



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



# PLAN DE DESARROLLO

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Administración  
2022-2028



**"POR LA CIENCIA PARA BIEN DEL HOMBRE"**



Plan de Desarrollo de la Facultad de Ciencias Químicas 2023

M.C. Emiliano Zapata Chávez

Administración 2022-2028

© D.R. Facultad de Ciencias Químicas

Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional





## **DIRECTORIO**

**M.D. Luis Alfonso Rivera Campos**

Rector de la Universidad Autónoma de Chihuahua

**M.P.P. Georgina Alejandra Bujanda Ríos**

Secretaria General de la Universidad Autónoma de Chihuahua

**M.C. Emiliano Zapata Chávez**

Director de la Facultad de Ciencias Químicas

**Q.B.P. Elvia Rosario Chávez Téllez**

Secretaria Académica

**M.A.P. Teresa Viridiana Espinoza Molina**

Secretaria de Investigación y Posgrado

**M.C. Reyna Lizeth Torres Ponce**

Secretaria de Extensión y Difusión Cultural

**Ing. Miguel Ruiz Esparza Medina**

Secretario Administrativo

**M.C. Gabriela Muñiz Chávez**

Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional





## Contenido

---

Presentación.....	1
Introducción.....	2
Institucionales.....	8
Misión de la UACH.....	8
Visión al 2030 de la UACH .....	8
Misión de la FCQ .....	10
Visión de la FCQ.....	10
Organigrama General UACH.....	12
Organigrama General FCQ.....	13
Situación Actual de la FCQ.....	14
Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.....	21
Objetivos.....	25
Ejes Rectores y Objetivos Estratégicos.....	26
Objetivo Estratégico 1. Formación y Docencia .....	27
Objetivo Estratégico 2. Investigación .....	34
Objetivo Estratégico 3. Extensión y Vinculación.....	39
Objetivo Estratégico 4. Gestión, Infraestructura y Servicios .....	47





## **PRESENTACIÓN**

Los diferentes modelos y sistemas educativos y de investigación han sido puestos a prueba de manera global recientemente, llegándose a la necesidad de flexibilizar sus esquemas, utilizar nuevos espacios, probar nuevas herramientas, explorar diferentes alternativas y en la mayoría de los casos de reinventarse. La Universidad Autónoma de Chihuahua, no fue la excepción y consciente de que nuestra sociedad debe basar su progreso en la educación y formación de capital humano, hizo lo propio.

En lo particular y como consecuencia de los cambios en la dinámica social y de trabajo, la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) tuvo la necesidad de adaptarse al escenario para cumplir con los objetivos institucionales, pero siempre con el compromiso y la sinergia entre los diferentes actores internos.

Siendo así cómo una vez más queda de manifiesto que la fortaleza de esta Unidad Académica se mide por la suma de esfuerzos y la visión compartida de su comunidad docente, administrativa y estudiantil. Lo cual ha permitido a la facultad mantener sus programas de licenciatura acreditados ante los pares de Consejo Nacional para la Evaluación de Programas de Ciencias Químicas (CONAECQ) y Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) y a los de maestría y doctorado formar parte del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), ahora Sistema Nacional de Posgrados (SNP), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

Gracias a la visión y al esfuerzo compartido entre el personal, administrativo y docentes, se cuenta con una infraestructura pertinente en aulas, talleres y laboratorios, y como resultado del desarrollo de proyectos de investigación liderados por nuestros investigadores se ha incrementado el equipamiento tecnológico con el que se cuenta.

Lo anterior nos impulsa a seguir trabajando con calidad en las funciones sustantivas, a saber, gestión, docencia, investigación y vinculación, que nos permita avanzar en la consolidación de la FCQ, como una unidad académica con prestigio nacional e internacional por la excelencia de sus programas educativos y de investigación, y reconocida por su





compromiso social, a través de su vinculación y extensionismo universitario.

Por tal razón el objetivo de este documento es plasmar las metas, las estrategias y líneas de acción que nos permitan lograr dichas metas.

Para lo anterior, es necesario definir el marco contextual que nos permitirá entender la trascendencia de cada objetivo planteado.

## **INTRODUCCIÓN**

### **Historia**

La Facultad de Ciencias Químicas de la UACH, tiene su origen en la Escuela Libre de Farmacia "Dr. Leopoldo Río de la Loza" que formaba farmacéuticos desde el año de 1930, siendo a principios de 1940 cuando se incorpora al Instituto Científico y Literario, que era la Máxima Casa de Estudios de esa época.

En 1963 se aprobó la creación de la Escuela Técnica de Química y como primera Directora y fundadora de la escuela fue la Profa. Eva Mariscal Robles.

En aquel tiempo se ofrecían dos carreras: la de Técnico Químico Bromatólogo y la de Técnico Químico Arboricultor.

En 1969 se elevó el nivel académico convirtiéndose en Licenciatura y se cambió el nombre por Escuela de Química. Se ofrecen a partir de esa fecha los programas de Ingeniero Bromatólogo, Químico Bromatólogo, Ingeniero Fruticultor y Químico Fruticultor, en sustitución de los de nivel técnico. La demanda de profesionales en el área clínica en ese momento fue determinante para que, en 1972 se creara la carrera de Químico Bacteriólogo Parasitólogo.

En 1974 se separaron física y académicamente las escuelas de Química y de Fruticultura.





En 1979 fue creada la División de estudios de Posgrado para ofrecer el programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, elevando así la escuela a nivel de Facultad. En 1981 se inició la Carrera de Ingeniero Químico Agroindustrial y en 1986 fue creado el Programa de Maestría en Ciencias en Inmunología. En 1991 fueron creadas las carreras de Ingeniero Químico Administrador y la de Químico Industrial. A fines del periodo 1992-1996, es creada la Maestría en Biotecnología sustituyendo así al programa de Maestría en Inmunología.

Para el periodo comprendido del 2000 al 2004 se logra la consolidación del proceso de reforma curricular aprobándose las modificaciones que llevaron a establecer tres Programas Educativos (PE) como únicos: el de Ingeniero Químico, el de Químico y el de Químico Bacteriólogo Parasitólogo.

En el 2009 la facultad es trasladada al nuevo campus universitario, en la que se cuenta con 48 aulas, un edificio de tres plantas en el que se albergan la totalidad de los laboratorios, una moderna biblioteca de dos plantas, un edificio destinado a las oficinas administrativas y amplios estacionamientos. Para el periodo de 2010-2016 se gestionó la construcción del Edificio de Atención Académica a Estudiantes, el cual opera total y eficientemente hasta la fecha.

En ese mismo periodo se creó el Doctorado en Ciencias, el cual abrió sus puertas en enero de 2016.

Para el segundo semestre de 2018 se ofertó el programa de Maestría en Ciencias Químicas, Por si parte en la licenciatura, inició el programa de Doble Titulación del Programa de Químico, en colaboración con la Universidad del Oeste de Nuevo México y posteriormente se creó el programa de Ingeniería en Alimentos.

Hoy en día, la oferta académica de la Facultad consta de 4 licenciaturas, 3 maestrías y 1 doctorado.





## **Contexto Poblacional del Estado de Chihuahua**

(Tomado del PDU 2022-2028)

En el estado de Chihuahua, según el censo de población del INEGI 2020 se cuenta con una población total 3,741,869 habitantes (49.5% hombres y 50.5% mujeres), de los cuales el 87% viven en localidades urbanas y 13% en localidades rurales.

- **Dinámica Poblacional**

Conforme al censo y conteo de población y vivienda de INEGI 2020, de 1900 a 2020, en Chihuahua la población creció 11 veces, siendo este crecimiento constante a partir de 1960, por lo que se prevé que la población continúe aumentando en las décadas futuras. En 2030 alcanzará un volumen de 4,100,797 personas con una tasa de crecimiento de 0.59 por ciento anual; en 2050 llegará a 4,336,868 habitantes con un ritmo de crecimiento menor, -0.01 por ciento anual.

Este comportamiento estará asociado a que el descenso de nacimientos será lento, la entidad tendrá una reducción de la natalidad, por ende de la población joven en un futuro, donde las personas menores de 15 años pasarán de representar 28 por ciento de la población en 2015 a 22.1 en 2030 y a 17 en 2050.

- **Escolaridad**

Dicho censo registra que el porcentaje de la población por grupo de edad de 15 a 24 años que asiste a la escuela es del 47% y a nivel nacional, la población de 15 años y más tiene 9.7 grados de escolaridad en promedio, lo que significa un poco más de la secundaria concluida, repercutiendo esto en que sólo 21.6% cuenta con nivel de educación superior.

Sin embargo, en Chihuahua el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 10.0, lo que equivale a primer año de bachillerato. En cuanto al nivel de estudios en este Estado, predomina el personal con educación básica siendo el 47.4%, mientras que sólo el 18% tiene educación superior, además de que 3 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir.





- **Instituciones de Educación superior**

La Educación Superior Pública se compone de diversos subsistemas. En conjunto, el Sistema de Educación Superior ofrece a los mexicanos distintas opciones de formación de acuerdo con sus intereses y objetivos profesionales.

Una de esas opciones son las Universidades Públicas Estatales, que son instituciones de Educación Superior creadas por decreto de los congresos locales, bajo la figura jurídica de organismos públicos descentralizados. Estas instituciones estatales desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura. En el país se cuenta con total de 35 Universidades Públicas Estatales entre ellas nuestra institución educativa, la Universidad Autónoma de Chihuahua.

De acuerdo con los datos estadísticos de los Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH), nuestra entidad federativa contó con una matrícula total de 145,878 alumnos en 2022, en nivel superior por ciclo y nivel global.

Este tipo de universidades tiene presencia en 17 municipios con una matrícula total de 116,227 de los cuales representa una cobertura del 79.68% del total de la educación de nivel superior matriculada en el ciclo 2021-2022.

