



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Máster Universitario en Ingeniería Química por la Universidad de Málaga. Plan 2014
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	I+D+i en Ingeniería Química
<b>Código:</b>	115
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	I+D+i EN INGENIERÍA QUÍMICA
<b>Módulo:</b>	GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2º
<b>Nº Créditos:</b>	3
<b>Nº Horas de dedicación del estudiantado:</b>	75
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="https://www.master-ingenieria-quimica.uma.es/">https://www.master-ingenieria-quimica.uma.es/</a>

## EQUIPO DOCENTE

## COORDINADOR/A

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
LUIS JOSE ALEMANY ARREBOLA	luijo@uma.es	952131919	DIQq1 Dpto. Ingeniería Química (Módulo de Química, planta 1) - FAC. DE CIENCIAS	
<b>Departamento:</b>	INGENIERÍA QUÍMICA			
<b>Área:</b>	INGENIERÍA QUÍMICA			

## RESTO EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
JUANA MARIA ROSAS MARTINEZ	jmrosas@uma.es	952132038	DIQq1 Dpto. Ingeniería Química (Módulo de Química, planta 1) - FAC. DE CIENCIAS	

## RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

## CONTEXTO

En esta asignatura se estudia la evolución de la investigación en Ingeniería Química, la situación actual y las perspectivas futuras así como las nuevas oportunidades que se han abierto con la incorporación de nuevas tecnologías y desarrollo de procesos así como la integración de los mismos. Está previsto un Ciclo de Conferencias "ad-hoc" y se presentarán los diferentes Programas de Investigación: Plan Nacional de Investigación; Programa Marco; Otros Programas. Se considerará la propiedad intelectual y la vigilancia tecnológica de la investigación; Patentes Creación de Spin-off y empresas de base Tecnológica. Se introduce al alumno en el manejo de bases de datos para la búsqueda y consulta bibliográfica.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

## 1 Competencias generales y básicas.

## Competencias básicas

- 1.6** Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- 1.9** Que el estudiantado sepa comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

## Competencias generales

- 1.4** - Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovaciones y transferencia de tecnología

## 2 Competencias específicas.

## Competencias específicas

- 2.9** Gestionar la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, atendiendo a la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad y patentes

## Competencias transversales

- 2.1** Trabajar en equipo fomentando el desarrollo de habilidades en las relaciones humanas.
- 2.5** Compromiso ético en el marco del desarrollo sostenible.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

## I+D+i en Ingeniería QUímica

- 1.- Ciclo de Conferencias en I+D+i en Ingeniería Química.
- 2.- Programas de I+D+i: Plan Nacional de Investigación; Programa Marco; Otros Programas.
- 3.- Propiedad intelectual de la investigación y Vigilancia tecnológica: Patentes; Spin-off y Empresas de base Tecnológica.
- 4.- Manejo de bases de datos para la búsqueda y consulta bibliográfica y trabajos derivados de procesos de investigación. Proyectos, publicaciones



etc.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Actividades presenciales

#### Actividades expositivas

Lección magistral

#### Actividades prácticas en aula docente

Realización informes

Revisión bibliografía o documentos

Análisis de proyectos, documentación y bibliografía

Ejercicios de aplicación

#### Seminarios/ Talleres de estudio, revisión, debate, etc.

Estudio/discusión de casos

## ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

### RESULTADOS ESPECÍFICOS DEL APRENDIZAJE

Como resultados del Aprendizaje: Al finalizar la asignatura el alumno debe ser capaz de:

Disponer de una visión general acerca de los aspectos más relevantes de la gestión de los resultados de investigación y de las relaciones universidad-empresa.

Conocer los cauces para la búsqueda de financiación y de fomento de la investigación.

Conocer los canales de divulgación de las novedades de interés para los investigadores y empresas.

Presentar los resultados de investigación y cumplimentar la documentación de solicitud de un proyecto de I+D+i.

Saber utilizar bases de datos para realizar búsquedas bibliográficas y/o de patentes y elaboración de un documento científico-técnico.

La evaluación de la asignatura se realizará por una evaluación continua en tres tramos.

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La calificación de la asignatura se realizará por mediante evaluación continua en tres tramos:

1. Redacción de un documento escrito tipo Informe de Actualización: Ejercicio de búsqueda bibliográfica y referencias científicas en literatura abierta, patentes y captación de cualquier otro tipo de información y desarrollado de forma individual como proceso organizado para toma de decisiones.
2. Ejercicio de Elaboración un Proyectos de Investigación (con formato técnico y empleo de alguna herramienta antiplagio) y su Exposición-Defensa Oral según formato Congreso.
3. Taller Análisis crítico (por pares) de un Proyecto Industrial y valoración e idoneidad en formato "Panel de Dicusión".

En segunda convocatoria y en convocatorias extraordinarias, se permitirá al estudiante optar a la calificación para superar la asignatura en una prueba escrita.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

Revistas especializadas del área de la Ingeniería y la tecnología química y del medioambiente-

### Complementaria

Documentación, Notas y Apuntes de Clases

## DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTADO

### ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL

Descripción	Horas	Grupo grande	Grupos reducidos
Lección magistral	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización informes	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revisión bibliografía o documentos	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estudio/discusión de casos	2.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análisis de proyectos, documentación y bibliografía	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL</b>	<b>22.5</b>		



## ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL

Descripción	Horas
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL	45
TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN	7.5
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTADO	75