

**Subject:** Aprobación por trámite urgente de las Adendas a las Guías Docentes

**From:** Santiago Palanco <spalanco@uma.es>

**Date:** 04/05/2020, 19:12

**To:** undisclosed-recipients: ;

**BCC:** Juan José Alonso Pereda <jjalonso@uma.es>, Wilfredo Gonzalez Infantes <>wgonzalez@uma.es>, Javier Martínez Serrano <javiermserrano@uma.es>, Dietmar Leinen <dietmar@uma.es>, 'David Marrero' <damarre@uma.es>, 'Lourdes Martínez' <lmartinez@uma.es>, Elena Navarrete Astorga <enavarrete@uma.es>, Félix Carrique Fernández <carrique@uma.es>, José Ramón Barrado <barrado@uma.es>, Rafael Roa Chamorro <rafaroa@uma.es>, José Antonio Ruiz Arias <jararias@uma.es>, Javier Ruiz del Castillo <jruiz@uma.es>, 'Antonio Varias' <varias@uma.es>, jromo@uma.es, ray@uma.es, David García <adgargil@uma.es>, Sergio Aranda Ruiz <sar.4895@gmail.com>, Daniel Vallejo <dvallejo@uma.es>, 'Daniel Solís' <dsolis@uma.es>, pablo.molinah97@gmail.com, nelsonsemprun16@gmail.com, albaserranosegura@gmail.com, zairamezcua@hotmail.com, davidalga15@gmail.com, mck5578@gmail.com

Estimados compañeros,

EL PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE GUÍAS DOCENTES POR ADAPTACIÓN A MODO DE ENSEÑANZA VIRTUAL (ADENDAS) requiere la validación (aprobación) de éstas por parte del Consejo de Departamento. Dicho trámite tiene como fecha límite el día 6 de mayo.

Por orden del Sr. Director se solicita del Consejo de Departamento la aprobación de las adendas (ver informe adjunto) mediante la vía de trámite urgente .

La aprobación se solicita mediante la vía de trámite urgente a que se refiere el artículo 10 del Reglamento de Régimen Interno del Dpto. de Física Aplicada I: Artº 10. Para adoptar acuerdos, el Consejo de Departamento deberá estar reunido según lo establecido en este Reglamento. Las decisiones del Consejo de Departamento podrán adoptarse por asentimiento, a propuesta del Director o como resulta de votaciones ordinarias o secretas. Estas últimas se realizarán siempre que se trate de elección de personas o cuando lo solicite cualquier miembro del Consejo de Departamento. Los asuntos de trámite con carácter urgente podrán ser sometidos a aprobación por la vía de urgencia que consistirá en el envío por escrito a todos los miembros del Consejo de la información a tratar, entendiéndose que si en el plazo de 48 horas no hay notificación en contra, se entenderán aprobados en los términos planteados en la consulta.

Atte.,  
Santiago Palanco



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**Santiago Palanco López**  
Profesor Titular de Universidad  
Associate Professor

Departamento de Física Aplicada I - Laboratorio de Materiales y Superficies  
Facultad de Ciencias - Campus de Teatinos, s/n - 29071 Málaga (Spain)  
Tlfn: +34 9521 31927 Laboratorio: +34 9519 52798 [WWW](http://www.uma.es)

Attachments:

Informe adendas por covid19.pdf

27 bytes



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Biología por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física
<b>Código:</b>	106
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Materias Básicas Instrumentales para la Biología
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases online y material autocontenido (presentaciones y ejercicios).  
Entrega de actividades (ejercicios) en el campus virtual.

### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

#### 1º Convocatoria ordinaria

Las prácticas suponen un 10 % de la nota final.

Examen online parcial de aproximadamente la mitad de los contenidos de la asignatura (45 % de la nota final en caso de ser aprobado, o 20 % de la nota final si no es superado).

Examen final online (supondrá el 45 % de la nota final en caso de que el examen parcial online haya sido aprobado, o el 70 % de la nota final si no examen parcial online no fue superado).

#### 2º Convocatoria ordinaria

Las prácticas contribuirán con un 10 % a la nota final

Examen online o presencial contribuirá con el 90 % restante

Convocatoria extraordinaria.

Examen final (100 % de la nota).

### CONTENIDOS

Los contenidos no se verán alterados.

### TUTORÍAS

Se realizarán por correo electrónico y en casos excepcionales por videoconferencia



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Bioquímica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física
<b>Código:</b>	102
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física General
<b>Módulo:</b>	Física, Matemática e Informática para las Biociencias Moleculares
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### - PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN (Convocatoria Extraordinaria de Junio)

En caso de no poderse realizar presencialmente, el examen final de dicha convocatoria se realizará de forma virtual (usando herramientas de CampusVirtual) en la fecha prevista (11 de Junio, en horario de mañana). El formato final de examen se anunciará en la página web de la asignatura en CampusVirtual antes del fin del periodo lectivo con docencia (5 de Junio).

En el formato virtual, el alumno descargará en CampusVirtual las preguntas en archivo pdf y entregará las respuestas en el mismo formato (hojas manuscritas escaneadas o fotos de las mismas). Para ello dispondrá de una franja horaria que se anunciará con antelación en la página web de la asignatura.

La nota final proviene de este examen final escrito. En esta prueba escrita el alumno debe demostrar su nivel de comprensión de los contenidos explicados en clase contestando preguntas conceptuales breves y resolviendo problemas sencillos.

Alumnos que se presenten a este examen final (en el formato virtual, alumnos que descarguen las preguntas telemáticamente) perderán la condición de "No presentado".



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Bioquímica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Nanotecnología
<b>Código:</b>	413
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	Materias Optativas
<b>Módulo:</b>	Optativas
<b>Experimentalidad:</b>	63 % teórica y 37 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

CONTENIDOS:

TUTORÍAS:



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Bioquímica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Código:</b>	416
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Las actividades formativas se desarrollarán de forma virtual.

Los TFG experimentales podrán adaptarse, a criterio del tutor y manteniendo el tema, a dos de las modalidades posibles según la normativa que rige el desarrollo de esta asignatura: Bibliográficos o Proyectos de investigación y/o gestión.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

No habrá alteración en los procedimientos de evaluación, salvo la defensa, que será de forma virtual sincrónica y siguiendo los protocolos establecidos por la UMA para garantizar tanto la protección de datos, como la publicidad y el acceso a la comunidad universitaria.

### CONTENIDOS:

No ha habido alteración en relación a los contenidos inicialmente previstos.

