

PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	205026	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA INORGÁNICA
Titulación	0205	INGENIERÍA QUÍMICA
Departamento	C128	CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA Y QUIMICA INORGANICA
Curso	1	
Duración (A: Anual, 1Q/2Q)	1Q	
Créditos ECTS	5,3	
Créditos Teóricos	4	Créditos Prácticos 2
		Tipo Obligatoria

Profesores	M ^a Jesús Fernández-Trujillo Rey. Miguel Ángel Cauqui López
SITUACIÓN	<p><u>Prerrequisitos:</u></p> <p>Disponer de los conocimientos básicos que aporta el haber cursado la asignatura de Química en el Bachillerato. De no ser así, se recomienda cursar la asignatura Química de Nivelación, ofertada como Libre Configuración.</p> <p><u>Contexto dentro de la titulación:</u></p> <p>Esta asignatura proporcionará al alumno una visión de conjunto de las teorías y modelos propios de la Química Inorgánica y su relación con la formación de</p>

Código Seguro de verificación: M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/7



M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==

	<p>un Ingeniero Químico.</p> <p><u>Recomendaciones:</u></p> <p>Hacer un seguimiento continuo de la asignatura.</p>
COMPETENCIAS	<p><u>Competencias Transversales/Genéricas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacidad de análisis y síntesis. -Capacidad de gestión de la información. -Capacidad de organizar y planificar. -Comunicación oral y escrita en la lengua propia. -Resolución de problemas. -Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. -Capacidad manejo medio audiovisuales. -Capacidad manejo Internet. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</p> <p><u>Cognitivas(Saber):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar estudios bibliográficos y sintetizar resultados. -Aplicar conocimientos de Química. -Conocer aspectos principales de terminología química. -Conocer materiales. <p><u>Procedimentales/Instrumentales(Saber hacer):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Calcular -Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionados con la Química. <p><u>Actitudinales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Coordinación con otros -Participación </div>

Código Seguro de verificación:M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==	PÁGINA	2/7
				
M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==				

Objetivos	<p>-Proporcionar al alumno una visión de conjunto de la Química Inorgánica y de la relación de esta disciplina con la formación de un ingeniero químico.</p> <p>-Proporcionar la formación teórico/práctica y formentar las aptitudes necesarias que le permitan entender los procesos químicos y resolver problemas que se le planteen durante el ejercicio futuro de su profesión.</p>
Programa	<p>-Introducción a la Química Inorgánica.</p> <p>-Estructura atómica.</p> <p>-Clasificación periódica de los elementos químicos. Propiedades periódicas.</p> <p>-Enlace iónico.</p> <p>-Enlace covalente.</p> <p>-Enlace metálico.</p> <p>-Enlace en compuestos de coordinación.</p> <p>-Estados de agregación de la materia.</p> <p>-Reactividad en Química Inorgánica. Aspectos Termodinámicos y Cinéticos de control de las reacciones.</p> <p>-Reacciones ácido-base.</p> <p>-Reacciones redox.</p> <p>-Solubilidad de sales iónicas.</p>
Actividades	<p>TUTORÍAS ESPECIALIZADAS SOBRE:</p> <p>-Sesión de tutoría sobre cómo elaborar un tema de trabajo para su exposición.</p> <p>En esta misma sesión se formarán los equipos de trabajo y se asignarán los temas.</p> <p>-2 Sesiones de tutoría dedicadas a la corrección de cuestionarios resueltos en Internet (aula virtual). Análisis de los errores más frecuentes y resolución de los mismos.</p> <p>ELABORACIÓN DE TRABAJOS SOBRE TEMAS ELEGIDOS. INCLUYE LAS SIGUIENTES</p>

Código Seguro de verificación: M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/7