Además del vigoroso despliegue de las funciones de docencia, investigación, vinculación y difusión de la cultura, se cuenta con una oferta educativa en 64 instituciones de nivel superior públicas en los municipios de Balleza, Bocoyna, Camargo, Chihuahua, Cuauhtémoc, Delicias, Guachochi, Hidalgo del Parral, Juárez, Nuevo Casas Grandes, Guadalupe y Calvo, Jiménez, Madera, Namiquipa, Casas Grandes, Ojinaga y Saucillo, representado una cobertura del 25.37% del territorio Chihuahuense. Ciudad Juárez cuenta con la más alta matrícula con un total de 25,347 siguiéndole el municipio de Chihuahua con una matrícula de 41,775.





- **Ranking de la UACH a nivel nacional**

De acuerdo con *UniRank* el ranking de Universidades Mexicanas de 540 instituciones mexicanas de educación superior que cumplen con los siguientes criterios de selección:

- Estar colegiado, licenciado o acreditado por la organización mexicana apropiada relacionada con la educación superior.
- Ofrecer al menos cuatro años de licenciatura (licenciatura) o posgrado (maestría o doctorado).
- Impartir cursos predominantemente en un formato de educación tradicional, presencial y no a distancia.

La Universidad Autónoma de Chihuahua, en los últimos 3 años ha estado posicionada según este ranking en:

<b>Año</b>	<b>Posición</b>
2020	29
2021	23
2022	33

- **Características de la oferta y demanda educativa**

El constante cambio y avance en el mercado laboral exige que la preparación de los estudiantes sea distinta, actualmente los empleadores necesitan egresados con preparación multidisciplinaria que los lleve a desarrollarse por completo en su área de trabajo y ser más eficientes, sin embargo, la educación ha sido por muchos años diseñada para que los profesionistas sean expertos en un área, promoviendo en cada grado el estudio más específico y cerrando más el campo de conocimiento sobre otras cosas, por ende los organismos que acreditan y evalúan a las universidades están diseñados de acuerdo a esos estándares. Por lo tanto, es necesario que tanto las Instituciones como los organismos evaluadores actualicen sus programas de acuerdo con las necesidades del mercado laboral.

Si bien los egresados de educación media superior son el principal mercado de las universidades, se deben tomar en cuenta también otras personas, los que en edad adulta buscan entrar a la universidad para crecer en el trabajo o que por razones socioeconómicas no lo hicieron en





el pasado, quienes por razones laborales buscan programas más accesibles, y también tener en cuenta la capacitación para los que no están interesados en cursar un programa de licenciatura pero si quieren llevar algún tipo de aprendizaje para la vida laboral.

- **Contingencia Sanitaria: Efectos en materia educativa**

A más de dos años del inicio de la pandemia causada por el virus SARS CoV-2, aún tenemos estragos a nivel educación, ya que de manera directa afectó la economía de las familias a nivel mundial, lo cual contribuyó al rezago educativo debido a la falta de recursos.

Derivado del cierre de escuelas, una problemática general que se vivió o sigue presente, es el deterioro de la infraestructura educativa causado por el abandono parcial de las instalaciones y la falta de mantenimiento.

Por su parte, la virtualidad y la educación a distancia muestran los efectos de la contingencia sanitaria en materia educativa, por ejemplo, el rezago educativo en el cual se cuestiona la eficiencia del aprendizaje.

De los principales factores que incidieron en la calidad educativa fueron que los estudiantes no contaran con espacios adecuados para la realización de las actividades académicas y en muchos casos que no se contara con equipos de conectividad, existiendo también en algunos casos problemas en su entorno familiar, distracciones por parte de miembros de la familia, con lo que se evidencia que existen numerosos factores que pueden afectar el desempeño escolar y por ende la calidad educativa.

Por otra parte, derivado del confinamiento, la ausencia de relaciones sociales causó sintomatología de estados de ánimo que afectaban la formación profesional de los estudiantes, con lo cual, como se ha manejado, el aspecto comunicativo se considera un estándar para la calidad a través de modalidades de enseñanza virtual, esto debido a que nos ayuda a garantizar la comprensión del mensaje con respecto al manejo de los recursos y contenidos.

Para asegurar en parte la calidad educativa es necesario que exista un trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, así como es necesario que los estudiantes cuenten con la tecnología y espacios adecuados para acceder a este tipo de actividades.





## **INSTITUCIONALES**

### **A nivel UACH**

- **Misión de la UACH**

La Universidad Autónoma de Chihuahua tiene como fin último mejorar la calidad de vida de la comunidad mediante tres roles primordiales:

1. Formar integralmente personas líderes en su ámbito de especialidad involucrados en la transformación social y económica desde lo local hasta lo internacional.
2. Generar y divulgar conocimiento para enfrentar los retos del estado y producir un alto impacto social.
3. Promover en la sociedad la cultura, la ciencia, el desarrollo social y la sustentabilidad, así como los principios y valores humanistas que caracterizan a la Universidad.

- **La Visión al 2030 de la UACH**

Ser reconocida como una de las 10 mejores universidades del país, líder en excelencia académica y compromiso social por formar personas competentes en el contexto internacional capaces de enfrentar los retos del mundo actual y contribuir al desarrollo sostenible del país y del mundo.

Para materializar esta visión, la Universidad Autónoma de Chihuahua requiere cumplir con tres roles fundamentales que le corresponden dentro de la sociedad integrados en tres ejes rectores.

1. Formación de talento pertinente desde lo local y hasta lo internacional.
2. Investigación y tecnología de alto impacto regional.
3. Compromiso con la comunidad.

Adicionalmente, la universidad deberá desarrollar las capacidades organizacionales necesarias, ser sustentable financieramente e imprimir su filosofía de innovación y humanismo en todas sus estrategias por lo que se integra un cuarto eje transversal cuyas acciones deberán estar siempre enfocadas en soportar los objetivos de los tres ejes rectores:





#### 4. Gestión humanista, innovadora y económicamente sustentable.

- **Valores UACH**

**Conocimiento** Nos apasiona el conocimiento, enseñar y desarrollar a los demás. Nos esforzamos por mantener una mentalidad analítica y aprender constantemente para ser expertos en nuestra materia.

**Servicio** Actuamos con humildad, disposición al servicio y sensibilidad en el trato, mostrando siempre una actitud solidaria y sencilla, y trabajando de manera conjunta con empatía y amabilidad hacia los demás.

**Dinamismos** Somos proactivos, resolutivos y dinámicos, con una actitud emprendedora, positiva e inspiradora.

**Integridad** Nuestras acciones son consistentes con nuestros valores y principios de honestidad, respeto, equidad e inclusión. Mantenemos nuestra integridad moral y ética en todo momento, siendo transparentes y responsabilizándonos de nuestras decisiones.

**Organización** Trabajamos con profesionalismo, disciplina y estructura, para cumplir con nuestra labor de manera eficiente y organizada, siempre enfocados en la consecución de nuestros objetivos.

**Innovación** Estamos en constante aprendizaje y mejora, enfocados en una visión clara y amplia del futuro, aplicando un pensamiento crítico, objetivo y creativo.

**Orgullo UACH** Tenemos un fuerte compromiso y amor por nuestra universidad, demostramos lealtad y congruencia en todo momento, y mantenemos una fuerte identidad con la institución.





## A nivel Unidad Académica

- **Misión FCQ**

Formar profesionales en las Ciencias Químico-Biológicas e Ingeniería Química, capaces de modificar y dar respuestas pertinentes y creativas al entorno en la zona norte del país, a través de programas de calidad educativos y de investigación, cuya aplicación fortalezca a sus cuerpos académicos y contribuya a mejorar la calidad de vida de la sociedad.

- **Visión FCQ**

Ser líder en las Ciencias Químico-Biológicas e Ingeniería Química en la zona norte del país, con una cultura organizacional que promueva la generación de ideas, la creatividad, el respeto y la tolerancia.

Los beneficios generados mediante programas educativos y de investigación acreditados impactarán en la comunidad, para consolidar su confianza y asegurar el acceso a financiamientos que permitan mantener la infraestructura y tecnología adecuadas.

- **Principios**

Somos una institución socialmente responsable en la que nos preocupamos por cumplir con eficiencia nuestra misión y nos esforzamos además, por atender las necesidades y demandas de una sociedad altamente cambiante.

Dirigimos en todo momento nuestras acciones hacia la formación integral de nuestros estudiantes, y mantenemos una estrecha vinculación con egresados y empleadores, a fin de incidir en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad

La Facultad mantiene en alto los más importantes valores de la naturaleza humana buscando trascender en la transformación y desarrollo armónico de nuestra sociedad, en absoluta congruencia con nuestro lema "Por la ciencia para bien del Hombre".





- **Nuestros Valores éticos:**

**Responsabilidad y compromiso:** Es prioritario reflexionar, administrar, orientar y encauzar nuestros actos para responder con eficiencia y eficacia a las demandas de la sociedad.

**Libertad de ideas:** Promovemos una libre expresión y discusión de nuestras ideas para fines del conocimiento.

**Identidad:** Preservamos un conjunto de valores, tradiciones, símbolos y creencias que nos fundamentan un sentimiento de pertenencia de nuestra Facultad y de nuestra Universidad.

**Respeto:** Aceptamos y comprendemos la forma de pensar de cada individuo, sus preferencias y costumbres así como el entorno en que vivimos.

**Honestidad:** Tenemos la firme convicción de comportarnos y expresarnos con transparencia, coherencia y sinceridad, de acuerdo con los valores de verdad y de justicia.