### TUTORÍAS:

Las tutorías presenciales se han sustituido por tutorías virtuales.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física
<b>Código:</b>	107
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Materias Básicas
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Material autocontenido (presentaciones de los temas y ejercicios) en el campus virtual. Clases online cuando la conectividad lo permite.  
Entrega de actividades (ejercicios) en el campus virtual.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

#### 1ª Convocatoria ordinaria

Las prácticas suponen un 10 % de la nota final.

Examen online parcial de aproximadamente la mitad de los contenidos de la asignatura (40 % de la nota final en caso de ser aprobado, o 20 % de la nota final si no es superado).

Examen final online (supondrá el 50 % de la nota final en caso de que el examen parcial online haya sido aprobado, o el 70 % de la nota final si no examen parcial online no fue superado).

#### 2ª Convocatoria ordinaria

Las prácticas contribuirán con un 10 % a la nota final.

Examen online o presencial contribuirá con el 90 % restante

Convocatoria extraordinaria.

Examen final (100 % de la nota).

### CONTENIDOS:

Los contenidos no se verán alterados.

### TUTORÍAS:

Se realizarán por correo electrónico y en casos excepcionales por videoconferencia



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Meteorología y Climatología
<b>Código:</b>	304
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	Meteorología y climatología
<b>Módulo:</b>	Ampliación de bases científicas
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	3
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	Campus virtual de la asignatura

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (8 de junio de 2020, a las 15.30 horas), al no poder realizarse el examen presencial planificado inicialmente, éste se sustituye por una prueba no presencial, a desarrollar el mismo día establecido en el calendario de exámenes según la programación oficial, y en el mismo horario (8 de junio de 2020, a las 15.30 horas).

El examen se realizará a través del Campus Virtual de la UMA. Se tratará de un examen con varias preguntas cortas, tipo test o de respuesta muy breve, y tendrá lugar EN UN TIEMPO MUY BREVE, el justo para poder contestar y poco más. Las preguntas las selecciona de forma aleatoria el Campus Virtual para cada alumno a partir de una base de datos de preguntas. Los estudiantes deberían comprobar ANTES de la fecha de realización del examen que tienen acceso sin problema al Campus Virtual. En el caso de alumnos que no tengan acceso al mismo (Erasmus u otros casos similares), deberían contactar cuanto antes con su profesor por correo electrónico, y si no puede resolverse el problema de la falta de acceso por otros medios, el examen se haría mediante videoconferencia grabada en una fecha posterior.

### TUTORÍAS

Debido al confinamiento, la única modalidad de tutoría es la basada en tecnologías informáticas.

Por ello, si desea atención por parte de su profesor, diríjase a él por correo electrónico (jruiz@uma.es), y espere su respuesta.

De ser necesaria una tutoría síncrona, el profesor le contestará por correo electrónico, y le dirá cómo tener una tutoría telemática a través de una de las siguientes herramientas: Skype, Zoom o Google Meet, en función de la disponibilidad del alumno.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Contaminación Atmosférica
<b>Código:</b>	306
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	Evaluación y control de la contaminación
<b>Módulo:</b>	Tecnología ambiental
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	3
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	4.5
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	112.5
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Todas las actividades formativas presenciales (lecciones magistrales, sesiones prácticas y resolución de problemas) se sustituyen por sesiones síncronas de videoconferencia manteniendo la programación horaria originalmente prevista.

Se potencia el uso de la página web de la asignatura en el Campus Virtual como herramienta principal de intercambio bidireccional de información con el alumnado. En él se facilita al alumnado material docente más autocontenido, desglose de referencias bibliográficas complementarias por capítulos y detalle de la planificación semanal de las sesiones síncronas y otras actividades (p. ej., prácticas y entregables).

Se promueve y potencia el uso de foros temáticos y actividades de autoevaluación en el Campus Virtual para ayudar en la comprensión de aspectos teóricos complejos, la detección de carencias de comprensión de la materia y resolución de dudas.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Se incrementa el peso de la evaluación continua en la calificación final del curso, que pasa a ser del 40 % frente al 25 % de la programación original. Dentro de la evaluación continua se consideran los siguientes aspectos: participación en sesiones grupales de actividades prácticas y evaluación del informe de las mismas, participación en las sesiones síncronas de videoconferencia, participación activa en foros de la asignatura y evaluación de actividades entregables.

El restante 60 % de la calificación final corresponde a una prueba de evaluación no presencial en la misma fecha que la prevista en la programación inicial. Dicha prueba podrá constar de ejercicios entregables a través del Campus Virtual de la asignatura y/o preguntas tipo test. En aquellos casos en que el alumnado justifique debidamente la imposibilidad de realizar la prueba el día que esta está prevista, se propondrá una fecha alternativa.

### CONTENIDOS:

No se modifican. No obstante, la incertidumbre generada en el alumnado por el cambio de paradigma formativo hace necesario un mayor esmero y trato más cercano a fin de generar serenidad y confianza en los alumnos; ello en detrimento de disponibilidad horaria para impartir la materia del curso. Por tanto, existe un riesgo razonable de que no toda la materia inicialmente prevista pueda ser impartida. En cualquier caso, no se prevé que la materia impartida sea reducida de forma sustancial, como tampoco se evaluará a los alumnos de aquella materia no impartida.

### TUTORÍAS:

Se prevén dos alternativas: un método asíncrono, mediante el uso de consultas a través de foros en el Campus Virtual (consultas públicas/grupales) y correo electrónico (consultas privadas), y otro síncrono, mediante cita previa por videoconferencia con el alumno.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Contaminación Acústica y Electromagnética
<b>Código:</b>	407
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	Contaminación acústica y electromagnética
<b>Módulo:</b>	Materias optativas
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

CONTENIDOS:

TUTORÍAS:



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Energía y Medio Ambiente
<b>Código:</b>	410
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	Energía y medio ambiente
<b>Módulo:</b>	Materias optativas
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="http://ciencias.cv.uma.es/">http://ciencias.cv.uma.es/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

CONTENIDOS:

TUTORÍAS:



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Trabajo de Fin de Grado
<b>Código:</b>	418
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo de fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Conocimientos y técnicas ambientales transversales
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Los TFGs experimentales podrán adaptarse, con el visto bueno del tutor y manteniendo el tema, a dos de las modalidades posibles según la normativa que rige el desarrollo de esta asignatura: Bibliográficos o Proyectos de investigación y/o gestión.  
Las actividades formativas se desarrollarán de forma virtual.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

No ha habido alteración en los procedimientos de evaluación, salvo que las defensas se realizarán de forma virtual síncrona y siguiendo los protocolos establecidos por la UMA para garantizar la protección de datos, la publicidad y el acceso por parte de los miembros de la Universidad.

### CONTENIDOS:

No ha habido alteración en relación con los contenidos inicialmente previstos.

