



Laboratorio de Operaciones Básicas. ETSIDI.



La Ingeniería Química está presente en todo lo que te apasiona.

Laboratorio de Ingeniería de Procesos. ETSIDI.



TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CURSO 2021/22

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID www.upm.es
Vicerrectorado de Alumnos y Extensión Universitaria
Rectorado, Edificio B. Pº Juan XXIII, 11. 28040. Tl: 91 067 00 07



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

escuela técnica superior de
ingeniería
de **diseño**
industrial

Accede al plan de estudios del grado:



© DISEÑO GRÁFICO DE LA UPM



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Grado en Ingeniería Química



EUR-ACE (European Network for the Accreditation of Engineering Education)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CRÉDITOS: 240 créditos europeos

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial.
Campus Madrid Ciudad. Ronda de Valencia, 3. 28012 Madrid.
Teléfono: +34 91 067 74 00
www.etsidi.upm.es

PERFIL PROFESIONAL

- Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos.
- Capacidad para el análisis, diseño, simulación y optimización de procesos y productos en el ámbito de la Ingeniería Química.
- Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la Ingeniería Química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.
- Capacidad para diseñar, gestionar y operar procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos.

Grado en Ingeniería Química



TECNOLOGÍAS
INDUSTRIALES

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
FÍSICA I	6	Bás	1º
QUÍMICA	6	Bás	1º
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
FÍSICA II	6	Bás	2º
INFORMÁTICA	6	Bás	2º
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA QUÍMICA	3	Obl	2º
PRINCIPIOS DE LOS PROCESOS QUÍMICOS	3	Obl	2º

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION *	6	Obl	3º
NIVELACIÓN DE INGLÉS ***	6	Obl	3º
CIENCIA DE MATERIALES	4.5	Obl	3º
RESISTENCIA DE MATERIALES	4.5	Obl	3º
TEORÍA DE CIRCUITOS	4.5	Obl	3º
TERMODINÁMICA	4.5	Obl	3º
MEDIO AMBIENTE	3	Obl	4º
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4.5	Obl	4º
TRANSMISIÓN DE CALOR	4.5	Obl	4º
EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA	3	Obl	4º
ANÁLISIS QUÍMICO E INSTRUMENTAL	6	Obl	4º
QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA	6	Obl	4º
EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA I	3	Obl	4º

TERCER CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
MECÁNICA DE FLUIDOS	4.5	Obl	5º
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4.5	Obl	5º
ELECTRÓNICA	4.5	Obl	5º
MATERIALES MACROMOLECULARES	3	Obl	5º
QUÍMICA FÍSICA	6	Obl	5º
EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA II	3	Obl	5º
INDUSTRIA DE PROCESOS QUÍMICOS	4.5	Obl	5º
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4.5	Obl	6º
AUTOMÁTICA	3	Obl	6º
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4.5	Obl	6º
OPERACIONES BÁSICAS DE INGENIERÍA QUÍMICA I	6	Obl	6º
REACTORES QUÍMICOS	6	Obl	6º
EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA III	6	Obl	6º

CUARTO CURSO

ASIGNATURAS	Créditos	Tipo	Semestre
OPERACIONES BÁSICAS DE INGENIERÍA QUÍMICA II	6	Obl	7º
OFICINA TÉCNICA	4.5	Obl	7º
INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTOS	4.5	Obl	7º
REGULACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS	6	Obl	7º
CONTAMINACIÓN DE AGUAS **	3	Obl	7º
TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y SUELOS **	3	Obl	7º
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA **	3	Obl	7º
CONOCIMIENTO Y PROPIEDADES INGENIERILES DE MATERIALES POLIMÉRICOS **	3	Obl	7º
TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS **	6	Obl	7º
QUÍMICA-FÍSICA APLICADA A SISTEMAS MULTICOMPONENTE **	3	Obl	7º
TÉCNICAS INDUSTRIALES DE SEPARACIÓN DE SISTEMAS MULTICOMPONENTE **	6	Obl	7º
PRÁCTICAS EN EMPRESA I ***	12	Obl	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA II ***	13.5	Obl	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA III ***	15	Obl	8º
PRÁCTICAS EN EMPRESA IV ***	18	Obl	8º
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION *	6	Obl	8º
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS ***	6	Obl	8º
COMUNICACIÓN OPAL Y ESCRITA ***	4.5	Obl	8º
AMPLIACIÓN DE FÍSICA ***	4.5	Obl	8º
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ***	3	Obl	8º
TRABAJO FIN DE GRADO	12	Obl	8º

* Asignaturas que presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

** El alumno deberá elegir 9 créditos entre estas asignaturas.

*** El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas.

La asignatura "English for Professional and Academic Communication" debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

TIPO de asignaturas: **Básicas**, **Obligatorias** y **Optativas**.