

<p>Breve descripción de contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> Arquitectura básica del ordenador. Fundamentos de sistemas operativos. Conceptos y técnicas básicas de programación aplicada a la ingeniería. <ul style="list-style-type: none"> - Expresiones, operadores y estructuras de control - Programación estructurada. Módulos y subrutinas Introducción a los sistemas de gestión de bases de datos. <ul style="list-style-type: none"> -Modelado -Manipulación de datos Herramientas informáticas aplicadas a la ingeniería.
--

Química	Módulo Créditos ECTS Carácter	Formación Básica 6 Obligatoria
----------------	--	--------------------------------------

<p>Competencias que adquiere el estudiante</p> <p>Competencias genéricas</p> <p>CG3. Conocimiento en materias básicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones</p> <p>Competencias específicas</p> <p>FB4. Capacidad para comprender y aplicar los principios básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería</p> <p><i>FB4-1 Capacidad para comprender y aplicar los principios básicos de la química general</i></p> <p><i>FB4-2 Capacidad para comprender y aplicar los principios básicos de la química orgánica</i></p> <p><i>FB4-3 Capacidad para comprender y aplicar los principios básicos de la química inorgánica</i></p> <p><i>FB4-4 Principios y aplicaciones de la química en la ingeniería</i></p> <p>Competencias transversales</p> <p>CT3. Comunicación oral y escrita en lengua propia</p> <p>Competencias sistémicas</p> <p>CS2. Aprendizaje y trabajo autónomos</p> <p>Competencias personales y participativas</p> <p>CP3. Trabajo en equipo</p>
--

<p>Sistema de evaluación y de calificaciones</p> <p>Se evaluará en función de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen teórico: 40%. - Examen de problemas: 40%. - Problemas y/o ejercicios realizados de forma autónoma por el alumno: 10%. - Memoria de las prácticas de laboratorio: 10%. <p>Sistema de calificaciones: se expresará mediante calificación final numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre; BOE 18 de septiembre).</p>

<p>Requisitos previos</p> <p>Haber cursado y superado la asignatura de química en segundo de bachillerato o, en su defecto, haber superado la prueba específica de acceso al grado.</p>
--

<p>Resultados de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las bases químicas sobre las que se apoyan las tecnologías industriales

Actividades formativas				
actividad	ECTS	metodologías	Comp. específicas	Comp. transversales
Clases de aula	1,83	<u>Metodología:</u> Clases magistrales con apoyo audiovisual	FB4-1 FB4-2 FB4-3 FB4-4	CG3/CT3/CS2
	0,34			
	0,34			
	0,92			
Seminarios	0,86	<u>Metodología:</u> Resolución de problemas relacionados con los distintos bloques temáticos	FB4-1/FB4-2/FB4-3/FB4-4	CG3/CT3/CS2

<p>Breve descripción de contenidos</p> <p>Bloque 1: Principios básicos de Química General</p> <ol style="list-style-type: none"> Teoría Atómica y enlace químico Estados de agregación: Sólidos, gases, líquidos puros y disoluciones

<p>1.3 Equilibrio químico: en fase gaseosa, ácido-base, redox, solubilidad</p> <p>1.4 Termoquímica</p> <p>1.5 Cinética química</p> <p>Bloque 2: Principios básicos de Química Orgánica</p> <p>2.1 Fundamentos de formulación orgánica</p> <p>2.2 Grupos funcionales</p> <p>Bloque 3: Principios básicos de Química Inorgánica</p> <p>3.1 Características de los metales</p> <p>3.2 Características de los no metales</p> <p>Bloque 4: Principios y aplicaciones de la química en la ingeniería</p> <p>4.1 Electroquímica aplicada: Electrodeposición y electrometalurgia</p> <p>4.2 Corrosión y tratamiento de superficies</p> <p>4.3 Petróleo y derivados</p> <p>4.4 Aprovechamiento del carbón/carboquímica</p> <p>4.5 Sensores: pH, redox, piezoeléctricos, etc.</p>
--