### TUTORÍAS:

Las tutorías presenciales se han sustituido por tutorías virtuales.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Fundamentos de Arquitectura por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
<b>Asignatura:</b>	Fundamentos Físicos Aplicados a la Estructura
<b>Código:</b>	108
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	FORMACIÓN BÁSICA o PROPEDEUTICO
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="http://campusvirtual.cv.uma.es/">http://campusvirtual.cv.uma.es/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

En la adaptación de la docencia a modo virtual, las actividades formativas presenciales (lección magistral y resolución de problemas) se han sustituido por sesiones síncronas mediante videoconferencia usando las herramientas de Campus Virtual. Asimismo se han enriquecido los materiales complementarios de que ya se disponía en Campus Virtual.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En la adaptación de la docencia a modo virtual, las pruebas eliminatorias de evaluación continua se han aumentado a un total de seis, y han pasado de ser presenciales a ser realizadas utilizando las herramientas de evaluación de Campus Virtual.

Los alumnos que no superen la evaluación continua o que no se acojan a la misma, podrán aprobar la asignatura mediante una prueba online que se realizará al finalizar el cuatrimestre en la fecha fijada por el centro.

### CONTENIDOS:

En la adaptación de la docencia a modo virtual, los contenidos no se modifican.

### TUTORÍAS:

Las tutorías presenciales se han sustituido por tutorías virtuales usando el correo electrónico, foros y videollamadas.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Fundamentos de Arquitectura por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
<b>Asignatura:</b>	Fundamentos Físicos Aplicados a las Instalaciones
<b>Código:</b>	202
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	FORMACIÓN BÁSICA o PROPEDEUTICO
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	2
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de la Energía por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Física I
<b>Código:</b>	101
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Formación Básica en Ingeniería
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

Al tratarse de una asignatura de primer semestre y habiéndose desarrollado la docencia en forma presencial y adecuadamente, el sistema de evaluación de la asignatura no cambia.

Para la convocatoria extraordinaria, únicamente debe adaptarse el examen presencial a una prueba no presencial, a desarrollar el día establecido en el calendario de exámenes según la programación docente.

El formato de examen será establecido una vez se conozca el número de estudiantes que participen de esta convocatoria. Una vez se disponga de este número, se diseñará el examen, apoyándose en Campus Virtual y herramientas on-line, y se informará a los estudiantes participantes de la estructura y condiciones de desarrollo del mismo, antes del comienzo del periodo de exámenes.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de la Energía por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Física II
<b>Código:</b>	109
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Formación Básica en Ingeniería
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Toda la actividad presencial se sustituye por no presencial. Las actividades expositivas (lecciones magistrales) se sustituyen por material autocontenido en el Campus Virtual (CV) y, si es necesario, reforzado con lecciones online. Adicionalmente, se aporta contenido audiovisual dentro del material de apoyo. Las actividades prácticas en aula (resolución de problemas, prácticas de laboratorio) se sustituyen por material autocontenido en el CV y, si es necesario, reforzado con atención online, y por prácticas de laboratorio virtuales con material adicional disponible para el alumnado, si todavía no se han realizado de forma presencial.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Debido a la suspensión de las pruebas presenciales y previsiblemente del examen final, la evaluación va ser 100% continua consistente en la entrega de tareas. Cada entrega de tarea se anuncia en el CV por lo menos con una semana de adelanto. La primera entrega, ya en marcha, corresponde a las prácticas de laboratorio, realizadas de forma presencial o no presencial, y tiene una ponderación de un 10 % en la nota final. Las otras tres tareas restantes tienen una ponderación de un 30% cada una y consisten en pruebas a realizar en tiempo limitado en fecha y hora concreta, en horario de clase. Estas últimas corresponden a los bloques temáticos Termodinámica, Electricidad y Magnetismo, respectivamente. En caso de que el alumno no pueda entregar una o varias de las tres tareas anteriormente mencionadas, sea por razones técnicas o de salud, tiene otra opción (nueva tarea equivalente), en fecha de examen final programada, por cada una no entregada y bajo las mismas condiciones.

Calificación: la nota final se calcula como  $N = 0.1 N_{pr} + 0.3 N_t + 0.3 N_e + 0.3 N_m$ , siendo  $N_{pr}$  la calificación de prácticas de laboratorio,  $N_t$  la calificación de la tarea correspondiente a los temas de termodinámica,  $N_e$  la calificación de la tarea correspondiente a los temas de electricidad, y  $N_m$  la calificación de la tarea correspondiente a los temas de magnetismo.

Para cada entrega de tarea o prueba, el alumno se compromete cumplir con el Protocolo sobre la ética académica de la UMA.

### CONTENIDOS:

No se prevén de momento cambios en los contenidos (temario) de la asignatura.

### TUTORÍAS:

Las tutorías se realizan por el foro del CV.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de la Energía por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Prácticas en Empresas
<b>Código:</b>	414
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	Prácticas en Empresas
<b>Módulo:</b>	Prácticas en empresa, movilidad y optativas transversales
<b>Experimentalidad:</b>	63 % teórica y 37 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	9
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	225
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

**ACTIVIDADES FORMATIVAS:** aquellas empresas que prosiguen de forma telemática su actividad han continuado con el mismo plan de formación y de actividades programadas.

Aquellas empresas que no pueden prestar la formación telemática, la metodología docente será sustituida por cursos de formación online. Por ejemplo:

- ¿ Curso Enfoca con una duración de 50 horas
- ¿ Curso Práctica 2.0 con una duración total de 200 horas, que se puede descomponer en 4 bloques temáticos:
- ¿ Bloque 1: Soft Skills de 40 horas
- ¿ Bloque 2: Competencias Digitales de 50 horas
- ¿ Bloque 3: Actitud Emprendedora de 50 horas
- ¿ Bloque 4: Proyecto Profesional de 60 horas

Con estas actividades de formación online propuesta, que cubre desde 40 horas hasta 250 horas, se obtienen buenos resultados de aprendizaje así como las siguientes competencias y habilidades:

Enfoca: Objetivo profesional, ámbito profesional, mi potencial y mi proyecto.

Bloque 1: triunfar en tu primer empleo.

Bloque 2: Las competencias digitales para ser un profesional 2.0

Bloque 3: El intraemprendimiento dentro de las empresas como motor de cambio

Bloque 4: Profesiones de futuro

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:** el cambio de la práctica presencial a telemática no ha alterado la forma de evaluación del programa docente original, siempre que el estudiante haya superado el 50% del total de las horas de prácticas. En caso de ser inferior, el estudiante completa las prácticas con cursos de formación online, y se supone aprobada la asignatura una vez que el estudiante haya alcanzado el (70%-80%) de las horas totales de prácticas.