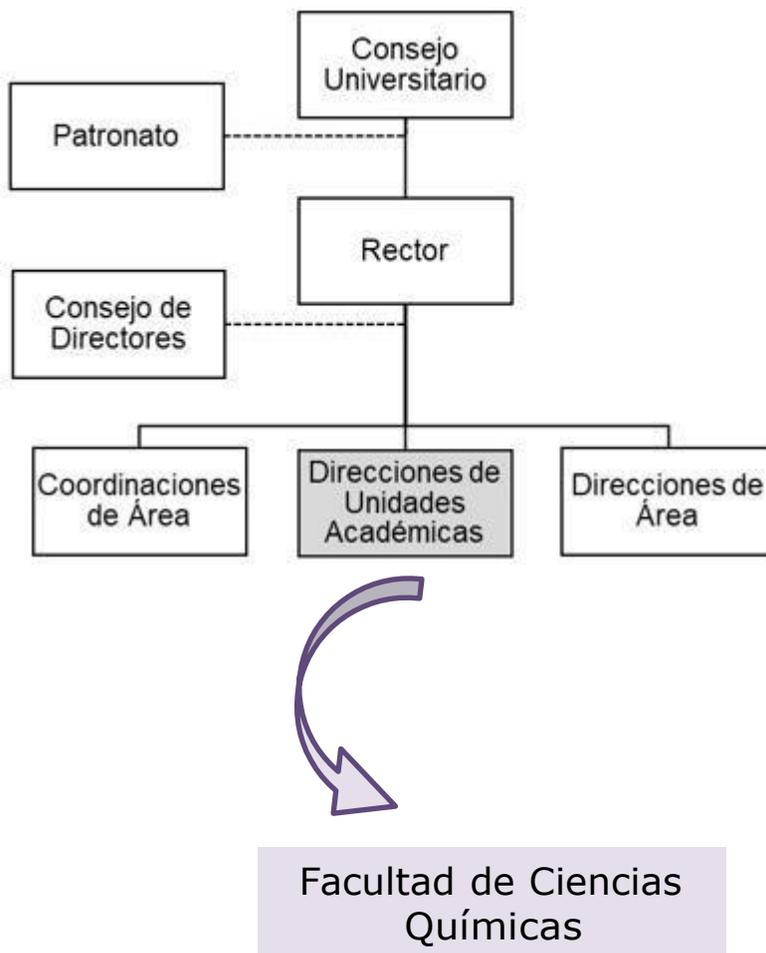
**Ética:** La inclusión de la dimensión moral en nuestras actividades y decisiones favorecerá siempre la congruencia entre nuestras ideas, nuestras palabras y nuestras acciones.

**Espíritu de servicio:** Actitud que tenemos como institución de ofrecer nuestra colaboración y participación con nuestros maestros, alumnos y personal administrativo, así como también con la sociedad.

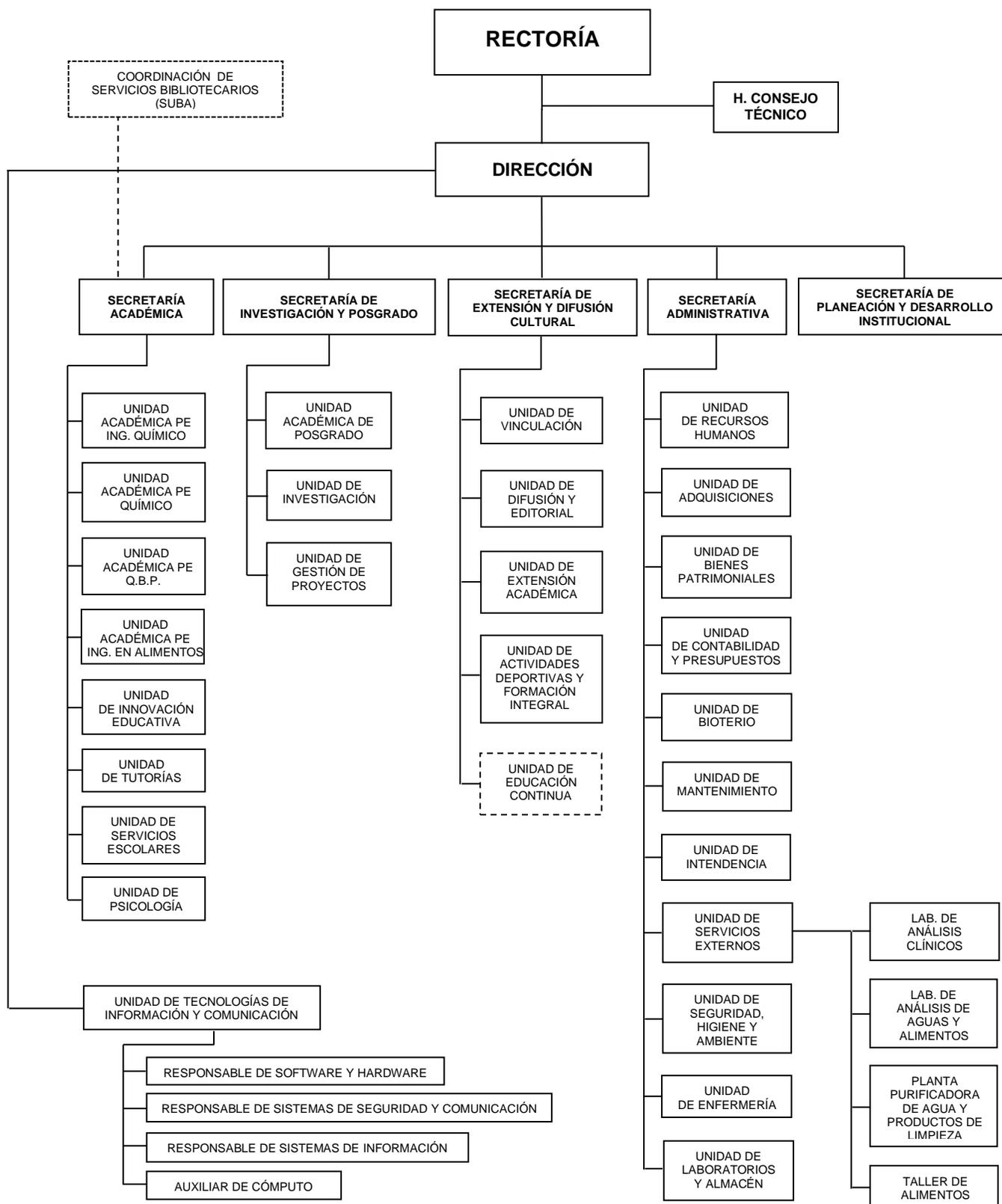


- Estructura organizacional

## Organigrama General de la UACH



# Organigrama General de la Facultad de Ciencias Químicas





## SITUACIÓN ACTUAL DE LA FCQ

### Programas Educativos (PE)

La Facultad de Ciencias Químicas cuenta con **4** PE de **licenciatura** y **4** de **posgrado** (3 maestrías y 1 doctorado todos en ciencias), que se muestran a continuación:

#### ***Programas de Licenciatura***

1. Químico (**Q**)
2. Químico Bacteriólogo Parasitólogo (**QBP**)
3. Ingeniero Químico (**IQ**)
4. Ingeniero en Alimentos (**IA**)

#### ***Programas de Posgrado***

1. Maestría en Ciencias en Biotecnología (**MCB**)
2. Maestría en Ciencias en Ciencia y Tecnología de Alimentos (**MCCyTA**)
3. Maestría en Ciencias en Química (**MCQ**)
4. Doctorado en Ciencias (**DC**)

### Acreditaciones

En cuanto a la calidad educativa, a la fecha los 4 programas de licenciatura se encuentran con aval de calidad, 3 con dictamen de Acreditados, el **Ingeniero Químico** (vigente hasta el 26 abril 2024), por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), y el **Químico** y el **QBP** (vigentes hasta el 16 y 29 de marzo 2025 respectivamente), por el Consejo Nacional de Enseñanza y del ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas A.C. (CONAECQ).

El cuarto programa, **Ingeniero en Alimentos**, aún no es evaluable ya que no todavía no tiene egreso, por lo que su calidad está respaldada como programa de nueva creación ante la SEP.





En el caso los **4 programas de posgrado**, estos se encuentran registrados ante el Sistema Nacional de Posgrado (SNP), antes PNPC, dependiente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACyT, quien a través de evaluaciones da validez de la calidad de los PE que se encuentran es su padrón.

### **Matrícula de Licenciatura y Posgrado**

La FCQ tiene un total de **1581 estudiantes inscritos**, de los cuales 581 (37%), son hombres y 1000 (63%), son mujeres.

En licenciatura se tiene una matrícula de 1528 alumnos, 963 mujeres y 565 hombres inscritos en los cuatro programas. Tan sólo en el ciclo 2023-1 fueron aceptados 95 estudiantes, 53 para el programa de QBP, 19 para Químico, 16 para el de Ingeniero Químico y 7 para el de Ingeniero en Alimentos.

En el área de posgrado, la matrícula es de 53 estudiantes, 16 hombres y 37 mujeres; 10 son de nuevo ingreso durante el periodo 2023-1, 6 a nivel maestría y 4 para doctorado.

### **Personal Docente**

Contamos con una planta académica de 150 docentes, de los cuales 3 no están activos este semestre ya que 2 están en sabático (Dr. Camacho y Dra. Salas) y 1 más en incapacidad por maternidad (M.C. Elías), aun así, están distribuidos en:

<b>PTC</b>	<b>TTC</b>	<b>PMT</b>	<b>BHC</b>	<b>Convenio</b>	<b>Contrato</b>
<b>80</b>	8	13	8	24	17

Del total de los PTC, el 66% cuentan con doctorado (53 docentes) y el 33% con maestría (26 docentes).





Actualmente son 82 los docentes que funcionan como tutores y 1238 los alumnos beneficiados con este servicio, 78% de la matrícula total de licenciatura y posgrado, sólo en el semestre 2023-1.

En el caso de los docentes que se encuentran adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (**SNI**), el año inicia con 60 investigadores registrados activos como docentes.

	<b>2023-1</b>
<b>Candidatos</b>	7
<b>Nivel I</b>	43
<b>Nivel II</b>	8
<b>Nivel III</b>	2

El desempeño docente y la investigación se incentivan por medio de programas como el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente, ESDEPED.

En la convocatoria 2023, fueron 57 los docentes beneficiados con el estímulo.