Expresión gráfica	Módulo Créditos ects Carácter	Formación básica 9 Obligatoria
<p>Competencias que adquiere el estudiante</p> <p>Competencias específicas:</p> <p><i>FB5. Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.</i></p> <p>Competencias transversales:</p> <p><i>CT2 Resolución de problemas.</i></p> <p><i>CT5 Gestión de la información.</i></p> <p><i>CT6 Aplicación de la informática en el ámbito del estudio.</i></p> <p><i>CS1 Aplicar conocimientos.</i></p> <p><i>CS5 Adaptación a nuevas situaciones.</i></p> <p><i>CS6 Creatividad.</i></p> <p><i>CP2 Razonamiento crítico.</i></p> <p><i>CP3 Trabajo en equipo.</i></p> <p><i>CP6 Capacidad de comunicarse con personas no expertas en la materia.</i></p>		
<p>Sistema de evaluación y de calificaciones:</p> <p>El sistema de evaluación de la asignatura comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación final, mediante exámenes finales realizados en las convocatorias y fechas fijadas por la Universidad y la Escuela. • Evaluación continuada, mediante la valoración de los trabajos prácticos y actividades, así como pruebas de autoevaluación, propuestos a lo largo del curso. <p>Se empleará un sistema de calificación numérica con valores de 0,0 a 10,0 puntos según la legislación vigente (R.D. 1125/2003 de 5 de septiembre, B.O.E. nº 224 de 18 de septiembre). La asignatura se considerará superada cuando la calificación del alumno supere 5,0. Se otorgará Matrícula de Honor cuando la calificación del alumno sea de 10,0</p>		
<p>Requisitos previos:</p> <p>No existen requisitos previos para cursar la asignatura, aunque se demanda que el alumno posea un conocimiento de dibujo técnico al nivel exigido en el Bachillerato.</p>		
<p>Resultados de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer, comprender, y aplicar un conjunto de conocimientos sobre los fundamentos y normalización del dibujo de ingeniería industrial, en su concepto más amplio, propiciando al mismo tiempo el desarrollo de la capacidad espacial. • Adquirir la capacidad para el razonamiento abstracto y el establecimiento de estrategias y procedimientos eficientes en la resolución de los problemas gráficos dentro del contexto de los trabajos y proyectos propios de la ingeniería. • Utilizar la comunicación gráfica entre técnicos, por medio de la realización e interpretación de planos de acuerdo con las Normas de Dibujo Técnico, implicando el uso de las nuevas tecnologías. • Trabajar en equipo, desarrollando los conocimientos a base de un intercambio técnico/cultural crítico y responsable. 		

Tecnología Medioambiental	Módulo Créditos ECTS Carácter	Común Rama Industrial 6 Obligatoria																				
<p>Competencias que adquiere el estudiante</p> <p>Competencias generales CG7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas</p> <p>Competencias específicas CRI10. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad</p> <p>Competencias técnicas transversales CT1. Análisis y síntesis CT2. Resolución de problemas CT3 Comunicación oral y escrita en lengua propia</p> <p>Competencias sistémicas CS1. Aplicar conocimientos CS2. Aprendizaje y trabajo autónomos</p> <p>Competencias personales y participativas CP3 Trabajo en equipo</p>																						
<p>Sistema de evaluación y de calificaciones</p> <p>Se evaluará en función de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen de teoría y problemas: 40%. - Elaboración y presentación de trabajos realizados individualmente o en grupo : 50%. - Memoria de las prácticas de laboratorio: 10%. <p>Sistema de calificaciones: se expresará mediante calificación final numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre; BOE 18 de septiembre).</p>																						
<p>Requisitos previos</p> <p>Haber cursado la asignatura de química</p>																						
<p>Resultados de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la tecnología existente para el control y tratamiento de emisiones gaseosas contaminantes • Conocer los procesos básicos para el acondicionamiento de aguas y para el tratamiento de aguas residuales • Conocer el funcionamiento de las estaciones depuradoras de aguas residuales • Conocer el proceso integrado de tratamiento de residuos industriales • Conocer y saber aplicar las diferentes herramientas de prevención de la contaminación industrial • Saber analizar y evaluar el impacto medioambiental de las soluciones técnicas 																						
<p>Actividades formativas</p> <table border="1" data-bbox="284 1442 1481 1854"> <thead> <tr> <th>actividad</th> <th>ECTS</th> <th>metodologías</th> <th>Comp. específicas</th> <th>Comp. transversales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases de aula</td> <td>1,08 0,80 0,69 0,91 0,80</td> <td> <p><u>Metodología:</u> Clases magistrales con apoyo audiovisual:</p> <p><u>Temporización:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición conocimientos del primer ítem • Adquisición conocimientos del segundo ítem • Adquisición conocimientos del tercer ítem • Adquisición conocimientos del cuarto ítem • Adquisición conocimientos del quinto ítem </td> <td>CRI10 CRI10 CRI10 CRI10 CRI10</td> <td>CG7/CT1/CT2/CT3/CS2</td> </tr> <tr> <td>Prácticas</td> <td>1,26</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de ensayos de laboratorio y aplicación de técnicas medioambientales específicas • Evaluación del trabajo realizado </td> <td>CRI10</td> <td>CT1/CT3/CS1/CS2/CP3</td> </tr> <tr> <td>Tutorías</td> <td>0,46</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Tutorías en grupos reducidos • Seguimiento formativo del proceso de aprendizaje </td> <td>CRI10</td> <td>CG7/CT3/CS1/CS2/CP3</td> </tr> </tbody> </table>			actividad	ECTS	metodologías	Comp. específicas	Comp. transversales	Clases de aula	1,08 0,80 0,69 0,91 0,80	<p><u>Metodología:</u> Clases magistrales con apoyo audiovisual:</p> <p><u>Temporización:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición conocimientos del primer ítem • Adquisición conocimientos del segundo ítem • Adquisición conocimientos del tercer ítem • Adquisición conocimientos del cuarto ítem • Adquisición conocimientos del quinto ítem 	CRI10 CRI10 CRI10 CRI10 CRI10	CG7/CT1/CT2/CT3/CS2	Prácticas	1,26	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de ensayos de laboratorio y aplicación de técnicas medioambientales específicas • Evaluación del trabajo realizado 	CRI10	CT1/CT3/CS1/CS2/CP3	Tutorías	0,46	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorías en grupos reducidos • Seguimiento formativo del proceso de aprendizaje 	CRI10	CG7/CT3/CS1/CS2/CP3
actividad	ECTS	metodologías	Comp. específicas	Comp. transversales																		
Clases de aula	1,08 0,80 0,69 0,91 0,80	<p><u>Metodología:</u> Clases magistrales con apoyo audiovisual:</p> <p><u>Temporización:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición conocimientos del primer ítem • Adquisición conocimientos del segundo ítem • Adquisición conocimientos del tercer ítem • Adquisición conocimientos del cuarto ítem • Adquisición conocimientos del quinto ítem 	CRI10 CRI10 CRI10 CRI10 CRI10	CG7/CT1/CT2/CT3/CS2																		
Prácticas	1,26	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de ensayos de laboratorio y aplicación de técnicas medioambientales específicas • Evaluación del trabajo realizado 	CRI10	CT1/CT3/CS1/CS2/CP3																		
Tutorías	0,46	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorías en grupos reducidos • Seguimiento formativo del proceso de aprendizaje 	CRI10	CG7/CT3/CS1/CS2/CP3																		