Los cursos online presentan un procedimiento de evaluación, comprendido por (1) autoevaluaciones con 10 preguntas al final de cada unidad, (2) autoevaluaciones cada 4-5 pantallas y (3) un informe a entregar al tutor académico.

**CONTENIDOS:** Las competencias adquiridas no se han visto sustancialmente alteradas con respecto al documento original. En este caso también se incluyen aquellos estudiantes que han asimilado las competencias de la asignatura mediante cursos de formación ofrecidos por el Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento en campus virtual (de 50 a 250 horas)

**TUTORÍAS:** Las tutorías presenciales han sido sustituidas por tutorías virtuales con el tutor académico en campus virtual o bien conversaciones síncronas mediante programas como MS Teams, Skype, Zoom o similares.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de la Energía por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Código:</b>	415
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/">https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

De acuerdo con las Instrucciones de la Universidad de Málaga sobre la adecuación de organización de las enseñanzas universitarias a la modalidad no presencial en el curso académico 2019/20, tras la declaración del estado de alarma causada por el COVID-19 de 20 de abril, y si así lo aprueba la Junta de Centro de la Escuela de Ingenierías Industriales, podrán acogerse a una excepcionalidad de la normativa propia que obliga a que los Trabajos Fin de Estudios han de tener una defensa mediante tribunal, pudiendo ser evaluados exclusivamente por su tutor o tutora e incluso manteniendo la máxima expectativa en la calificación académica.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de la Salud por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
<b>Asignatura:</b>	Física I
<b>Código:</b>	104
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	FÍSICA
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	Campus virtual de la asignatura



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de la Salud por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
<b>Asignatura:</b>	Física II
<b>Código:</b>	108
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	FÍSICA
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Toda la actividad presencial se sustituye por no presencial. Las actividades expositivas (lecciones magistrales) se sustituyen por material autocontenido en el Campus Virtual (CV) y, si es necesario, reforzado con lecciones online. Las actividades prácticas en aula (resolución de problemas, prácticas de laboratorio) se sustituyen por material autocontenido en el CV y, si es necesario, reforzado con atención online. Para las prácticas de laboratorio se entrega al alumnado datos experimentales de las distintas prácticas previstas para redactar los informes

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

#### 1º Convocatoria ordinaria

Debido a la suspensión de las pruebas presenciales y previsiblemente del examen final, la evaluación va ser 100% continua consistente en la entrega de tareas. Cada entrega de tarea se anuncia en el CV por lo menos con una semana de adelanto. La nota correspondiente a las prácticas de laboratorio tiene una ponderación del 10% en la nota final. Las otras tres tareas consisten en pruebas a realizar en tiempo limitado en fecha y hora concreta. Las dos primeras corresponderán aproximadamente a la mitad de los contenidos de la asignatura cada una, mientras que la tercera será una síntesis de toda la materia de la asignatura. En caso de que el alumno no pueda entregar una o varias de las tres tareas anteriormente mencionadas, sea por razones técnicas o de salud, tiene otra opción (nueva tarea equivalente), en fecha de examen final programada, por cada una no entregada y bajo las mismas condiciones.

Calificación: la nota final se calcula como

$N = 0.1 N_{pr} + 0.5 N_e + 0.4 N_f$ , Caso de aprobar las dos primeras tareas

$N = 0.1 N_{pr} + 0.3 N_e + 0.6 N_f$ , Caso de no aprobar las dos primeras tareas

Siendo:  $N_{pr}$  la calificación de prácticas de laboratorio,  $N_e$  la calificación de las dos primeras tareas  $N_f$  la calificación de la última tarea.

Para cada entrega de tarea o prueba, el alumno se compromete a cumplir con el Protocolo sobre la ética académica de la UMA.

#### 2º Convocatoria ordinaria

Las prácticas contribuirán con un 10 % a la nota final

Examen online o presencial contribuirá con el 90 % restante

Convocatoria extraordinaria.

Examen final (100 % de la nota).

### CONTENIDOS:

Los contenidos no se verán alterados.

### TUTORÍAS:

Se realizarán por correo electrónico y en casos excepcionales por videoconferencia



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Física I
<b>Código:</b>	101
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	FÍSICA
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA EN INGENIERÍA
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

Para la convocatoria extraordinaria, el examen será una prueba no presencial, a desarrollar el día establecido en el calendario de exámenes según la programación docente.

El formato de examen será establecido una vez se conozca el número de estudiantes que participen de esta convocatoria. Una vez se disponga de este número, se diseñará el examen, apoyándose en Campus Virtual y herramientas on-line, y se informará a los estudiantes participantes de la estructura y condiciones de desarrollo del mismo, antes del comienzo del periodo de exámenes.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Física II
<b>Código:</b>	109
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	FÍSICA
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA EN INGENIERÍA
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Las modificaciones en la metodología docente presencial mientras persista la etapa de crisis por COVID19 son las siguientes:

-Las clases de teoría y de problemas se grabarán en vídeo de forma regular siguiendo los ritmos de la etapa presencial, y serán depositadas en carpetas compartidas en Google Drive. Una a las que los alumnos podrán acceder por invitación una vez autenticados. El material correspondiente a las clases de teoría y problemas en formato pdf se subirá a Campus Virtual previamente a las clases grabadas. Tras la revisión del material el alumno dispondrá de las herramientas usuales del Campus Virtual (foro de preguntas, mensajería, tutorías, correo electrónico personal, etc.) para plantear y resolver dudas. No se descarta la opción de clases sincrónicas mediante Google Meet o Microsoft Teams, por ejemplo, cuando se tengan garantías de acceso sincrónico de calidad por parte de todo el alumnado. El disponer de vídeos en alta calidad de clases grabadas para su visualización sin limitación temporal de entradas al recurso se considera en las actuales circunstancias una opción adecuada. El feedback entre profesores y alumnos característico de las clases presenciales se ve en esta nueva situación retrasado, aunque dicho retraso tras el estudio detallado del material puede ayudar a mejorar la eficiencia de la tutorización.

-Las Prácticas de Laboratorio presenciales se sustituirán por simulaciones de las diferentes Prácticas que cada alumno debe realizar, cuya información será entregada al alumno a través de Campus Virtual. Una vez realizadas las Prácticas el alumno subirá el correspondiente informe de Prácticas a una tarea habilitada en Campus Virtual en un plazo que se comunicará con la suficiente antelación.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Se sigue el doble procedimiento evaluativo expresado en la guía docente del curso con algunas modificaciones.

