

De Servicio a la Comunidad:

Poner al servicio directo de la comunidad y sus instituciones su haber científico y tecnológico proyectando así el espíritu universitario.

Inculcar un alto espíritu de profesionalismo y de servicio a la comunidad en todos los miembros de la Facultad.

Resume histórico de la Facultad de Ciencias Químicas

Los primeros estudios de Química fueron establecidos por el doctor José Eleuterio González en el año de 1835 al iniciar una cátedra de Farmacia y Química en el Hospital de Nuestra Señora del Rosario.

Fue en el año de 1928 cuando los profesores Antonio Castillo y Andrés Ruiz Flores, unidos por el mismo espíritu de progreso, vieron la necesidad urgente para Monterrey, ciudad que desde hacía años era ya famosa en la República y en el extranjero por su industria, de crear una Escuela de Química y Farmacia, para preparar científicamente generaciones que satisficieran las necesidades demandadas por el medio, tanto desde el punto de vista médico como industrial.

La Escuela de Química y Farmacia se inició en el año de 1931, iniciando su funcionamiento con la Carrera de Farmacéutico, la cual se cursaba en dos años, impartándose las clases en el local de la Escuela de Medicina a la que encontraba incorporada. En esa época era Gobernador Constitucional de Nuevo León el licenciado Aarón Sáenz.

El personal administrativo y docente estaba a cargo del profesor Mauricio Martínez Guzmán como Secretario; profesor Antonio Castillo, que dictaba la cátedra de Física; el profesor Andrés Ruiz Flores, la cátedra de Farmacognosia, el ingeniero Gustavo Bernal, que impartía las prácticas de Química y Farmacia, el ingeniero Raúl Ortiz, que dictaba la teoría de la Química Inorgánica y el doctor Rubén Valdez Zambrano que impartía la cátedra de Higiene de Laboratorio y Primeros Auxilios.

Antes de que la Escuela de Química y Farmacia se independizara de la Escuela de Medicina, se le asignó como local oficial un saloncito que estaba ubicado en la calle de Cuauhtémoc.

Por acuerdo del Consejo Universitario el 19 de septiembre de 1933 dejó de quedar incorporada la Escuela de Química y Farmacia a la Facultad de Medicina, convirtiéndose en Facultad de Química y Farmacia. Así inició sus funciones en un local en Colegio Civil.

En el Acta de Fundación se señala como Director de la Facultad al profesor farmacéutico Antonio Castillo, como Secretario al profesor farmacéutico Andrés Ruiz Flores y como Representante del profesorado ante el Consejo Universitario al profesor químico farmacéutico Raúl Ortiz.

Durante este periodo ingresa como catedrático a la Escuela el profesor Manuel Rangel Rivera, quien impulsa cursos prácticos en el Área de Química Inorgánica y Análisis Cualitativo.

Siendo Rector el doctor Pedro de Alba en 1935, la Facultad pasó a ocupar el local ubicado en la calle Cuauhtémoc 202 Nte, esquina con Ruperto Martínez. Durante éste mismo periodo se inicia la carrera de Químico Farmacéutico cuya duración era de tres años. En 1936 se inició la carrera de Químico Industrial cuyo estudio requería de cuatro años.

En 1938, se creó la Carrera de Ingeniero Químico adoptándose planes de estudio semejantes a los de la UNAM. En este año se cambió de local a uno más amplio y mejor acondicionado, pero sin llegar a ser aquel que cumpliera con las exigencias de la época, por lo que el ingeniero Bernal N. Dávila Reyes, Director y el doctor Enrique C. Livas, Rector de la Universidad, se abocaron a la tarea de conseguir un terreno para la construcción de la Facultad y así fue dado en comodato de arrendamiento por 100 años el terreno ubicado en Guerrero y Progreso que pertenecía a American Smelting and Refining Copartícipe., situada sobre la calle de Guerrero.

En 1943, se cambia el nombre de la Facultad de Química y Farmacia por el de Facultad de Ciencias Químicas y en este año se inicia la construcción del edificio de Guerrero y Progreso, gracias a las gestiones del ingeniero Bernardo N. Dávila Reyes, Director de la Facul-

tad y del doctor Eduardo C. Livas Rector de la Universidad, ante el Gobernador del Estado, General Bonifacio Salinas Leal.