En el caso del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, PRODEP, se tiene un total de 58 profesores con perfil deseable.

### **Personal Administrativo**

Para el cierre de 2022, el número de personal de base de confianza y por contrato de confianza fue de 25.

<b>Categoría</b>	<b>2022</b>
Personal base de confianza	12
Personal por contrato de confianza	13

Para el mismo periodo, el número de personal administrativo base sindicalizado y extra sindicalizado fue de 75.

<b>Categoría</b>	<b>2022</b>
Personal Administrativo base sindicalizado	40
Personal Administrativo extra sindicalizado	35





## Investigación

A la fecha contamos con **11 Cuerpos Académicos (CA)**, 9 con grado de avance "Consolidado" y 2 "En Formación", con 44 integrantes y 14 colaboradores que en conjunto trabajan 22 Ligas de Generación y Aplicación de Conocimiento.

### **LIGAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC)**

Caracterización molecular de agentes patógenos.

Evaluación de la exposición a sustancias tóxicas.

Tecnologías alternativas y desarrollo sustentable en sistemas biológicos en ingeniería química.

Propiedades de materiales biológicos y su relevancia en procesos.

Aplicación de los Métodos de Química Computacional y Simulación Molecular en la Predicción de Propiedades Física y Químicas de Sistemas Moleculares, y en la Divulgación y Enseñanza de las Ciencias.

Fitoquímicos y Agrorecursos.

Desarrollo de nuevos productos y materiales para empaque.

Química y bioquímica de alimentos.

Ingeniería y Tecnología en química y procesos alimentarios.

Bioprocesos y métodos de separación en sistemas de producción y transformación.

Química Sostenible.

Educación Química.

Calidad del agua.

Bioprospección y biodiversidad ambiental.

Antimicrobianas naturales.

Procesos microbiológicos.

Genética molecular.

Microbiología aplicada.

Ciencia y Tecnología de postcosecha.

Procesos Alimentarios y de conservación de alimentos.

Síntesis, funcionalización de nanomateriales y polímeros orgánicos e inorgánicos con actividad biológica.

Preparar compuestos de coordinación, organometálicos y aleaciones para estudios de catálisis y actividad biológica.

## Proyectos de investigación activos

Además de los proyectos de investigación que se realizan para la formación de redes de colaboración y formación de recurso humano,





actualmente se tienen 7 proyectos vigentes que cuentan con financiamiento externo.

Por una parte están los proyectos administrados por la propia Facultad y que se realizan en colaboración con diferentes instancias como lo son:

Fecha	Nombre del Proyecto	Financiamiento	Responsable
2022-2023	"Evaluación para determinar la ubicación, preparar la manifestación de impacto ambiental, el estudio técnico justificativo en su caso y proyecto para el nuevo relleno sanitario metropolitano de la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, de conformidad y en los términos de la norma NOM-83-SEMARNAT-2003"	Relleno Sanitario, Municipio de Chihuahua \$ 3,095,782.00	Dr. Ildebrando Pérez Reyes
2022-2023	"Evaluación de la situación actual y proceso de clausura del relleno sanitario actual (RSA) de conformidad con la NOM-83-SEMARNAT-2003"	Relleno sanitario, Municipio de Chihuahua \$ 2,944,259.39	Dr. Ildebrando Pérez Reyes
2022-2023	"Levantamiento del inventario Estatal de Fuentes de Suministro de Agua Potable"	JMAS, JCAS, Junta Municipal Cd. Juárez \$6,585,000.00	Dra. María de Lourdes Ballinas Casarrubias

Por otra parte, se cuenta con 4 proyectos que son administrados por la Dirección de Investigación y Posgrado (Unidad Central):

Fecha	Nombre del Proyecto	Financiamiento	Responsable
2019-2022	"Aproximación multidisciplinaria para la generación de indicadores del estado de conservación de manglares árido-tropicales y mejoramiento de su resiliencia mediante ingeniería de interacciones planta-microbiomas"	FORDECYT CIBNOR \$3,392,000.00	Dra. Guadalupe Virginia Nevárez Moorillón
2020-2023	"Valorización de biomasa residual (bagazo de Agave) utilizando solventes verdes para la producción de membranas de acetato de celulosa"	Ciencia de Frontera "FORDECYT" \$1,249,500.00	Dra. María de Lourdes Ballinas Casarrubias
2020-2023	" Efecto de una atmósfera de biogás en el metabolismo y producción de moléculas señal durante la interacción mutualista de microalgas y la bacterias promotora del crecimiento de microalgas Azospirillum"	Ciencia de Frontera \$2,165,000.00	Dr. José Carlos Espinoza Hicks y Dr. Francisco Javier Choix Ley
2021-2023	"Fortalecimiento del programa de Maestría en Ciencias en Química de reciente creación, para su promoción en el PNPC"	FONDO MIXTO CONACYT \$1,000,000.00	Dr. David Chávez Flores





## **Representación Institucional: ANFEQUI**

Otra importante vinculación que tiene la FCQ es la representación en la mesa directiva de la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades de Química, A.C. (ANFEQUI), específicamente la vicepresidencia en la administración 2021-2023 y próximamente la presidencia de la Asociación para la administración 2023-2025, cargo que se espera tomar en junio de 2023.

Esta Asociación se creó desde el 2003 con la finalidad de agrupar, organizar y fortalecer a todas las instituciones de la educación superior que se dedican a la enseñanza y a la investigación de la Química en México, además de establecer los canales de comunicación necesarios para el intercambio de experiencias entre las y los investigadores de la química, siendo una gran oportunidad para la UACH, el poder representarla.

Por conducto de la ANFEQUI, se puede participar e influir en las directrices que se tomen para el mejoramiento de la enseñanza y la investigación en dicho campo, sobre todo en estos tiempos de cambios en la educación superior.

## **Infraestructura**

Actualmente la FCQ cuenta con 2 edificios de aulas (QA1 y QA2), con 48 salones en total, de los cuales 4 son destinados a laboratorios de cómputo exclusivamente.

Cuenta también con 1 edificio de laboratorios que aloja 27 laboratorios, 1 taller, 1 bioterio y 1 almacén de reactivos y material.

Además hay un edificio de atención académica (EAA), donde se encuentran 50 cubículos de docentes, 1 aula magna, 1 editorial, 1 laboratorio de cómputo de posgrado y 1 laboratorio de química computacional.

Adicional, la comunidad goza de servicio de biblioteca y cafetería las cuales son compartidas con la Facultad de Ingeniería, al igual que 1 sala de seminarios en el edificio administrativo como parte de la DES de Ingeniería y Ciencias.





Cómo áreas de recreación se tiene 1 cancha a un costado del edificio de atención académica, 1 auditorio al aire libre denominado Areópago y el corredor del Alquimista, que es la sección entre los dos edificios de aulas. Además se cuenta con un espacio gestionado por las sociedades de alumnos de las Facultades de Ciencias Químicas e Ingeniería denominado la Plaza estudiante, el cual es un pequeño teatro al aire libre.





## **FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS**

En resumen se cuenta con las siguientes **FORTALEZAS**

- Predomina un ambiente de cordialidad entre el personal docente así como el administrativo que permite el buen funcionamiento de la facultad.
- Buena disposición por parte de alumnos y docentes para realizar actividades de difusión de los programas educativos.
- Los 4 programas de licenciatura son de calidad acreditados por organismos nacionales.
- Los 4 programas de posgrado están registrados en el SNP, de los cuales dos fueron evaluados en el 2023.
- En licenciatura se impulsa la movilidad interna hacia otras facultades para formación integral.
- Contamos con secciones estudiantiles, que permiten reforzar la integración y capacitación continua para la formación extracurricular e integral, sentido de pertenencia de nuestros estudiantes (Sección estudiantil CQACCH, IMIQ y SQM).
- Se ofertan talleres de técnicas de estudio, motivacionales y de actitud a los estudiantes de primer semestre principalmente.
- Se imparten cursos de inducción para los docentes de nuevo ingreso.
- Cada Secretaría tiene un alto espíritu de servicio.
- Planta docente altamente calificada.
- Experiencia en los procesos administrativos.
- Conocimiento del modelo educativo por competencias de la UACH.
- Amplio catálogo de servicio externo.
- Generación recursos propios.

## **OPORTUNIDADES**

- Se cuenta con las habilidades necesarias para aumentar los recursos propios y mejorar las áreas de débiles.
- Para aprovechar las oportunidades, se busca incrementar aún más el recurso propio, eficientando lo existente.
- Fortalecer la difusión de los servicios externos que ofrece la Facultad.
- Aprovechar los beneficios de las tecnologías de la información y comunicación para agilizar los trámites de SS y PP para que así los alumnos tengan claridad del avance en sus trámites.





- Ampliar la oferta de movilidad nacional e internacional hacia otras instituciones.
- Promover alianzas con otras Instituciones de Educación Superior para fomentar los programas asequibles de doble titulación, que amplíen el abanico de posibilidades a los estudiantes.
- Consolidar la Sección Estudiantil del Programa Educativo de Ingeniero en Alimentos.
- Ofertar materias optativas para el área de Farmacología.
- Actualmente hay una alta oferta laboral en el área de Farmacia, por lo que se propone generar en el Diseño curricular para el PE de QBP, un área de desarrollo profesional enfocada en este rubro.
- Generar en el Diseño curricular para el PE de IQ las siguientes áreas de desarrollo profesional: ambiental, materiales, industrial.
- Actualizar y generar convenios con empresas e instituciones para continuar con el desarrollo de estancias cortas en áreas de su competencia.
- Fortalecer la vinculación con las empresas para generar cátedras empresariales y prácticas profesionales.
- Fortalecer la participación y la toma de decisiones a través de la academia, comités internos y grupos de interés, con sustento en la normatividad.
- Promover la participación en el EGEL de los 4 programas educativos.
- Insertar a más jóvenes en su campo laboral.
- Fortalecer la bolsa de trabajo.
- Fortalecer la vinculación y prácticas profesionales.
- Realizar un estudio de pertinencia para un buen rediseño de PE.
- Tener un buen seguimiento de egresados.
- Creación de un programa interno de capacitación docente.
- Reactivación de las academias horizontales.
- Aumentar la demanda de empleadores por egresados de los posgrados.
- Aumentar la demanda de usuarios externos por nuestros servicios especializados.