#### PROCEDIMIENTO 1:

En las convocatorias oficiales ordinarias, el alumno obtendrá una calificación, que será combinación de la puntuación obtenida en dos Pruebas finales de evaluación (45 % nota final cada una) y de la obtenida en Prácticas de Laboratorio (10 % de la nota final). La calificación se calculará según la fórmula:

$$N = 0.9 N_{ev} + 0.1 N_{pr}$$

siendo  $N_{ev}$  la calificación obtenida en la evaluación final y  $N_{pr}$  la de Prácticas de laboratorio. La evaluación final consiste esencialmente en dos pruebas de evaluación escritas que podrán incluir los siguientes elementos:

- Cuestiones de desarrollo sobre los conceptos teóricos de la materia.
- Un test de elección múltiple sobre aspectos tanto teóricos como aplicados.
- Resolución de problemas de aplicación de la materia estudiada durante el curso.

Estas pruebas se subirán a tareas habilitadas en Campus Virtual y tendrán una duración de dos horas cada una. El temario de cada una corresponderá aproximadamente a la mitad de la asignatura y tendrá lugar el día estipulado por el Centro para la realización del examen final de la asignatura antes de la crisis. Tras subir los resultados de la primera Prueba final de evaluación a la tarea correspondiente en un tiempo limitado, se dará por concluida dicha Prueba. Tras un breve descanso se procederá a realizar la segunda Prueba final de evaluación y se procederá del mismo modo que con la primera.

#### PROCEDIMIENTO 2:

El alumno dispondrá de la posibilidad de aprobar previamente a la realización de las anteriores Pruebas finales de evaluación en la convocatoria oficial de Junio. Para ello, se prevé un método alternativo. Esta evaluación se compone de:

-Prácticas de laboratorio, siendo su calificación  $N_{pr}$ . (10 % nota final).

-Dos Pruebas parciales de evaluación (45 % nota final cada una) de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura a lo largo del cuatrimestre. Estas evaluaciones parciales son esencialmente dos pruebas de control escritas que podrán incluir los siguientes elementos:

- Cuestiones de desarrollo sobre los conceptos teóricos de la materia.
- Un test de elección múltiple sobre aspectos tanto teóricos como aplicados.



-Resolución de problemas de aplicación de la materia estudiada correspondiente aproximadamente a la primera y segunda mitad del temario (primera y segunda prueba, respectivamente).

La calificación que le corresponde al alumno en esta evaluación, se calcula según la fórmula:

$$N=0.9 N_{vc}+0.1 N_{pr}$$

siendo  $N_{vc}$  la media ponderada de las dos Pruebas parciales de evaluación. Caso de que esta calificación resulte igual o superior a 5.0, esta será la calificación del alumno. Si es inferior a esta cantidad, el alumno deberá concurrir a las Pruebas finales de evaluación de la convocatoria oficial para superar la asignatura comentadas en el Procedimiento 1. La fecha de realización de estas Pruebas parciales de evaluación seguirán salvo causa de fuerza mayor el calendario establecido para las mismas en la asignatura, tal y como se dispuso a comienzos del cuatrimestre.

Este método de evaluación, tanto en el caso de aprobado como de suspenso, no priva al alumno de la posibilidad de concurrir a las Pruebas finales de evaluación descritas en el Procedimiento 1.

#### CONVOCATORIA ORDINARIA DE SEPTIEMBRE

Se mantendrá la evaluación de las Prácticas de Laboratorio (10 % nota final) y se realizarán dos Pruebas finales de evaluación (45 % nota final cada una), es decir, se seguirá el Procedimiento 1. Esta información podrá ser actualizada atendiendo a las directrices que en su momento emanen del Vicerrectorado de Estudios para adecuarse a la situación en que se encuentre la crisis.

#### CONTENIDOS:

Los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura se mantienen en su totalidad.

#### TUTORÍAS:

Las tutorías se mantienen en su horario oficial de lunes y jueves de 8:30 a 10:00 y de 16:30 a 18:00 h. Al margen de esto se dispone de un foro de preguntas de asignatura permanentemente abierto y de la tutorización personal para resolución de dudas vía Mensajería de Campus Virtual o a través de correo electrónico personal en todo momento, que el profesor atenderá en el menor tiempo posible. Asimismo el alumno puede solicitar una tutoría en formato de videollamada.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo de Fin de Grado
<b>Código:</b>	413
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="https://www.uma.es/media/files/Nuevo_Reglamento_EII_v1.6.pdf">https://www.uma.es/media/files/Nuevo_Reglamento_EII_v1.6.pdf</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

De acuerdo con las Instrucciones de la Universidad de Málaga sobre la adecuación de organización de las enseñanzas universitarias a la modalidad no presencial en el curso académico 2019/20, tras la declaración del estado de alarma causada por el COVID-19 de 20 de abril, y si así lo aprueba la Junta de Centro de la Escuela de Ingenierías Industriales, podrán acogerse a una excepcionalidad de la normativa propia que obliga a que los Trabajos Fin de Estudios han de tener una defensa mediante tribunal, pudiendo ser evaluados exclusivamente por su tutor o tutora e incluso manteniendo la máxima expectativa en la calificación académica.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Prácticas en Empresas
<b>Código:</b>	450
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE PRÁCTICAS EN EMPRESA, MOVILIDAD Y OPTATIVAS TRANSVERSALES
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	9
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	225
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

CONTENIDOS:

TUTORÍAS:



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Eléctrica)
<b>Código:</b>	412
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Eléctrica + Graduado/a en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Mecánica)
<b>Código:</b>	413
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	MATERIA TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/">https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentalidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías, las cuales se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Eléctrica + Graduado/a en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Eléctrica)
<b>Código:</b>	508
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	MATERIA TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	5
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Electrónica Industrial)
<b>Código:</b>	413
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial + Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Eléctrica)
<b>Código:</b>	413
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	MATERIA TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial + Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Electrónica Industrial)
<b>Código:</b>	508
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	MATERIA TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	5
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Física I
<b>Código:</b>	102
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	FÍSICA
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA EN INGENIERÍA
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="http://industriales.cv.uma.es/">http://industriales.cv.uma.es/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

Al tratarse de una asignatura de primer semestre y habiéndose desarrollado la docencia en forma presencial y adecuadamente, el sistema de evaluación de la asignatura no cambia.

Para la convocatoria extraordinaria, únicamente debe adaptarse el examen presencial a una prueba no presencial, a desarrollar el día establecido en el calendario de exámenes según la programación docente.