M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==

	<p>TAREAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Búsqueda y recopilación de información. Elaboración del Esquema/índice del tema de trabajo. -Sesión de discusión sobre enfoque/estructura del tema. Distribución de tareas entre miembros del equipo. -Elaboración del material sobre tema de trabajo. Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Documento descriptivo sobre el trabajo. (2 hojas) • Bibliografía comentada (2 hojas) • Presentación PowerPoint sobre el trabajo. • Incorporación de sugerencias surgidas del debate y exposición del tema. • Preparación material para incorporación aula virtual • Preparación de un cuestionario con 10 preguntas sobre el tema. <p>EXPOSICIÓN DE TRABAJOS PREVIAMENTE ELABORADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Exposición en clase del trabajo. Debate y discusión. <p>APOYO DEL AULA VIRTUAL. INCLUYE LAS SIGUIENTE ACTIVIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionarios de auto-evaluación por Internet. 10 cuestionarios; 12 min./cuestionario - Revisión y valoración del material elaborado por el resto de grupos. Cada grupo tendrá que valorar el trabajo de los demás. - Cuestionario de evaluación por Internet, incluyendo preguntas de cada tema, junto con una selección de las preguntas de los cuestionarios elaborados por los distintos grupos.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> -Clases expositivas teóricas -Clases prácticas de resolución de problemas y cuestiones, con apoyo, cuando sea necesario, de material multimedia sobre contenidos de la asignatura. -Elaboración de temas y exposición de los mismos por parte de los alumnos, en grupos reducidos o de

Código Seguro de verificación:M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	4/7



M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==

	<p>forma individual.</p> <p>-Sesiones de tutoría de la asignatura en grupos reducidos. En particular, sesiones de preparación de trabajos, de seguimiento durante la elaboración de los mismos, así como sesiones de corrección y discusión de los cuestionarios de internet, una vez resueltos por los alumnos y evaluados por el profesor.</p> <p>-Resolución de cuestionarios de autoevaluación-evaluación en el aula virtual.</p> <p>Cuestionarios para cada uno de los temas del programa, así como uno final con contribución en la calificación del alumno.</p>
DISTRIBUCIÓN DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO	<p>Nº de Horas (indicar total): 140;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases Teóricas: 28 • Clases Prácticas: 15 • Exposiciones y Seminarios: 1 • Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales): <ul style="list-style-type: none"> • Colectivas: 4 • Individuales: • Realización de Actividades Académicas Dirigidas: <ul style="list-style-type: none"> • Con presencia del profesor: • Sin presencia del profesor: 12 • Otro Trabajo Personal Autónomo: <ul style="list-style-type: none"> • Horas de estudio: 54 • Preparación de Trabajo Personal: 22 • ... • Realización de Exámenes: <ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito: 4 • Exámenes orales (control del Trabajo Personal):

Código Seguro de verificación: M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	5/7
			
M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==			

TÉCNICAS DOCENTES	TÉCNICAS DOCENTES		
	Sesiones académicas teóricas: Sí	Exposición y debate: Sí	Tutorías especializadas: Sí
	Sesiones académicas Prácticas: Sí	Visitas y excursiones: No	Controles de lecturas obligatorias: No
	Otros (especificar): Uso del aula virtual		
Criterios y sistemas de evaluación	<p>La calificación final consta de 2 componentes: Nota del examen final + Nota correspondiente a actividades dirigidas.</p> <p>El examen final incluirá tanto cuestiones cortas como otras que requieran una explicación razonada por parte del alumno. La puntuación de dicho examen representará el 70% de la nota final, y tendrá que ser superado con 4 puntos (4.00 puntos sobre 10) como mínimo. El 30% restante de la nota final corresponde a la puntuación obtenida en las actividades dirigidas, la cual se asignará en función de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preparación y exposición de un trabajo en grupo reducido. -Resultado del cuestionario de evaluación en el aula virtual. -Seguimiento activo de los seminarios de resolución de problemas. -Seguimiento activo de las tutorías especializadas. <p>La asistencia a clase (teoría y prácticas) es obligatoria.</p>		
Recursos bibliográficos	<p>Bibliografía Fundamental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Química general" / Ralph H. Petrucci, William S. Harwood, F. Geoffrey Herring Edición 8ª ed. Publicac Madrid: Prentice Hall, 2003. - "Química" / Raymond Chang. 6ª ed. McGraw-Hill, 1999. 		

Código Seguro de verificación: M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	6/7



M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==

	<p>- "Química General" / Whitten, Davis, Peck. 5ª ed. Mc Graw-Hill, 1998</p> <p>Bibliografía Complementaria:</p> <p>- D.F. Shriver, P.W. Atkins, C.H. Langford. Química Inorgánica. Editorial Reverté, S.A., 1998.</p> <p>- G.E. Rodgers: Química Inorgánica. Introducción a la Química de coordinación, del estado sólido y descriptiva. McGraw-Hill, 1995.</p>
Ficha Cronograma	<p>Pulse aquí si desea visionar el fichero referente al cronograma sobre el número de horas de los estudiantes que usted envió</p>

Código Seguro de verificación: M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	7/7



M19iF938ZmGErYt6oWFpFA==