## **DEBILIDADES**

- La Universidad cuenta con un patronato, sin embargo no se reciben recursos de éste, y no se cuenta con el personal calificado para la gestión de donativos.
- Falta de convenios para la realización de PP y SS.





- Existe poco contacto con los egresados, así como con la industria.
- Escasa vinculación con el sector productivo.
- La capacidad de emprendimiento y visión empresarial está limitada.
- Escasa vinculación con egresados para detectar necesidades de actualización.
- Contamos con pocos docentes con experiencia laboral en la Industria.
- Las orientaciones de Ingeniero Químico no son fijas y obtenemos estudiantes sin una especialidad definida.
- La formación académica de los estudiantes de QBP está muy enfocada en el área clínica y microbiología.
- La matrícula de los PE de Q e IA es peligrosamente baja.
- La disponibilidad docente no permite una distribución adecuada de horarios en ambos turnos.
- Los programas de asesorías académicas y asesoría en pares no satisfacen la demanda en cuanto a horarios de estudiantes.
- No se cuenta con un instrumento interno adecuado para la evaluación de práctica docente.
- Falta de capacitación pedagógica de planta docente para satisfacer las demandas generacionales de la población estudiantil.
- Los egresados no tienen un sentido de pertenencia.
- Los manuales de laboratorio carecen de un enfoque en los principios de la química verde.
- La mayoría del acervo bibliográfico requiere actualización y no cubre la demanda de los estudiantes.
- Durante el proceso de inscripción no se satisface de manera inmediata las solicitudes de los estudiantes.
- El equipo administrativo no se encuentra consolidado por falta de plazas de confianza.
- Los requerimientos de atención psicológica por parte de los estudiantes se han incrementado, superando la capacidad del departamento.
- La administración de grupos del área básica no es adecuada, existiendo algunos con muy pocos estudiantes y otros muy saturados.
- La demanda de materias no es un buen predictor para la planeación de grupos.
- Las academias de las áreas básicas tienen una rotación importante de docentes.
- Recursos económicos limitados.
- Bajo interés de los docentes para involucrarse en las actividades administrativas.





- Programas con más de seis años sin revisión.
- Baja matrícula en general.
- Eficiencia terminal baja.
- Falta de personal administrativo calificado.
- Existen brechas de mercado en cuanto a calidad y precio con respecto los servicios externos que ofrece la Facultad.

## **AMENAZAS**

- La posibilidad de que la educación universitaria sea gratis para el año 2024.
- Equipo de laboratorio y de cómputo obsoleto.
- Los trámites son lentos y tediosos a nivel central.
- Las vacantes para nuestros egresados son ocupadas por otros profesionistas por competencia con otras instituciones educativas.
- Baja pertinencia de los programas educativos para satisfacer las demandas actuales del mercado laboral.
- El TecNM campus Cuauhtémoc oferta el programa Ingeniero en Industrias alimentarias similar al ofertado en nuestra Facultad, así como el programa de Ingeniero Químico con dos especialidades en Ambiental e Industrial y la UACJ oferta el programa Químico.
- Falta de conocimiento del perfil profesional y diferenciadores de cada una de las carreras.
- La invasión del campo laboral de un IQ de un IA.
- Actualmente hay una alta oferta laboral en el área de Farmacia, la UACJ oferta el Programa de Químico Farmacéutico Biólogo.
- La situación social (económica, psicológica, familiar, ambiental) impacta en un bajo rendimiento y trayectoria escolar.
- No hay estudios de trayectoria académica.
- Cambio constante en el entorno en el que se desenvuelve el posgrado.
- Cambios de reglamentación y reglas de operación del CONACYT y fuentes de financiamiento externas.
- Fondos federales limitados para ciencia y tecnología.





## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Fortalecer las funciones sustantivas que rigen a las Instituciones de Educación Superior: docencia, investigación, gestión organizacional y extensionismo a través de una administración eficiente, inducción y capacitación permanente y pertinente que permitan en conjunto con la infraestructura y equipo existente la formación de profesionales de la química con un alto sentido de responsabilidad ética y social.

### **Objetivos Específicos**

- ❖ Revisar permanentemente en conjunto con nuestros grupos de interés (empleadores, colegios, comités internos y egresados), la pertinencia de nuestros programas educativos, tanto de licenciatura como de posgrado, en busca de mejorar la formación profesional e integral de nuestros estudiantes, haciendo énfasis en la dimensión social y sostenible.
- ❖ Reforzar y/o actualizar las líneas de investigación apoyados en nuestros cuerpos académicos para generar conocimiento nuevo y pertinente que aporte beneficios a los actores internos y externos de la Facultad.
- ❖ Potenciar la vinculación y gestión con los sectores público y privado, para incrementar los servicios de análisis externos, de asesoramiento técnico, desarrollo de nuevos productos y proyectos de investigación que aporten soluciones oportunas y efectivas al desarrollo, con la posibilidad de aumentar el número de espacios destinados a prácticas profesionales y cátedras empresariales.
- ❖ Promover la integración del personal docente y administrativo, así como de los estudiantes, a fin de crear un sentido de pertenencia para mantener y mejorar el entorno de la Facultad para facilitar la ejecución de planes y estrategias a través del trabajo colaborativo.





## EJES RECTORES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

En cumplimiento de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua y atendiendo los 4 ejes rectores del Plan de Desarrollo Universitario 2022-2028, La Facultad de Ciencias Químicas presenta sus Objetivos Estratégicos:

<b>4 EJES RECTORES PDU 2022-2028</b>	<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PD-FCQ 2022-2028</b>
<b>EJE 1:</b> Formación de talento pertinente desde lo local y hasta lo internacional.	<b>I. FORMACIÓN Y DOCENCIA</b>
<b>EJE 2:</b> Investigación y tecnología de alto impacto regional.	<b>II. INVESTIGACIÓN</b>
<b>EJE 3:</b> Compromiso con la comunidad. Ser una universidad verde e incluyente.	<b>III. EXTENSIÓN Y VINCULACION</b>
<b>EJE 4:</b> Gestión humanista, innovadora y económicamente sustentable.	<b>IV. GESTION, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS</b>





**UACH**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



# OBJETIVO ESTRATÉGICO 1.



# FORMACIÓN Y DOCENCIA



# OBJETIVO ESTRATÉGICO 1. FORMACIÓN Y DOCENCIA

## Objetivo General

Formar profesionales de excelencia en las ciencias químico-biológicas e ingeniería química y de alimentos, que satisfagan las demandas de los empleadores, así como potenciar el desarrollo de competencias y la participación de nuestros egresados para contribuir al desarrollo social.

## Objetivos Específicos

**Objetivo Específico 1.1:** Desarrollar una oferta educativa con pertinencia local y de buena calidad.

**Objetivo Específico 1.2:** Incentivar el ingreso a nuestras licenciaturas y posgrados.

**Objetivo Específico 1.3:** Impulsar las estrategias de formación integral y de movilidad en atención a los estudiantes.

**Objetivo Específico 1.4:** Desarrollar un programa más eficiente de inducción y formación docente.





**Objetivo Específico 1.1:** Desarrollar una oferta educativa con pertinencia local y de buena calidad.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>1.1.1</b> Detectar efectivamente las necesidades de la sociedad en términos de formación universitaria y evaluar la pertinencia de nuestra oferta educativa frente a estas necesidades.	<b>1.1.1.1</b> Realizar estudios de pertinencia de los PE tendientes a rediseño curricular.	Porcentaje de estudios de pertinencia realizados.
	<b>1.1.1.2</b> Crear comités académicos para la realización de rediseños académicos.	Número de Comités Académicos creados.
	<b>1.1.1.3</b> Realizar los rediseños académicos necesarios para cumplir con las exigencias del mercado laboral y las necesidades sociales.	Número de rediseños académicos realizados.
<b>1.1.2</b> Mantener los programas educativos de calidad.	<b>1.1.2.1</b> Refrendar las acreditaciones de cada uno de los programas de licenciatura y posgrado.	Número de programas académicos reacreditados.
	<b>1.1.2.2</b> Atender las observaciones y recomendaciones de los organismos acreditadores.	Porcentaje de atención a observaciones y recomendaciones realizadas por los acreditadores.





**Objetivo Específico 1.2:** Incentivar el ingreso a nuestras licenciaturas y posgrados.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>1.2.1</b> Promoción permanente de los Programas Educativos (PE) en el nivel medio superior y superior.	<b>1.2.1.1</b> Participar activamente en eventos institucionales y externos de promoción de PE como Ferias Vocacionales de licenciatura y posgrado.	Número de participaciones en eventos institucionales y externos de promoción de programas educativos (medir con variación porcentual).
	<b>1.2.1.2</b> Organizar eventos de difusión de los PE, como pláticas y visitas del nivel medio superior y superior.	Número de eventos de difusión de PE organizados. Número de Asistentes a eventos de difusión de PE organizados.
	<b>1.2.1.3</b> Aumentar la difusión de los PE en redes sociales y medios de comunicación, por medio de la generación de material audiovisual.	Número de material audiovisual generado y difundido en redes sociales y medios de comunicación.
<b>1.2.2</b> Otorgar apoyos a estudiantes de excelencia académica que ingresan a la Facultad	<b>1.2.2.1</b> Otorgar apoyos a los ganadores de las olimpiadas del conocimiento como química y biología que ingresan a la facultad.	Número de apoyos otorgados a los ganadores de las olimpiadas del conocimiento que ingresan a la Facultad.
	<b>1.2.2.2</b> Otorgar apoyos a los estudiantes de nuevo ingreso al posgrado con promedio mínimo de 9.	Número de apoyos otorgados a los estudiantes de nuevo ingreso al posgrado con promedio mínimo de 9.