Breve descripción de contenidos

1. Prevención de la contaminación atmosférica y tratamiento de emisiones contaminantes
2. Tratamiento de vertidos industriales y de aguas residuales
3. Acondicionamiento de aguas para su uso industrial.
4. Introducción al tratamiento de residuos.
5. Introducción al medioambiente y sostenibilidad (autorización ambiental integrada, evaluación de impacto ambiental, análisis del ciclo de vida de productos y procesos, ley de responsabilidad ambiental, ecoetiquetado de productos)

Fundamentos de Organización de Empresas	Módulo Créditos ECTS Carácter	Común Rama Industrial 6 Obligatoria
--	--	---

Competencias que adquiere el estudiante

Competencias específicas

RI11. Conocimientos aplicados de organización de empresas.

Competencias generales

CG9 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

Competencias técnicas transversales

CT1 Análisis y síntesis

CT2 Resolución de problemas

CT7 Capacidad de organizar y planificar

Competencias sistémicas

CS1 Aplicar conocimientos

Sistema de evaluación y de calificaciones

La evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno se hará de forma individual en un único examen que englobará toda la materia impartida tanto en el Aula como en las Prácticas. Los exámenes coincidirán con las convocatorias correspondientes, y constarán de partes diferenciadas: Teoría, Problemas y Prácticas. Se valorarán los trabajos de los grupos tutorizados, como parte de la nota global.

[empleará un sistema de calificación numérica de 0 a 10 puntos según la legislación vigente (RD 1125/2003 de 5 de setiembre, BOE de 18 de setiembre). Una asignatura se considera superada a partir de 5. Matrícula de Honor significa haber obtenido 10]

Requisitos previos

Ninguno.

Resultados de aprendizaje

- Conocer la base sobre la que apoyan las actividades relacionadas con la organización y gestión de la producción.
- Conocer el alcance de las distintas actividades relacionadas con la producción.
- Adquirir una visión de conjunto para la ejecución de las actividades relacionadas con la organización y gestión de la producción.

Actividades formativas

Indicar qué actividades formativas se van a desarrollar así como su estructura según algún modelo de "asignatura-tipo" (o si habría que modificarlas en algún caso). A continuación se incluye la tabla con dedicación y competencias con las que se relaciona.

actividad	ECTS	metodologías	Comp. específicas	Comp. transversales
clases de aula	4	Sesión magistral Lecturas Recensión bibliográfica Resumen Esquemas Solución de problemas Presentación oral Pruebas objetivas	RI11	CT1,CT7
prácticas	1,5	Lecturas Solución de problemas Aprendizaje colaborativo	RI11	CT2,CT7,CS1
tutorías	0,5	Atención personalizada	RI11	CT1,CT2,CT7,CS1

Breve descripción de contenidos

El objetivo que se persigue con esta asignatura es dotar a los alumnos de los conocimientos estructurados en los siguientes apartados:

- El Concepto de Sistema Productivo y sus elementos.
- Medida de la Productividad.