Siendo Director de la Facultad el químico industrial Carlos Sandoval y Secretario el ingeniero Aureliano García, en 1949 se impulsa fuertemente la construcción de Laboratorios en el área de Bacteriología, Ingeniería Química y de Química Básica.

Durante el año escolar 1958-1959 se vio la necesidad de hacer una revisión y actualización de Planes de Estudio lo que culminó en incremento de la carrera a cinco años. Asimismo se creó la Carrera de Ingeniero Industrial Administrador, también con una duración de cinco años.

En esa época era Director el ingeniero Guillermo F. Dávalos.

En 1960 se aprueba por el Consejo Universitario los planes de estudio de Posgrado en Ingeniería Industrial, siendo Director de la Facultad el ingeniero Guillermo F. Dávalos.

En 1953, bajo la Dirección del ingeniero Eugenio Richer Santos, se obtuvo la aprobación del C. Gobernador para la construcción del nuevo edificio en terrenos de la Ciudad Universitaria.

En 1964 se inician cursos de Ingeniería Industrial y Técnicas Administrativas, con la colaboración de ingenieros consultores de la firma Norris y Elliot.

En 1965, siendo Director el doctor Ramiro Gutiérrez Flores, se reestructuran las licenciaturas cambiándose el plan anual a plan semestral. La duración de las carreras también se modificó quedando las de LQI y QFB en ocho semestres y las de IQ e IIA de nueve semestres.

En 1968 se inician las Maestrías en Administración e Ingeniería Industrial, estando en la Dirección el ingeniero Ricardo Salgado; en este periodo fue aprobado el que al acreditar dos materias de Maestría sirviera como Opción a Título tanto de Ingeniero Químico como de Ingeniero Industrial Administrador.

En 1969 se incorpora la Facultad de Comercio y Administración a la Escuela de Graduados para la aprobación de cursos de maestría en opción al título de Contador Público, coordinándose para esto el Director de la Facultad de Comercio y Administración C.P. Raúl Cisneros y el Director de la Facultad ingeniero Ricardo Salgado Gutiérrez.

En 1970 se abre la primera extensión de la Escuela de Graduados en Saltillo, Coah., bajo la Coordinación del ingeniero Julio César Leal Benavides.

Durante el periodo escolar 1970-1976 la UANL inició un Proyecto de formación común para las carreras de Ingeniería, de tal manea que se integró un programa de dos semestres llamado área común, en la que también participó la Facultad de Ciencias Químicas.

En 1971 se inició el traslado de la Facultad a Ciudad Universitaria. En esa época era Director el ingeniero Pablo Morales Pinal y se utilizaban los dos edificios mientras concluía la instalación de los laboratorios en la Ciudad Universitaria.

Una vez que el traslado hacia la Ciudad Universitaria se completó para la licenciatura, se tomó la decisión de mantener el antiguo edificio de Guerrero y Progreso para dedicarlos a laboratorios de investigación y cursos de posgrado.

En 1976 se revisa el curriculum de la carrera de Ingeniero Industrial Administrador, plan aún vigente aunque con las actualizaciones pertinentes. El químico industrial Sergio Bermejo era el Director en esa época. Durante ese mismo periodo se inició el laboratorio de Servicios Profesionales para ofrecer servicio analítico especializado a la industria, así como asesoría técnica; también se concluyó el tercer edificio de la Facultad, reacomodándose las oficinas administrativas y la Biblioteca. En 1981 se inició formalmente el Plan Escuela Empresa, lográndose con el sector productivo convenios para prácticas profesionales, estancias de maestros en la industria, institucionalización de visitas mutuas, becas de apoyo a alumnos, entre otras actividades. Bajo la Dirección del ingeniero Severo G. Flores Lira se inició la Maestría en Ingeniería Química ofrecida exclusivamente para empleados de la empresa Hylsa. También en este periodo se reestructuró la administración de la Facultad, cambiando de una organización de departamentos a otra en la que las carreras tuvieron mayor autonomía.

En 1989 siendo Director el ingeniero Ezequiel Castillo Prieto, se promovió la reactivación de la Sociedad de Ex-Alumnos de la Facultad, también en ese año se concluyó la Sala Polivalente (para eventos académicos y deportivos). Durante este periodo se reactivó la vinculación con el Sector Productivo mediante la realización de Foros y Simposios.