**Objetivo Específico 1.3:** Impulsar las estrategias de formación integral y de movilidad en atención a los estudiantes.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>1.3.1</b> <i>Impulsar la movilidad estudiantil y docente a través de los convenios con instituciones Nacionales e Internacionales, así como gestionar nuevos acuerdos de colaboración, que incluyan los programas de doble titulación, que amplíen la oferta académica a los estudiantes.</i>	<b>1.3.1.1</b> Revisión de convenios actuales.	Convenios actualizados
	<b>1.3.1.2</b> Realización de nuevos convenios.	Convenios nuevos realizados
	<b>1.3.1.3</b> Promoción de las convocatorias de movilidad estudiantil.	Número de estudiantes en movilidad nacional de licenciatura o posgrado.
		Número de estudiantes en movilidad internacional de licenciatura o posgrado.
<b>1.3.1.4</b> Promoción de los programas de doble titulación.	Número de estudiantes inscritos en programas de doble titulación de licenciatura o posgrado.	
<b>1.3.2</b> <i>Ofrecer a los estudiantes de manera permanente talleres de técnicas de estudio, herramientas psicológicas y habilidades para la vida, impartidos por el departamento de psicopedagogía.</i>	<b>1.3.2.1</b> Realización de talleres impartidos por el departamento de psicopedagogía.	Número y tipo de talleres realizados.  Número de asistentes a los talleres.





<p><b>1.3.3</b> Trabajar en equipo con Sociedad de Alumnos, Colegios y Comités en actividades que impulsen los valores éticos y de responsabilidad social para promover una formación integral en nuestros estudiantes.</p>	<p><b>1.3.3.1</b> Actividades organizadas por Sociedad de Alumnos (SAFCQ).</p> <p><b>1.3.3.2</b> Actividades organizadas por los Colegios y Clubes.</p>	<p><i>Número de actividades realizadas.</i></p> <p>Número de participantes en las actividades de SAFCQ.</p> <p>Número de beneficiarios de las actividades de SAFCQ.</p> <p>Número de actividades realizadas por Colegios y Clubes.</p> <p>Número de participantes en actividades de Colegios y Clubes.</p> <p>Número de beneficiarios de las actividades de Colegios y Clubes.</p>
<p><b>1.3.4</b> Asegurar que el Programa Institucional de Tutorías cubra el 100% de nuestros estudiantes de área básica.</p>	<p><b>1.3.4.1</b> Generar estrategias de asignación de tutores a los estudiantes de área básica.</p>	<p>Porcentaje y tipo de estrategias de asignación.</p> <p>Porcentaje de estudiantes de área básica con tutor.</p>



Logotipos de las Secciones Estudiantiles de los Cuerpos Colegiados.



**Objetivo Específico 1.4:** Desarrollar un programa más eficiente de inducción y formación docente.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>1.4.1</b> Fortalecer y actualizar las competencias docentes para generar diseños pedagógicos acordes a las necesidades formativas vigentes.	<b>1.4.1.1</b> Creación de un instrumento para la detección de necesidades de capacitación de docentes.	Número y tipo de necesidades detectadas.
	<b>1.4.1.2</b> Solicitudes de capacitaciones pedagógicas al CUDD para nuestros docentes.	Número de capacitaciones ofertadas. Número de docentes participantes en cursos pedagógicos.
	<b>1.4.1.3</b> Creación de un programa de inducción docente interno.	Número de docentes participantes en cursos de inducción.



Cursos para profesores.





**UACH**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2.



# INVESTIGACIÓN



## OBJETIVO ESTRATÉGICO 2. INVESTIGACIÓN

### Objetivo General

Impulsar la investigación, así como la formación de estudiantes de posgrado, mediante el estímulo del trabajo colegiado de cuerpos académicos, para la generación de proyectos de investigación de impacto regional, nacional e internacional.

### Objetivos Específicos

**Objetivo Específico 2.1:** Impulsar la realización de proyectos de investigación.

**Objetivo Específico 2.2:** Impulsar la generación de redes de colaboración y la difusión de los resultados de investigación.

**Objetivo Específico 2.3:** Fortalecer el desarrollo de la investigación a través de mejores herramientas tecnológicas.





**Objetivo Específico 2.1:** Impulsar la realización de proyectos de investigación.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>2.1.1</b> <i>Impulsar la realización de proyectos de investigación.</i>	<b>2.1.1.1</b> Fomentar la ejecución de proyectos de investigación multi y transdisciplinarios con pertinencia social.	Número de proyectos de investigación con registro vigente.
	<b>2.1.1.2</b> Generar acuerdos de colaboración o convenios para la realización de proyectos con fuentes de financiamiento externo.	Número de convenios de colaboración para desarrollo de proyectos con financiamiento externo.
	<b>2.1.1.3</b> Generar colaboraciones en materia de investigación con grupos externos a la Facultad.	Número de colaboraciones con grupos externos.
	<b>2.1.1.4</b> Fomentar la participación de docentes PTC en convocatorias con fuentes de financiamiento para la realización de proyectos de investigación.	Número de postulaciones gestionadas.  Número de postulaciones aprobadas.





**Objetivo Específico 2.2:** Impulsar la generación de redes de colaboración y la difusión de los resultados de investigación.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>2.2.1</b> Promover la participación de los grupos de investigación (GI), en redes académicas y de investigación con instituciones educativas y centros de investigación.	<b>2.2.1.1</b> Generar convenios o acuerdos de colaboración para la formación de redes académicas y de investigación.	Número de redes académicas y de investigación formalizada.
	<b>2.2.1.2</b> Favorecer la realización de eventos que promuevan la interacción con GI externos para la formación de redes.	Número de eventos organizados con participación de GI externos.
<b>2.2.2</b> Promover la difusión y divulgación de resultados de investigación derivados del trabajo de colaboración entre grupos de investigación internos y externos.	<b>2.2.2.1</b> Aumentar la divulgación de resultados de investigación en redes sociales y medios de comunicación.	Número de material audiovisual divulgado en redes sociales y medios de comunicación. Número de artículos de divulgación publicados.
	<b>2.2.2.2</b> Aumentar la difusión de resultados de investigación del trabajo colaborativo en revistas, redes sociales y medios de comunicación.	Número de material audiovisual difundido en redes sociales y medios de comunicación.



La FCQ en busca de divulgación científica.





**Objetivo Específico 2.3:** Fortalecer el desarrollo de la investigación a través de mejores herramientas tecnológicas.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<p><b>2.3.1</b> Contar con un registro histórico de la información relacionada con trabajos de tesis de licenciatura y posgrado, así como proyectos de investigación, de la productividad académica y científica de maestros y estudiantes.</p>	<p><b>2.3.1.1</b> Realizar bases de datos que conjunten toda la información de la productividad académica y científica de maestros y estudiantes del posgrado.</p>	<p>Número de bases de datos realizadas.</p>
	<p><b>2.3.1.2</b> Mantener actualizados los registros de proyectos de investigación.</p>	<p>Número de nuevos registros de proyectos de investigación.</p> <p>Porcentaje de bases de datos de proyectos de investigación actualizadas.</p>
	<p><b>2.3.1.3</b> Mantener actualizados los registros de tesis de licenciatura y posgrado.</p>	<p>Número de nuevos registros de tesis de licenciatura.</p> <p>Número de nuevos registros de tesis de posgrado.</p> <p>Porcentaje de bases de datos de tesis actualizadas.</p>
<p><b>2.3.2</b> Consolidar un departamento estadístico que apoye a la investigación.</p>	<p><b>2.3.2.1</b> Formar un departamento que apoye estadísticamente en el análisis de resultados generados en investigación.</p>	<p>Porcentaje de consolidación del departamento de estadística.</p> <p>Número de análisis de resultados de investigación realizados.</p>
<p><b>2.3.3</b> Crear un programa de capacitación para la redacción de textos científicos.</p>	<p><b>2.3.3.1</b> Organización de talleres de redacción de textos científicos para la comunidad de FCQ.</p>	<p>Número de talleres organizados.</p> <p>Número de asistentes a los talleres.</p>

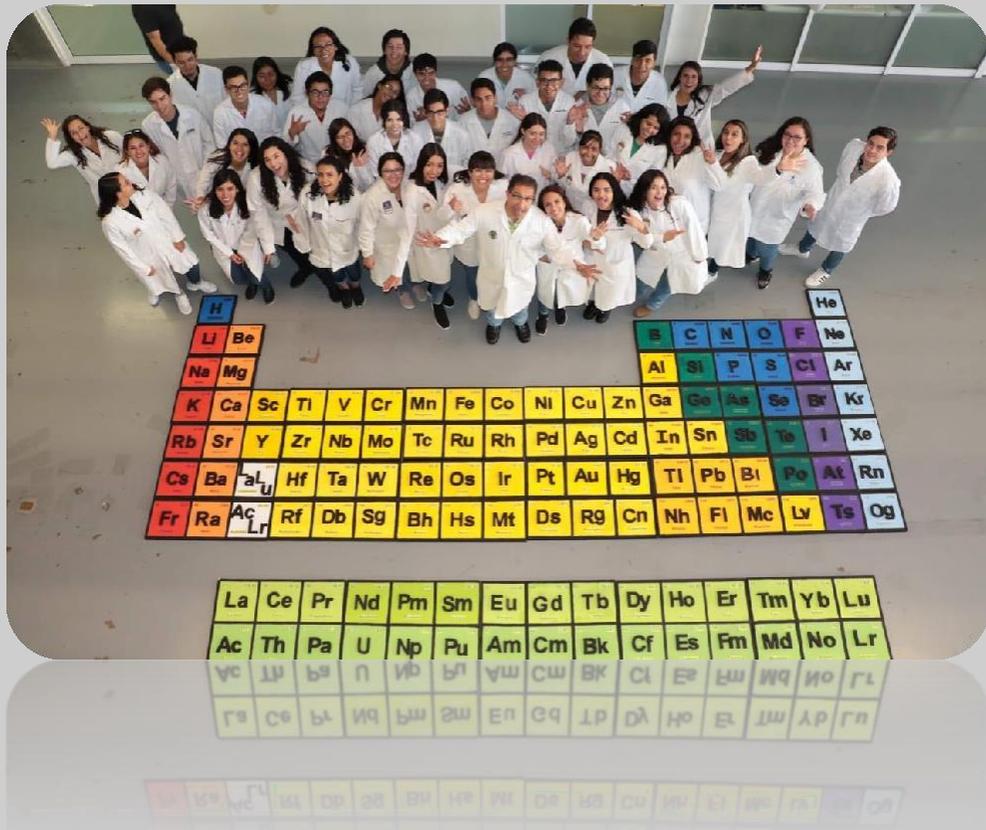




**UACH**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



# OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.



## EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN



## OBJETIVO ESTRATÉGICO 3. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

### Objetivo General

Fortalecer la vinculación más allá de la formación de recurso humano, incluyendo acciones como la prestación de servicios técnicos, consultoría especializada, transferencia de tecnología, fomento de programas de extensión y educación continua, así como nuevas alianzas y convenios.