El formato de examen será establecido una vez se conozca el número de estudiantes que participen de esta convocatoria. Una vez se disponga de este número, se diseñará el examen, apoyándose en Campus Virtual y herramientas on-line, y se informará a los estudiantes participantes de la estructura y condiciones de desarrollo del mismo, antes del comienzo del periodo de exámenes.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Física II
<b>Código:</b>	110
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	FÍSICA
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA EN INGENIERÍA
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="http://industriales.cv.uma.es/">http://industriales.cv.uma.es/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Toda la actividad presencial se sustituye por no presencial. Las actividades expositivas (lecciones magistrales) se sustituyen por material autocontenido en el Campus Virtual (CV) y, si es necesario, reforzado con lecciones online. Las actividades prácticas en aula (resolución de problemas, prácticas de laboratorio) se sustituyen por material autocontenido en el CV y, si es necesario, reforzado con atención online, y por prácticas de laboratorio virtuales con material adicional disponible para el alumnado, si todavía no se han realizado de forma presencial.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Debido a la suspensión de las pruebas presenciales y previsiblemente del examen final, la evaluación va ser 100% continua consistente en la entrega de tareas. Cada entrega de tarea se anuncia en el CV por lo menos con una semana de adelanto. La primera entrega, ya en marcha, corresponde a las prácticas de laboratorio, realizadas de forma presencial o no presencial, y tiene una ponderación de un 10 % en la nota final. Las otras tres tareas restantes tienen una ponderación de un 30% cada una y consisten en pruebas a realizar en tiempo limitado en fecha y hora concreta, en horario de clase. Estas últimas corresponden a los bloques temáticos Termodinámica, Electricidad y Magnetismo, respectivamente. En caso de que el alumno no pueda entregar una o varias de las tres tareas anteriormente mencionadas, sea por razones técnicas o de salud, tiene otra opción (nueva tarea equivalente), en fecha de examen final programada, por cada una no entregada y bajo las mismas condiciones.

Calificación: la nota final se calcula como  $N = 0.1 N_{pr} + 0.3 N_t + 0.3 N_e + 0.3 N_m$ , siendo  $N_{pr}$  la calificación de prácticas de laboratorio,  $N_t$  la calificación de la tarea correspondiente a los temas de termodinámica,  $N_e$  la calificación de la tarea correspondiente a los temas de electricidad, y  $N_m$  la calificación de la tarea correspondiente a los temas de magnetismo.

Para cada entrega de tarea o prueba, el alumno se compromete a cumplir con el Protocolo sobre la ética académica de la UMA.

### CONTENIDOS:

No se prevén de momento cambios en los contenidos (temario) de la asignatura.

### TUTORÍAS:

Las tutorías se realizan por el foro del CV.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Prácticas en Empresa
<b>Código:</b>	416
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE PRÁCTICAS EN EMPRESA, OPTATIVAS DE MENCIÓN Y OPTATIVAS TRANSVERSALES
<b>Experimentalidad:</b>	63 % teórica y 37 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	9
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	225
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="http://industriales.cv.uma.es/">http://industriales.cv.uma.es/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

ACTIVIDADES FORMATIVAS (metodología docente): aquellas empresas que prosiguen de forma telemática su actividad han continuado con el mismo plan de formación y de actividades programadas.

Aquellas empresas que no pueden prestar la formación telemática, la metodología docente será sustituida por cursos de formación online. Por ejemplo:

Curso Enfoca con una duración de 50 horas

Curso Práctica 2.0 con una duración total de 200 horas, que se puede descomponer en 4 bloques temáticos:

Bloque 1: Soft Skills de 40 horas

Bloque 2: Competencias Digitales de 50 horas

Bloque 3: Actitud Emprendedora de 50 horas

Bloque 4: Proyecto Profesional de 60 horas

Con estas actividades de formación online propuesta, que cubre desde 40 horas hasta 250 horas, se obtienen buenos resultados de aprendizaje así como las siguientes competencias y habilidades:

Enfoca: Objetivo profesional, ámbito profesional, mi potencial y mi proyecto.

Bloque 1: triunfar en tu primer empleo.

Bloque 2: Las competencias digitales para ser un profesional 2.0

Bloque 3: El intraemprendimiento dentro de las empresas como motor de cambio

Bloque 4: Profesiones de futuro

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: el cambio de la práctica presencial a telemática no ha alterado la forma de evaluación del programa docente original, siempre que el estudiante haya superado el 50% del total de las horas de prácticas. En caso de ser inferior, el estudiante completa las prácticas con cursos de formación online, y se supone aprobada la asignatura una vez que el estudiante haya alcanzado el 80% de las horas totales de prácticas.

Los cursos online presentan un procedimiento de evaluación, comprendido por (1) autoevaluaciones con 10 preguntas al final de cada unidad y (2) autoevaluaciones cada 4-5 pantallas y (3) un informe a entregar al tutor académico.

CONTENIDOS: Las competencias adquiridas no se han visto sustancialmente alteradas con respecto al documento original. En este caso también se incluyen aquellos estudiantes que han asimilado las competencias de la asignatura mediante cursos de formación ofrecidos por el Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento en campus virtual (de 50 a 250 horas)

TUTORÍAS: Las tutorías presenciales han sido sustituidas por tutorías virtuales con el tutor académico en campus virtual o bien conversaciones sincrónicas mediante programas como MS Teams, Skype, Zoom o similares.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Código:</b>	420
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Módulo:</b>	MÓDULO DE TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="http://industriales.cv.uma.es/">http://industriales.cv.uma.es/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

De acuerdo con las *¿Instrucciones de la Universidad de Málaga sobre la adecuación de organización de las enseñanzas universitarias a la modalidad no presencial en el curso académico 2019/20, tras la declaración del estado de alarma causada por el COVID-19¿ de 20 de abril, y si así lo aprueba la Junta de Centro de la Escuela de Ingenierías Industriales, podrán acogerse a una excepcionalidad de la normativa propia que obliga a que los Trabajos Fin de Estudios han de tener una defensa mediante tribunal, pudiendo ser evaluados exclusivamente por su tutor o tutora e incluso manteniendo la máxima expectativa en la calificación académica.*

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ing. Diseño Ind. y Desarrollo del Producto)
<b>Código:</b>	414
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

De acuerdo con las *¿Instrucciones de la Universidad de Málaga sobre la adecuación de organización de las enseñanzas universitarias a la modalidad no presencial en el curso académico 2019/20, tras la declaración del estado de alarma causada por el COVID-19¿ de 20 de abril, y si así lo aprueba la Junta de Centro de la Escuela de Ingenierías Industriales, podrán acogerse a una excepcionalidad de la normativa propia que obliga a que los Trabajos Fin de Estudios han de tener una defensa mediante tribunal, pudiendo ser evaluados exclusivamente por su tutor o tutora e incluso manteniendo la máxima expectativa en la calificación académica.*

