimiento impulsados	Difundir campañas de emprendimiento e innovación regionales y nacionales





EJE 2.- INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA DE ALTO IMPACTO REGIONAL.

Investigación y tecnología de alto impacto regional.

Ser el líder en materia de conocimiento para la resolución de problemas de la región atendiendo las principales demandas sociales, económicas y ambientales con base en la investigación aplicada interdisciplinaria, el desarrollo de patentes y la transferencia de tecnología.

Para alcanzar esta meta se perseguirán dos objetivos centrales:

1. Desarrollar y articular la investigación y la transferencia tecnológica.
2. Difundir y divulgar efectivamente el conocimiento científico y tecnológico.

1. Desarrollar y articular la investigación y la transferencia tecnológica.

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia 2.1.3 Fomentar la participación de los estudiantes en iniciativas de investigación.	2.1.3.1 Abrir como opción de voluntariado la colaboración en proyectos de investigación.	Porcentaje de estudiantes participando en proyectos de investigación.	Continuar fomentando los espacios en investigación para servicio social
	2.1.3.2 Difundir la participación en proyectos de investigación como formas de titulación.		Fomentar la participación en tesis como forma de titulación

2. Difundir y divulgar efectivamente el conocimiento científico y tecnológico.

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia 2.2.2 Publicar activamente en medios especializados, tanto propios como de terceros, el trabajo de los investigadores de la Universidad.	2.2.2.3 Implementar procesos de difusión de cuerpos académicos de la universidad y líneas de generación de conocimiento.	Porcentaje de artículos nacional de medio y alto impacto	Participar con artículos en las convocatorias de SOMIB
Estrategia 2.2.3 Generar los mecanismos de comunicación que faciliten la divulgación del conocimiento científico generado.	2.2.3.3 Organizar ferias científicas en las comunidades.	Mecanismos de divulgación de contenidos científicos	Seguir realizando las ferias de proyectos con invitación abierta a la población.





EJE 3.- COMPROMISO CON LA COMUNIDAD

Ser una institución ejemplar en la implementación de tecnologías y prácticas a favor del medio ambiente, la cultura de paz y el respeto a los derechos humanos, además de facilitar el acceso a la educación universitaria y promover la inclusión de personas en situación de vulnerabilidad. Adoptar un rol preponderante en la sociedad chihuahuense mediante el impulso de actividades culturales, deportivas y sociales de toda la comunidad universitaria, incluyendo a sus egresados.

En este sentido se trabajará en la consecución de dos objetivos:

1. Ser una Universidad verde e incluyente.
2. Fomentar el impacto de la comunidad universitaria más allá de la institución

1. Ser una universidad incluyente

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia 3.1.1 Minimizar el impacto ambiental de las operaciones y hacer de la UACH una universidad verde.	3.1.1.2 Promover prácticas y actividades de la comunidad estudiantil a favor del medio ambiente.	Número de actividades a favor del medio ambiente donde se involucren estudiantes y docentes	Realizar prácticas de cuidado del medio ambiente como parte de la materia de Ingeniería Ambiental. Actualizar la materia para agregar temas de herbolaria, para el cuidado y tratamiento de las especies con fines medicinales, con visión sociohumanista.
Estrategia 3.1.2 Promover activamente, la inclusión, el respeto a los derechos humanos y la cultura de paz.	3.1.2.1 Asegurar la aplicación de las normas, valores y principios éticos de la Universidad por parte de estudiantes, docentes y colaboradores.	Faltas al código de ética de la institución.	Crear un protocolo de acciones contra la Deshonestidad Académica
	3.1.2.3 Desarrollar actividades de formación y sensibilización en materia de inclusión.	Porcentaje de la comunidad universitaria que participa en las actividades de la agenda de responsabilidad social de la Universidad.	Ofertar la materia de Interculturalidades, Inclusión y Género. Incluir carteles de este tipo de investigación en la feria de proyectos.
Estrategia 3.1.3 Facilitar el acceso a la formación universitaria todos los pobladores del estado de Chihuahua.	3.1.3.1 Gestionar mecanismos de apoyo que permitan a personas en situación económica vulnerable acceder a la educación universitaria, especialmente en disciplinas prioritarias para la región.	Porcentaje de la comunidad estudiantil que recibe algún apoyo para su educación universitaria.	Proporcionar Becas alimenticias. Apoyo en la difusión de las convocatorias.
	3.1.3.3 Adecuar los procesos de enseñanza para promover	Porcentaje de estudiantes cuya lengua materna es	Becas de Madres Solteras Impartir la materia Identidades personal y





	la interculturalidad de la formación universitaria.	distinta al español.	profesional que incluye reconocimiento de diversas lenguas y culturas en el estado de Chihuahua
--	---	----------------------	---

2. Fomentar el impacto de la comunidad universitaria más allá de la institución

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia 3.2.1 Impulsar actividades estudiantiles, culturales, deportivas y sociales.	3.2.1.1 Promover el desarrollo de iniciativas y la creación de clubes deportivos y temáticos por parte de la propia comunidad universitaria.	Porcentaje de alumnos que participan en programas deportivos, culturales o sociales.	Promover la creación de nuevas ramas estudiantiles de organismos internacionales para realización de actividades científicas, deportivas y sociales
		Número de asistentes a los eventos culturales y deportivos organizados por la universidad.	Promover participación y creación de torneos deportivos en eventos especiales.
Estrategia 3.2.2 Fortalecer la relación con egresados como parte fundamental de la comunidad universitaria.	3.2.2.2 Generar foros de encuentro, participación y formación para los egresados.	Número de participantes en eventos para egresados.	Promover eventos para egresados e invitarlos eventos especiales que puedan ser de su agrado





EJE 4.- GESTIÓN HUMANISTA, INNOVADORA Y ECONÓMICAMENTE SUSTENTABLE.