### Objetivos Específicos

**Objetivo Específico 3.1:** Impulsar el seguimiento de egresados.

**Objetivo Específico 3.2:** Fortalecer la vinculación con el sector productivo.

**Objetivo Específico 3.3:** Contribuir al desarrollo sostenible con programas de impacto social.

**Objetivo Específico 3.4:** Promover la formación integral y la vida saludable en la comunidad universitaria.

**Objetivo Específico 3.5:** Favorecer la participación estudiantil en la divulgación de la ciencia.





**Objetivo Específico 3.1:** Impulsar el seguimiento de egresados.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<p><b>3.1.1</b> <i>Desarrollar un programa eficaz de seguimiento de egresados que permita monitorear los primeros años de vida laboral para evaluar los objetivos educativos y obtener información relevante para los rediseños curriculares de cada programa.</i></p>	<p><b>3.1.1.1</b> Elaboración de un instrumento electrónico interno que permita ubicar a los egresados y a los empleadores y su situación actual.</p>	<p>Porcentaje de avance en la elaboración del instrumento.</p> <p>Número de respuestas obtenidas de egresados y empleadores a través del instrumento.</p>
	<p><b>3.1.1.2</b> Actualización de la base de datos con los registros hechos en el instrumento de seguimiento.</p>	<p>Porcentaje de avance de actualización según las respuestas del instrumento.</p>
	<p><b>3.1.1.3</b> Organización de foros de egresados y empleadores.</p>	<p>Número de foros realizados.</p>
<p><b>3.1.2</b> <i>Fortalecer la bolsa de trabajo para facilitar la inserción de nuestros egresados en el campo laboral, mediante una promoción adecuada de los perfiles formativos.</i></p>	<p><b>3.1.2.1</b> Implementar una plataforma interna y actual para el manejo de la bolsa de trabajo.</p>	<p>Porcentaje de avance en la implementación de la plataforma.</p>
	<p><b>3.1.2.2</b> Actualizar la base de datos de CV y de empleadores.</p>	<p>Número de CV registrados.</p> <p>Número de empleadores registrados.</p>



Ejemplo de bolsa de trabajo.





**Objetivo Específico 3.2:** Fortalecer la vinculación con el sector productivo.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<p><b>3.2.1</b> Promover la vinculación con los sectores productivo, gubernamental y social, para aportar soluciones oportunas y efectivas al desarrollo regional.</p>	<p><b>3.2.1.1</b> Participación en diferentes Clústeres organizados por las diferentes cámaras empresariales.</p>	<p>Número de participaciones en clústeres.</p>
	<p><b>3.2.1.2</b> Expandir el programa de capacitación y educación continua dirigido a profesionistas y productores.</p>	<p>Número de cursos de educación continua dirigidos a profesionistas y productores.</p>
	<p><b>3.2.1.3</b> Impulsar cátedras empresariales.</p>	<p>Número de empresas vinculadas para cátedra. Número de Cátedras Empresariales realizadas. Número de alumnos asistentes a cátedras.</p>
<p><b>3.2.2</b> Fomentar el autoempleo y la creación de fuentes de trabajo, a través de la innovación y el emprendimiento que impacten en el desarrollo económico de la región.</p>	<p><b>3.2.2.1</b> Fortalecer con la materia de "Desarrollo de emprendedores".</p>	<p>Número de estudiantes inscritos en la materia de "Desarrollo de emprendedores".</p>
	<p><b>3.2.2.2</b> Incluir la materia optativa "Ignite Wadhvani".</p>	<p>Número de estudiantes inscritos en la materia de "Ignite Wadhvani".</p>
	<p><b>3.2.2.3</b> Impulsar la creación de una academia específica en el área de emprendimiento.</p>	<p>Número de materias pertenecientes a la academia de emprendimiento Número de sesiones de la academia de emprendimiento.</p>
	<p><b>3.2.2.4</b> Impulsar el programa de "QuimInnova" que se realiza en el marco de la Semana de Química cada año.</p>	<p>Número de participantes en el programa "QuimInnova".</p>





<p><b>3.2.3</b> Fortalecer la participación y la toma de decisiones a través de la academia, comités internos y grupos de interés, con sustento en la normatividad.</p>	<p><b>3.2.3.1</b> Actualización de los comités de carrera que apoyen en los trabajos de reacreditación.</p>	<p>Porcentaje de comités actualizados.</p> <p>Número de reuniones de los nuevos comités de carrera.</p>
	<p><b>3.2.3.2</b> Realización de foros de consulta con grupos de interés para actualización de la pertinencia de los PE.</p>	<p>Número de foros realizados.</p>

## ESTUDIO DE SATISFACCIÓN

### EGRESADOS Y EMPLEADORES



Reunión FCQ-CANACINTRA.





**Objetivo Específico 3.3:** Contribuir al desarrollo sostenible con programas de impacto social.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>3.3.1</b> Promover la creación y mayor participación de docentes y estudiantes como extensionistas que apoyen en el crecimiento y fortalecimiento de brigadas multidisciplinarias de servicio social.	<b>3.3.1.1</b> Realizar pláticas de sensibilización con docentes sobre las problemáticas actuales y las posibilidades de trabajo multidisciplinario.	Número de pláticas realizadas con docentes.
	<b>3.3.1.2</b> Gestionar cursos de capacitación para formación de brigadas multidisciplinarias.	Número de cursos gestionados ante la Dirección de Extensión y Difusión  Número de docentes capacitados en la formación de brigadas multidisciplinarias.
	<b>3.3.1.3</b> Mayor difusión con los estudiantes a las brigadas multidisciplinarias la FCQ.	Número de estudiantes inscritos en brigadas multidisciplinarias.



Brigada de servicio social.





**Objetivo Específico 3.4:** Promover la formación integral y la vida saludable en la comunidad universitaria.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>3.4.1</b> Fomentar la participación de estudiantes, docentes y trabajadores administrativos en actividades culturales, artísticas y deportivas.	<b>3.4.1.1</b> Crear una agenda artística y cultural en colaboración con la Facultad de Artes.	Número de eventos artísticos y culturales agendados.  Número de asistentes a eventos artísticos y culturales.
	<b>3.4.1.2</b> Mayor difusión de los eventos organizados por unidad central.	Número de eventos organizados por unidad central difundidos.
	<b>3.4.1.3</b> Crear un programa de activación física, que fomente una cultura saludable en los miembros de la Facultad.	Número de eventos de activación física programados.



Evento artístico: Visita de la Orquesta Sinfónica de la UACH.





**Objetivo Específico 3.5:** Favorecer la participación estudiantil en la divulgación de la ciencia.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>3.5.1</b> <i>Fomentar y generar en conjunto con Sociedad de Alumnos y Colegios Estudiantiles, programas de divulgación científica para promover la de contenidos de interés social.</i>	<b>3.5.1.1</b> Generación de contenidos audiovisuales.	Número de contenidos audiovisuales generados.
	<b>3.5.1.2</b> Difusión de material informativo en medios oficiales.	Porcentaje de material informativo difundido.
	<b>3.5.1.3</b> Apoyo a la participación de brigadas de divulgación.	Número de apoyos a brigadas de divulgación.
	<b>3.5.1.4</b> Apoyo a los cuerpos estudiantiles para la realización de eventos científicos y de divulgación.	Número de eventos científicos y de divulgación realizados por los cuerpos estudiantiles.
<b>3.5.2</b> <i>Promover veranos científicos, ferias vocacionales y desarrollo de olimpiadas del conocimiento, en coordinación con la Academia Mexicana de Ciencia (AMC).</i>	<b>3.5.2.1</b> Dar mayor difusión a las convocatorias de veranos científicos.	Número de asistentes a veranos científicos.
	<b>3.5.2.2</b> Organizar y ser sede de las Olimpiadas Estatales del Conocimiento en química y biología que convoca la AMC.	Número de olimpiadas del conocimiento organizadas en las instalaciones de FCQ.





**UACH**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA



# OBJETIVO ESTRATÉGICO 4.



## GESTIÓN, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS



## OBJETIVO ESTRATÉGICO 4. GESTIÓN, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

### Objetivo General

Promover el desarrollo humano, el clima laboral y la productividad, a través de mejor infraestructura y servicios pertinentes.

### Objetivos Específicos

**Objetivo Específico 4.1:** Generar una cultura de sustentabilidad y empatía en los diversos proyectos y actividades en los que participe la institución.

**Objetivo Específico 4.2:** Fortalecer el programa de mantenimiento de equipo científico así como actualización de material de vidrio con el que cuenta la Facultad.