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías que se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Proyecto Fin de Grado
<b>Código:</b>	442
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Proyecto Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Módulo de Proyecto de Fin de Grado (MPFG)
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="https://eii.cv.uma.es/">https://eii.cv.uma.es/</a> <a href="https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/26070/reglamentos-y-normativa-eii/">https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/26070/reglamentos-y-normativa-eii/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas on-line.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

De acuerdo con las *¿Instrucciones de la Universidad de Málaga sobre la adecuación de organización de las enseñanzas universitarias a la modalidad no presencial en el curso académico 2019/20, tras la declaración del estado de alarma causada por el COVID-19¿* de 20 de abril, y si así lo aprueba la Junta de Centro de la Escuela de Ingenierías Industriales, podrán acogerse a una excepcionalidad de la normativa propia que obliga a que los Trabajos Fin de Estudios han de tener una defensa mediante tribunal, pudiendo ser evaluados exclusivamente por su tutor o tutora e incluso manteniendo la máxima expectativa en la calificación académica.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Mecánica)
<b>Código:</b>	415
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/">https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentalidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías, las cuales se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.





## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Mecánica + Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ingeniería Mecánica)
<b>Código:</b>	425
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	MATERIA TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/">https://www.uma.es/escuela-de-ingenierias-industriales/info/104573/informacion-general-sobre-el-trabajo-fin-de-grado/</a>

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

En el caso de titulaciones que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para no contravenir la Orden CIN/351/2009, y si así lo aprueba la Junta de la Escuela de Ingenierías Industriales, la evaluación se llevará a cabo constituyendo los Tribunales correspondientes y utilizando medios electrónicos.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentalidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías, las cuales se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Mecánica + Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Ing. Diseño Ind. y Desarrollo del Producto)
<b>Código:</b>	515
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	MATERIA TRABAJO FIN DE GRADO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	5
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

De acuerdo con las *¿Instrucciones de la Universidad de Málaga sobre la adecuación de organización de las enseñanzas universitarias a la modalidad no presencial en el curso académico 2019/20, tras la declaración del estado de alarma causada por el COVID-19¿* de 20 de abril, y si así lo aprueba la Junta de Centro de la Escuela de Ingenierías Industriales, podrán acogerse a una excepcionalidad de la normativa propia que obliga a que los Trabajos Fin de Estudios han de tener una defensa mediante tribunal, pudiendo ser evaluados exclusivamente por su tutor o tutora e incluso manteniendo la máxima expectativa en la calificación académica.

### CONTENIDOS:

En el caso de TFGs experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías que se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física I
<b>Código:</b>	102
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Formación básica
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ¿ PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación continua (25%).

Esta evaluación se compone de:

- Prácticas de laboratorio (10%)
- Prueba escrita (15%).

Evaluación final (75%).

La evaluación consiste esencialmente en una prueba escrita, que podrá incluir los siguientes elementos:

- Test de elección múltiple sobre aspectos teóricos y prácticos de la asignatura, en el que las respuestas correctas puntúan positivamente y las incorrectas negativamente.
- Resolución de problemas de aplicación de la materia estudiada durante el curso.

### ¿ CONTENIDOS

No hay cambios en el temario de la asignatura.

### ¿ TUTORÍAS

Las tutorías se hacen a través del Correo electrónico.

### OBSERVACIONES:

- Para aprobar la asignatura, el alumno deberá aprobar el examen final.
- Si el alumno no hace el examen final, la calificación en el Acta será de "No Presentado".
- En las CONVOCATORIA EXTRAORDINARIAS la evaluación será final, y consistirá en una única prueba escrita.

Tanto en la segunda evaluación ordinaria como en la extraordinaria se permitirá la evaluación completa (100%) de la asignatura.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física II
<b>Código:</b>	107
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Formación básica
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ¿ ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases de teoría: se imparten a través del campus virtual, incluyendo transparencias en Power Point con texto explicativo, clases grabadas en video, enlace a páginas web de Física, relación de problemas resueltos, foros, entrega de Tareas. Si fuese necesario se utilizará clases virtuales con GoogleMeet para afianzar conocimientos o resolver dudas en grupo.

Prácticas de laboratorio: se han entregado los guiones de prácticas con los datos experimentales para que los alumnos hagan los análisis y el correspondiente informe de prácticas para su evaluación.

### ¿ PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación continua (40%).

Esta evaluación se compone de:

- Prácticas de laboratorio (20%)
- Resolución de problemas que los alumnos deben entregar en el Campus Virtual (20%).

Evaluación final (60%).

La evaluación consiste esencialmente en una prueba escrita, que podrá incluir los siguientes elementos:

- Test de elección múltiple sobre aspectos teóricos y prácticos de la asignatura, en el que las respuestas correctas puntúan positivamente y las incorrectas negativamente.
- Resolución de problemas de aplicación de la materia estudiada durante el curso.

### ¿ CONTENIDOS

No hay cambios en el temario de la asignatura. Se ha reducido la relación de problemas para evitar sobrecargar a los alumnos con un exceso de trabajo.

### ¿ TUTORÍAS

Las tutorías se hacen a través del Correo electrónico todos los días de la semana. Se hacen tutorías virtuales en grupo grande con GoogleMeet en el horario de la asignatura.

### OBSERVACIONES:

- Para aprobar la asignatura, el alumno deberá aprobar el examen final.
- Si el alumno no hace el examen final, la calificación en el Acta será de "No Presentado".
- En las convocatorias extraordinarias la evaluación será final, y consistirá en una única prueba escrita.

Tanto en la segunda evaluación ordinaria como en la extraordinaria se permitirá la evaluación completa (100%) de la asignatura.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Termotecnia
<b>Código:</b>	210
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	Transmisión de Calor y Termotecnia
<b>Módulo:</b>	Comun a la Rama Industrial
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	2
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Las clases presenciales se sustituyen por clases síncronas mediante videoconferencia haciendo uso del escritorio compartido. Los contenidos de las clases se ofrecen con una semana de antelación para facilitar la planificación del alumno. De esta forma los alumnos pueden estudiar con antelación el contenido que se va a mostrar en sus pantallas para así potenciar la discusión.

Las relaciones de problemas están disponibles, como mínimo, con una semana de antelación a la clase dedicada a la resolución de dichos ejercicios. Los ejercicios a resolver en clase (típicamente un 35% de los propuestos) se ofrecen resueltos con dos días de antelación. De esta forma los alumnos participan de forma más activa en las clases síncronas de problemas preguntando dudas sobre la resolución de todos los ejercicios (no sólo los que ya tienen resueltos). Para ello se hace uso de una pizarra virtual.