Desarrollar constantemente las competencias del cuerpo docente para ofrecer una educación de calidad a sus estudiantes; facultar a cada persona dentro de la organización para que se sume al logro de los objetivos e imprima en su actuar una filosofía de humanismo e innovación dentro de una estructura organizacional que soporta la implementación de la estrategia y el logro de los resultados; ser financieramente sustentable gracias a la diversificación de las fuentes de ingreso, al ejercicio eficiente y transparente del gasto, la maximización de la productividad de los activos y del recurso humano y el uso de tecnologías de información para respaldar su operación.

Para lograr lo anterior se han definido tres objetivos prioritarios:

1. Vincular a la comunidad universitaria desde lo local hasta lo internacional.
2. Ser una organización innovadora, humanista, ágil, capaz y comprometida con el logro de sus metas.
3. Asegurar la administración óptima de los recursos.

1. Vincular a la comunidad universitaria desde lo local hasta lo internacional.

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia 4.1.1 Promover la internacionalización de la Universidad y la movilidad nacional e internacional de estudiantes, docentes y egresados.	4.1.1.1 Ampliar los programas de intercambio, educación multicultural e idiomas.	Porcentaje de los estudiantes que han participado en programas de intercambio.	Apoyar a estudiantes que sean aceptados en congresos o competencias internacionales para que asistan. Fomentar la movilidad de los estudiantes en instituciones de otros países.
	4.1.1.2 Implementar convenios para dobles grados con instituciones de educación superior afines en México y el extranjero.	Número de estudiantes que participan en movilidad internacional de licenciatura	Realizar un convenio de doble grado con una institución de calidad en Ingeniería Biomédica en otro país.
Estrategia 4.1.2. Desarrollar los vínculos institucionales necesarios para alcanzar los objetivos.	4.1.2.3 Establecer y mantener vínculos con instituciones nacionales y extranjeras, para impulsar la estrategia de internacionalización, la cooperación científica y la procuración de fondos.	Comités consolidados con empleadores y egresados	Continuar sesionando con el Consejo Consultivo de Ingeniería Biomédica y renovarlo cada dos años





2. Ser una organización innovadora, humanista, ágil, capaz y comprometida con el logro de sus metas.

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia 4.2.1 Ser una organización comprometida con el logro de sus metas.	4.2.1.1 Desarrollar constantemente las competencias del cuerpo docente.	4.2.1.1 Capacitar de manera constante y flexible al cuerpo docente en las áreas de especialidad demandadas.	A los docentes: Revisar y solicitar actualización de documentos de capacitación en sus áreas de especialidad
		Número de cursos y talleres de capacitación y actualización docente.	Promover el acceso a cursos de CUDD y complementar las academias de inicio de clases con una capacitación docente.
	4.2.1.2 Desarrollar en los docentes las capacidades necesarias para implementar herramientas y modelos innovadores de educación para infundir en su práctica los valores y el sentido humanista de la Universidad.	Número de cursos y talleres de capacitación y actualización docente.	Capacitar a los docentes en el modelo educativo universitario para concretar el rediseño del programa
	4.2.2.2 Promover la perspectiva de género hacia los colaboradores.	Capacitaciones recibidas por los colaboradores en el tema de perspectiva de género.	Ofrecer capacitaciones al personal docente por parte de nuestra encargada de Derechos Humanos
	4.2.2.3 Promover una cultura de innovación, humanismo y orgullo UACH.	Cumplimiento del programa de promoción de la cultura de innovación, humanismo y orgullo UACH.	Capacitar a los docentes y abrir foro de participación sobre el tema
Estrategia 4.2.3 Contar con la estructura organizacional que soporte la implementación de la estrategia.	4.2.3.1 Contar con los esquemas organizacionales que atraen y desarrollan a los mejores investigadores.	Número de profesores adscritos al SNI/SNC. Número de investigadores participando en los CITT.	Revisar el porcentaje de profesores adscritos al SNI/SNC y crear comités docentes para que puedan cumplir con sus requisitos para continuar o subir de nivel.
Estrategia 4.2.5 Contar con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que soportan nuestra operación.	4.2.5.1 Impulsar la digitalización de los procesos administrativos.	Porcentaje de los procesos administrativos libres de papel.	Fomentar el envío de documentos en línea y reducir las impresiones de documentos que no sean necesarios
	4.2.5.2 Implementar el uso intensivo de plataformas tecnológicas en los procesos de enseñanza, comunicación y divulgación.	Porcentaje de programas de implementación tecnológica para la enseñanza	Fomentar el uso de nuestra plataforma para actividades académicas





3. Asegurar la administración óptima de los recursos.

ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADORES RELACIONADOS	ACCIONES A REALIZAR
Estrategia 4.3.3 Ampliar y diversificar las fuentes de generación de ingresos propios.	4.3.3.2 Desarrollar unidades de negocio que proporcionen un flujo constante de recursos, además de beneficiar a la comunidad universitaria.	Ingresos provenientes de unidades de negocio universitarias.	Planear y proponer la creación de un servicio de mantenimiento biomédico a equipo médico y de laboratorio abierto a la población.