**Objetivo Específico 4.3:** Asegurar la prestación de servicios eficientes e incrementar la generación de recursos.

**Objetivo Específico 4.4:** Fomentar la seguridad en las instalaciones de la Facultad.

**Objetivo Específico 4.5:** Fortalecer la gestión para la adquisición de equipo de cómputo y acervo actualizado, de impacto para todos los PE.

**Objetivo Específico 4.6:** Fortalecer la infraestructura y los servicios de calidad, en un marco normativo actualizado.





**Objetivo Específico 4.1:** Generar una cultura de sustentabilidad y empatía en los diversos proyectos y actividades en los que participe la institución.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>4.1.1</b> Reforzar los programas permanentes de cuidado a la salud emocional de docentes, trabajadores administrativos y estudiantes.	<b>4.1.1.1</b> Implementar actividades como semanas de salud emocional.	Número de actividades realizadas  Número de asistentes a las actividades realizadas.
	<b>4.1.2</b> Promover la inclusión y la equidad para sensibilizar y concientizar a la comunidad de la Facultad en el contexto social actual.	<b>4.1.2.1</b> Ofrecer conferencias y talleres en temas de equidad.  <b>4.1.2.2</b> Impartición de materias optativas en temas de interés social.
<b>4.1.3</b> Aplicar el enfoque de la química verde para disminuir el consumo de reactivos, que permita reducir los egresos por requisiciones de reactivos y disposición de residuos.	<b>4.1.3.1</b> Rediseño de manuales de prácticas para eficientar los reactivos.	Porcentaje de prácticas a microescalas rediseñadas.
	<b>4.1.3.2</b> Implementar prácticas a microescala.	Porcentaje de prácticas a microescalas implementadas.
	<b>4.1.3.3</b> Compra de equipo a microescala.	Cantidad de equipo a microescala comprado.





**Objetivo Específico 4.2:** Fortalecer el programa de mantenimiento de equipo científico así como actualización de material de vidrio con el que cuenta la Facultad.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>4.2.1</b> Actualizar programas de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura con que cuenta la Facultad.	<b>4.2.1.1</b> Gestionar convenios con instituciones que formen técnicos o ingenieros en mantenimiento industrial, mecánicos, mecatrónicos, eléctricos y electrónicos, principalmente, para realizar prácticas o residencias en nuestras instalaciones.	Número de convenios gestionados para la realización de prácticas en nuestras instalaciones, de estudiantes de otras instituciones en áreas a fines al mantenimiento de equipo.
	<b>4.2.1.2</b> Diagnóstico de la situación actual de equipos menores y mayores de laboratorio.	Porcentaje de avance en el diagnóstico situacional de equipo menor y mayor de laboratorio.
	<b>4.2.1.3</b> Gestionar la creación de un fondo exclusivo para mantenimiento de equipo especializado, mediante asesorías o consultorías especializadas u otras acciones como sorteos institucionales.	Porcentaje de avance en la gestión del fondo para mantenimiento a equipo especializado.
	<b>4.2.1.4</b> Dar seguimiento a la actualización de bitácoras de mantenimientos preventivos y correctivos anuales.	Porcentaje de bitácoras actualizadas anualmente.
	<b>4.2.1.5</b> Estudio de factibilidad para la implementación de un taller de reparación y fabricación de material de vidrio que apoye a la docencia y a la investigación.	Porcentaje de avance en el estudio de factibilidad para la implementación de un taller de reparación y fabricación de material de vidrio.





**Objetivo Específico 4.3:** Asegurar la prestación de servicios eficientes e incrementar la generación de recursos.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>4.3.1</b> Promover la generación de recursos propios a través del servicio externo.	<b>4.3.1.1</b> Fortalecer la oferta de servicios externos y el desarrollo de nuevos productos a través del mejoramiento de la infraestructura.	Número de nuevos productos de FCQ en el mercado.  Porcentaje de procesos mejorados (automatizados por ejemplo).
	<b>4.3.1.2</b> Apoyar el desarrollo de proyectos y transferencia de tecnología a través de la generación de nuevos convenios.	Número de convenios generados para desarrollo de proyectos de transferencia de tecnología.
	<b>4.3.1.3</b> Mejorar la oferta consultoría especializada.	Número de consultorías realizadas.  Número de beneficiados con las consultorías.
	<b>4.3.1.4</b> Ampliar la oferta de educación continua tanto presencial como virtuales.	Porcentaje de nuevos cursos o diplomados presenciales y virtuales realizados.
	<b>4.3.1.5</b> Analizar la operatividad de la planta de agua y productos de limpieza con el fin de evaluar su factibilidad y generar acciones que detonen su crecimiento y rentabilidad.	Porcentaje de incremento de producción de la planta de agua y productos de limpieza.
	<b>4.3.1.6</b> Aperturar el área de biología molecular en el Laboratorio de Análisis Clínicos.	Número de análisis realizados en el área de biología molecular.
	<b>4.3.1.7</b> Producción y venta de agua destilada, bidestilada y tridestilada.	Número de litros producidos de agua destilada, bidestilada y tridestilada.  Número de litros vendidos de agua destilada, bidestilada y tridestilada.





<p><b>4.3.2</b> <i>Evaluar de manera continua los servicios internos y externos que ofrece la facultad para detectar áreas de oportunidad que permitan la mejora continua.</i></p>	<p><b>4.3.2.1</b> Elaboración de encuestas semestrales de satisfacción en los servicios internos como departamentos académicos y administrativos.</p>	<p><i>Número de encuestas de satisfacción de servicios internos realizadas.</i></p> <p>Número de personas satisfechas con los servicios internos.</p>
	<p><b>4.3.2.2</b> Elaboración de encuestas semestrales de satisfacción en los servicios externos.</p>	<p>Número de encuestas de satisfacción de servicios externos realizadas</p> <p>Número de personas satisfechas con los servicios externos</p>



Algunos servicios internos y externos que ofrece la FCQ.





**Objetivo Específico 4.4:** Fomentar la seguridad en las instalaciones de la Facultad.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>4.4.1</b> Fortalecer los sistemas y protocolos de seguridad.	<b>4.4.1.1</b> Actualización de manuales que aborden los riesgos potenciales en el manejo de sustancias químicas y equipos.	Porcentaje de manuales actualizados.
	<b>4.4.1.2</b> Ampliar el programa de simulacros a todas las instalaciones de la Facultad.	Número de simulacros realizados.
	<b>4.4.1.3</b> Capacitación permanente de las brigadas de protección civil.	Número de capacitaciones realizadas para las brigadas de protección civil. Número de brigadistas capacitados.
	<b>4.4.1.4</b> Incrementar y actualizar la señalética de seguridad.	Porcentaje de incremento de señalética actualizada de seguridad.
	<b>4.4.1.5</b> Gestionar la adquisición de cámaras de seguridad para áreas críticas de la Facultad.	Porcentaje de avance en la gestión para adquirir cámaras de seguridad. Número de cámaras de seguridad adquiridas.
	<b>4.4.1.6</b> Gestionar el cambio de luminarias tradicionales a tecnología LED.	Porcentaje de cambio de luminarias a LED. Porcentaje de ahorro en el servicio de energía.





**Objetivo Específico 4.5:** Fortalecer la gestión para la adquisición de equipo de cómputo y acervo actualizado, de impacto para todos los PE.

<b>Estrategias</b>	<b>Líneas de Acción</b>	<b>Indicadores</b>
<b>4.5.1</b> Establecer un programa de adquisición de acervo bibliográfico que dé suficiencia cualitativa y cuantitativa a la demanda de alumnos y personal académico.	<b>4.5.1.1</b> Mantener actualizado el diagnóstico de necesidades de acervo con el apoyo de las academias.	Porcentaje de academias que hacen diagnóstico anual de necesidades de acervo.
	<b>4.5.1.2</b> Establecer como requisito de titulación la donación de un libro.	Porcentaje de avance en el establecimiento del requisito de titulación en el reglamento interno.
	<b>4.5.1.3</b> Gestionar recurso extraordinario para la adquisición de acervo, a través de sorteos institucionales por ejemplo.	Número de actividades realizadas para la gestión de recurso extraordinario.
<b>4.5.2</b> Ampliar la infraestructura de cómputo y audiovisual para cubrir la demanda de la población estudiantil en las licenciaturas y el posgrado.	<b>4.5.2.1</b> Gestionar la adquisición y actualización de equipo de cómputo y audiovisual.	Número de equipo de cómputo y audiovisual adquirido. Número de equipo de cómputo actualizado.
	<b>4.5.2.2</b> Gestionar la adquisición de <i>access point</i> para fortalecer la señal de internet.	Número de equipo <i>access point</i> adquiridos.
	<b>4.5.2.3</b> Evaluar y gestionar la adaptación de un espacio para la creación de una nueva sala de cómputo.	Resultado de la evaluación para la adaptación de una nueva sala de cómputo. Porcentaje de avance en la adaptación de un espacio para una nueva sala de cómputo (en caso de ser viable).





**Objetivo Específico 4.6:** Fortalecer la infraestructura y los servicios de calidad, en un marco normativo actualizado.

<b><i>Estrategias</i></b>	<b><i>Líneas de Acción</i></b>	<b><i>Indicadores</i></b>
<b>4.6.1</b> <i>Actualizar reglamentos, manuales y protocolos internos.</i>	<b>4.6.1.1</b> Formar comisiones para la actualización del reglamento académico interno.	Número de comisiones formadas para la actualización del reglamento académico interno.  Porcentaje de avance de actualización del reglamento académico interno.
	<b>4.6.1.2</b> Formar comisiones para la actualización del reglamento general de laboratorios.	Número de comisiones formadas para la actualización del reglamento general de laboratorios.  Porcentaje de avance de actualización del reglamento general de laboratorios.
	<b>4.6.1.3</b> Realizar las actualizaciones pertinentes al manual de organización, el protocolo de titulación y demás normativa administrativa interna.	Porcentaje de normativa interna, académica y administrativa, actualizada.



 uach



Administración 2022-2028