Habiéndose iniciado los estudios para la estructuración del Programa Doctorado en Químico durante la gestión del ingeniero Ezequiel Castillo Prieto, el Consejo Universitario aprobó este programa en marzo de 1990. Se integró entonces el Comité Doctoral correspondiente.

En la actual gestión del químico industrial Andrés Cerda Onofre, iniciada en noviembre de 1989, se ha hecho énfasis en el apoyo a la investigación (con la adquisición de equipo analítico) el establecimiento de convenios con otras Universidades y Centros de Investigación, así como la vinculación con el sector productivo. Se estableció un convenio tripartito con la Universidad de Coahuila, el Centro de Investigación en Química Aplicada y la UANL, para la formación de recursos humanos especializados en polímeros mediante un programa de posgrado de alto nivel.

Se reestructuró el programa de Posgrado diferenciando las áreas de administración e Ingeniería Industrial y la de Ciencias Químicas, obteniéndose la autorización para la actualización de las Maestrías en Administración, la de Ciencias Químicas y la de Microbiología Industrial, así como la iniciación de la Especialidad en Microbiología Industrial. También se incrementó la capacitación al sector docente, así como a los sectores administrativos y técnicos. Por otra parte se formalizó la capacitación y asesoría a la industria a través de la creación del Centro de Extensión y Educación Continua.

Perfil y Planes de Estudio de las Carreras Actuales

En 1993 se ofrecen cuatro Licenciaturas, las más representativas de las carreras de Química y de Ingeniería.

Estas Licenciaturas son:

Químico Farmacéutico Biólogo, con orientación hacia el estudio de la Química de la vida.

Licenciado en Química Industrial que estudia la Química para la vida.

Ingeniero Químico orientado hacia el control de proceso.

Ingeniero Industrial Administrador especialista en la productividad.

En las siguientes páginas se describen estas carreras, así como la variación de egresados por Licenciatura.

Perfil Químico Farmacéutico Biólogo

Importancia social de la carrera

El Químico Farmacéutico Biólogo tiene gran importancia para la sociedad ya que puede ayudar a resolver los problemas de la química a través de diagnóstico y prevención de las enfermedades, así como el mantenimiento y recuperación de la salud del hombre.

Objetivos de la Carrera:

Formar profesionistas que puedan contribuir a la solución de problemas bioquímicos, farmacéuticos y de las industrias alimenticias y de cosméticos.

Perfil del Egresado:

El Químico Farmacéutico Biólogo está capacitado para:

Desarrollar procesos físicos, químicos, físico químicos, biológicos y microbiológicos en la industria de alimentos, medicamentos, cosméticos y biotecnología.

Establecer métodos de control y análisis de los procesos relacionados a la química de la vida.

Asegurar el control de productos tóxicos, tanto en el medio de trabajo industrial como en el ambiente en general.

Áreas de desarrollo:

Industrial:

- Alimentos
- Biotecnología
- Farmacéutica
- Cosméticos

Química en general

Servicios de Salud:

- Análisis Químico Clínicos
- Toxicología

Investigación Básica y Aplicada

Docencia

Perfil del Ingeniero Químico

Importancia social de la carrera:

La Ingeniería Química es una profesión que establece un enlace entre el conocimiento científico y los productos manufacturados. Diseña los procesos y el equipo para producir económicamente los nuevos materiales.

La influencia del Ingeniero Químico se ha sentido en el desarrollo de la Ingeniería de Procesos, controles automáticos, procesos bioquímicos, así como en el desarrollo de sistemas de control ambiental.

La Ingeniería Industrial tiene una doble función social, por una parte, la creación de fuentes de trabajo mediante el establecimiento de la industria de transformación y por otra, la participación en la generación de nuevos productos que mejoren las condiciones de vida del ser humano.

Objetivos de la Carrera:

Preparar profesionistas capacitados en las áreas de investigación y desarrollo de procesos, diseño y supervisión de la fabricación de productos.

Perfil del Egresado:

Puede llevar a cabo el desarrollo de proyectos desde la fase de ingeniería básica, hasta la construcción y operación de una planta industrial.

