



**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
ASIGNATURAS OPTATIVAS
AGOSTO-DICIEMBRE 2025**

ASIGNATURA	CREDITOS	A PARTIR DEL SEMESTRE	FACULTAD	MODALIDAD	COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA Al concluir el curso, el estudiante:	REQUISITOS ACADÉMICOS PREVIOS
Administración de recursos humanos G1	7	Quinto	FIQ	Presencial	Reconoce las características principales del proceso de Administración de Recursos Humanos, así como su importancia y aplicación en la operación diaria de una organización.	Ninguno.
Álgebra Lineal G3	6	Segundo	FIQ	Presencial	Utiliza los principios del Álgebra Lineal para la resolución de problemas del área de ingeniería, en forma lógica.	Ninguno.
Análisis de alimentos	7	Octavo	FIQ	Presencial	Aplica los métodos químicos- bromatológicos e instrumentales para el análisis de alimentos, con base en la normatividad oficial vigente, justificando su debida importancia para asegurar el control de calidad de los alimentos en la industria alimentaria.	Ninguno.
Bioprospección	6	Octavo	FQ	Presencial	Explica de manera clara y fundamentada los diferentes aspectos relacionados con la valoración y el uso de la biodiversidad, desde los antecedentes, desarrollo, avances y perspectivas de la investigación multidisciplinaria en bioprospección terrestre y marina que se desarrolla a nivel mundial y a nivel local.	Es recomendable haber cursado Química de macromoléculas y Bioquímica metabólica.
Dermofarmacia	6	Octavo	FQ	Presencial	Analiza la metodología, ingredientes, procesos y fundamentos fisicoquímicos involucrados en el diseño, optimización, preparación y evaluación de productos dermofarmacéuticos que cumplan con la normatividad vigente y con los parámetros de control de calidad establecidos.	Haber aprobado las siguientes asignaturas: Aseguramiento de la calidad en los laboratorios, Laboratorio de Análisis Instrumentales, Operaciones Unitarias en la Industria Química y Laboratorio de Análisis industriales.
Determinación estructural de compuestos orgánicos	6	Séptimo	FQ	Presencial	Determina la estructura de compuestos orgánicos de manera correcta con base en la interpretación de sus características espectroscópicas y espectrométricas.	Haber aprobado Métodos espectroscópicos y espectrométricos
Diseño, equipamiento y administración de laboratorios	8	Quinto	FIQ	Presencial	Utiliza los fundamentos de seguridad, provisión de servicios y equipamientos para diseñar y administrar un laboratorio del área química o afín, conforme a las normativas vigentes.	Ninguno.
Ética profesional	6	Segundo	FIQ	Presencial	Aplica la ética profesional como instrumento de valoración, apreciación y juicio de sus acciones y las del resto de la sociedad, en forma individual y colaborativa, en un contexto económico, social y medioambiental.	Ninguno.
Fotoquímica	4	Sexto	FQ	Presencial	Explica de manera fundamentada las propiedades y la estabilidad de los productos que se obtienen de la interacción de energía de los electrones más externos de la materia con la energía de la radiación ultravioleta-visible.	Haber aprobado Química General, Química Inorgánica, Química de Coordinación, Cálculo Integral y diferencial y Química Analítica.



**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
ASIGNATURAS OPTATIVAS
AGOSTO-DICIEMBRE 2025**

ASIGNATURA	CREDITOS	A PARTIR DEL SEMESTRE	FACULTAD	MODALIDAD	COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA Al concluir el curso, el estudiante:	REQUISITOS ACADÉMICOS PREVIOS
Introducción a los diseños experimentales	6	Noveno	FQ	Presencial	Toma de decisiones con base en el análisis de datos numéricos, métodos y modelos estadísticos aplicados a problemas propios de la investigación en el área de ciencias químicas y de la salud, de manera continua y fundamentada.	Haber aprobado Cálculo diferencial e integral, Probabilidad y Estadística y Taller de Investigación I
Introducción al modelado molecular	6	Octavo	FQ	Presencial		
Microbiología de alimentos	8	Sexto	FIQ	Presencial	Utiliza con sentido ético y responsabilidad, los métodos tradicionales y técnicas avanzadas de la microbiología para el estudio de la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos.	Haber acreditado Microbiología.
Phyton para Químicos	6	Sexto	FQ	Presencial		
Procesamiento de alimentos	6	Quinto	FIQ	Presencial	Aplica las técnicas de procesamiento adecuadas para crear o mejorar productos alimenticios.	Ninguno.
Química de alimentos	7	Sexto	FIQ	Presencial	Analiza e interpreta la composición química de los alimentos y los cambios fisicoquímicos que experimentan durante su procesamiento, aplicando principios de la química de alimentos para proponer soluciones tecnológicas que favorezcan la calidad, seguridad y funcionalidad de los productos alimenticios.	Haber cursado las asignaturas Química orgánica, Química de macromoléculas y Bioquímica metabólica.
Química de productos naturales	6	Quinto	FQ	Presencial	Relaciona la importancia de los productos naturales, que tienen aplicación biológica, con los compuestos que contienen, su estructura química, origen biosintético, propiedades fisicoquímicas y farmacológicas, de manera clara y fundamentada.	Es recomendable haber cursado Química de compuestos alifáticos, Química de compuestos aromáticos y heterocíclicos, Química de macromoléculas y Bioquímica metabólica.
Quimiometría	6	Séptimo	FQ	Presencial	Analiza datos originados del análisis, experimentación y procesos químicos mediante herramientas estadísticas y matemáticas, de manera fundamentada.	Haber cursado aseguramiento de la calidad en los laboratorios.
Seminario de Titulación	6	Décimo	Teams/UAD Y virtual	Virtual	Elaboración y defensa de tesis de investigación en el área de las ciencias químicas de acuerdo al perfil de egreso del plan de estudios.	Haber acreditado Taller de investigación II.
Síntesis de Fármacos	6	Sexto	FQ	Presencial		
Tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos	6	Octavo	FIQ	Presencial	Propone programas o planes de manejo integral de residuos sólidos de manera congruente, con apego a la legislación correspondiente y criterios de factibilidad techno económica, ambiental y social.	Ninguno.