Es capaz de resolver problemas en los que la materia a través de cambios físicos y químicos se convierte en productos útiles y valiosos a la sociedad.

Áreas de desarrollo:

- Ingeniería de proyectos
- Ingeniería de proceso
- Servicios Técnicos
- Producción
- Planeación

Adaptación Tecnológica
Docencia e Investigación y Desarrollo

Perfil del Ingeniero Industrial Administrador

Importancia Social de la Carrera:

El Ingeniero Industrial Administrador, tiene un papel muy importante en el desarrollo económico y social del país. Su contribución puede ser ilimitada de acuerdo a las múltiples áreas de desarrollo profesional.

Objetivos de la Carrera:

Formar y preparar profesionistas en el área de la Ingeniería Industrial y la Administración para aplicar y desarrollar modelos y técnicas en la optimización de recursos humanos, materiales y financieros, disponibles en la organización industrial o empresas.

Perfil del Egresado:

La formación del Ingeniero Industrial Administrador debe corresponder a la realidad del mercado actual y estará capacitado para:

- Diseñar y mejorar continuamente sistemas de manufactura.
- Analizar y desarrollar sistemas de información (internos y externos a la empresa)
- Administrar el recurso humano
- Administrar la calidad
- Desarrollar estrategias de negocios
- Comercializar productos
- Crear empresas
- La docencia e investigación

Áreas de Desarrollo:

El Ingeniero Industrial Administrador debe ser un profesionista comprometido con la realidad industrial del país, resolviendo los problemas relacionados con la producción de bienes y servicios desarrollando su función en cualquiera de las áreas siguientes:

• Calidad y Productividad:

Con la aplicación de los métodos cuantitativos de optimización contribuye a una mejor utilización de los recursos disponibles de la empresa industrial, comercial y de servicios, reduciendo los costos en periodos de recesión económica o aumentando el beneficio en épocas de repunte económico, logrando la satisfacción de las necesidades del mercado.

• De Recursos Humanos:

Su contribución es a nivel de las relaciones productivas, tratando de mejorar las condiciones de producción y la capacitación del personal.

• De Administración:

Con el diseño e implementación de métodos y procedimientos administrativos, sistemas de procedimientos electrónicos de datos y análisis de rentabilidad contribuye a desarrollar empresas más resistentes a los cambios externos, garantizando datos y análisis y contribuyendo a desarrollar empresas más resistentes a los cambios externos, garantizando así una constante creación de empleos.

• Sistemas:

Proporciona un método organizacional para analizar la información pasada y presente, acerca de las actividades que sirven de apoyo a las funciones de control y operativas

de una organización y suministrar información apropiada para ayudar en el proceso de toma de decisiones.

Perfil del Licenciado en Química Industrial

Importancia de la Carrera:

La Licenciatura en Química Industrial es de gran trascendencia para nuestro país, ya que su desarrollo demográfico tan avanzado necesita de la creación de nuevos productos y nuevos procesos que sean competitivos, tanto en calidad como en costo, así como personal capacitado para controlar los procesos a nivel industrial respondiendo mediante estas funciones a las expectativas de la sociedad actual.

Objetivos de la Carrera:

Preparar profesionistas capaces de realizar investigaciones y desarrollo de nuevos productos.

Diseñar procesos.

Establecer y aplicar las formas de medición y control de un proceso de transformación en todas sus etapas, tendientes a mejorarlo o bien a controlar su calidad.

Perfil del Egresado:

Está capacitado para diseñar, ejecutar y evaluar procesos químicos a escala de laboratorio y de planta piloto, para establecer las variables que permitan optimizarlas.

Está capacitado para controlar procesos industriales.

Puede establecer y ejecutar las mediciones necesarias para efectuar el control de calidad de las materias primas y de todas las etapas de transformación.

Puede diseñar y administrar laboratorios de análisis, control o servicios.

Áreas de Desarrollo:

- Fabricación de sustancias y productos químicos
- Fabricación de productos minerales no metálicos
- Industria Metalúrgica y cerámica
- Elaboración de productos alimenticios y farmacéuticos
- Producción y tratamiento de textiles y productos de piel
- Industria de polímeros
- Petroquímica
- Investigación básica y aplicada
- Docencia
- Asesoría técnica.