Las prácticas de laboratorio se realizan de forma virtual. Las guías de laboratorio se han adaptado, incluyendo fotografías de los montajes experimentales, para aproximar la experiencia virtual a la que tendría el alumno en el laboratorio. Se han creado conjuntos de medidas experimentales para sustituir la toma de datos en el laboratorio. Se han creado unos documentos de ayuda para cada práctica donde se explica cómo se realiza el análisis de las medidas de laboratorio paso a paso. La primera sesión de prácticas presenciales programada se sustituye por una clase por videoconferencia dedicada a explicar el funcionamiento del laboratorio y a mostrar y explicar todos estos materiales. La última sesión de prácticas presenciales programada se sustituye por una clase por videoconferencia donde se analizará el estado de los borradores de informes de prácticas de los alumnos.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Se ha cambiado la evaluación de la primera convocatoria ordinaria que ahora se realiza exclusivamente mediante evaluación continua.

Se mantienen las prácticas de laboratorio (10% de la nota final).

El examen parcial Midterm (15% de la nota final) se sustituye por la entrega de una serie de ejercicios propuestos sobre el Bloque 1 (manteniendo el peso en la calificación final) que no eliminan materia.

El examen final (75% de la nota final) se sustituye por dos pruebas de evaluación continua a realizar en la última semana de clases en el horario de la asignatura. La primera prueba (35% de la nota final) cubre los contenidos del Bloque 1 y de los Temas 8 y 9 (Exergía y Ciclos de Vapor). La segunda prueba (40% de la nota final) cubre los contenidos de los Temas 10 y 11 (Ciclos de Gas y Sistemas de Refrigeración). Estas pruebas consisten en la resolución razonada de dos problemas y en la discusión de los resultados obtenidos para demostrar el nivel de comprensión de los contenidos explicados en clase. Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación superior a 4 sobre 10 en las dos pruebas que sustituyen al examen final.

Alumnos que se presenten a pruebas que cubran más del 25% de la nota final perderán la condición de "No presentado". En el caso de las pruebas que sustituyen al examen final, presentarse es equivalente a descargar las preguntas telemáticamente.

Para decidir qué alumnos reciben la calificación de "matrícula de honor" el profesor podrá realizar una prueba por videoconferencia a los alumnos potenciales. En caso de ser necesaria, esta prueba se realizará en la fecha asignada para examen final de la asignatura (18 de Junio, en horario de tarde).

La segunda convocatoria ordinaria y las convocatorias extraordinarias no sufren cambio alguno.

### CONTENIDOS:

Los contenidos de la asignatura no se han visto alterados. Los Temas 7 y 12 (Relaciones Termodinámicas y Mezclas de gases ideales) se ponen a disposición del alumno pero no forman parte los contenidos a evaluar.



## TUTORÍAS:

Las tutorías presenciales se sustituyen por tutorías mediante videoconferencia. Además se potencia el uso de foros en campus virtual y la resolución de dudas por correo electrónico.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Trabajo de Fin de Grado
<b>Código:</b>	417
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo de Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo de Fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Las actividades formativas se desarrollarán de forma virtual.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

No habrá alteración en el procedimiento de evaluación, salvo que las defensas se realizarán de forma virtual síncronas y siguiendo los protocolos establecidos por la UMA para garantizar la protección de datos y la publicidad y el acceso a la comunidad universitaria.

### CONTENIDOS:

No ha habido alteración en relación a los contenidos inicialmente previstos.

### TUTORÍAS:

Las tutorías presenciales se han sustituido por tutorías virtuales.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Matemáticas por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física I
<b>Código:</b>	203
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Física
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	2
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

En caso de que el examen Final extraordinario de Junio no pueda realizarse de forma presencial, se realizará de forma virtual en la fecha prevista (17 de Junio, en horario de mañana) haciendo uso de las herramientas de Campus Virtual. El formato presencial o virtual del examen se anunciará en la página web de la asignatura en Campus Virtual antes del fin del periodo lectivo con docencia (5 de Junio).

En el formato virtual, el alumno descargará en Campus Virtual un archivo PDF con las preguntas del examen y entregará las respuestas en el mismo formato (hojas manuscritas escaneadas o fotografías de las mismas). Para ello dispondrá de una franja horaria que se anunciará con antelación en la página web de la asignatura.

La nota final proviene en su totalidad de este examen Final escrito. En esta prueba escrita el alumno debe demostrar su nivel de comprensión de los contenidos explicados en clase contestando preguntas conceptuales y resolviendo problemas.

Los alumnos que se presenten a este Final (en el formato virtual, alumnos que descarguen las preguntas telemáticamente) perderán la condición de "No presentado".



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Matemáticas por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física II
<b>Código:</b>	208
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Física
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	2
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Las modificaciones en la metodología docente presencial mientras persista la etapa de crisis por COVID19 son las siguientes:

- El material correspondiente a las clases de teoría y problemas, en formato pdf, se subirá al Campus Virtual. En algunos temas específicos, que sean de difícil comprensión, se evaluará la posibilidad de realizar grabaciones que serán depositadas en carpetas compartidas en Google Drive una vez autenticados.
- Tras la revisión del material, el alumno dispondrá de las herramientas usuales del Campus Virtual (foro de preguntas, mensajería, tutorías, correo electrónico personal, etc.) para plantear y resolver dudas.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Se modifica el procedimiento expresado en la guía docente del curso.

#### LA EVALUACIÓN CONTINUA SUPONDRÁ EL 55 % DE LA EVALUACIÓN FINAL

- Se realizará a partir de la evaluación de las tareas individuales (Resolución de problemas).
- Se realizará una prueba teórico práctica (de los contenidos del tema 4) al finalizar el tema 4, que contribuirá a la nota final con un 25 %.

#### PARA LA EVALUACIÓN DEL 45 % RESTANTE:

- Se realizará una prueba teórico práctica, en la fecha y hora prevista en el calendario de exámenes, donde se evaluarán los temas 1, 2 y 3, que contribuirá a la nota final con un 45 %. (Para aprobar la asignatura es imprescindible aprobar este examen)

#### EL FORMATO DE LAS PRUEBAS TEÓRICO PRÁCTICAS PUEDEN INCLUIR:

- Cuestiones de desarrollo sobre los conceptos teóricos de la materia.
- Un test de elección múltiple sobre aspectos tanto teóricos como aplicados.
- Resolución de problemas de aplicación de la materia estudiada durante el curso.

Estas pruebas se subirán a tareas habilitadas en el Campus Virtual.

En caso de que detecte fraude, en alguna de estas pruebas, se podrá realizar una entrevista individual para comprobar los resultados de la evaluación.

### CONVOCATORIA ORDINARIA DE SEPTIEMBRE

Se realizarán dos pruebas finales de evaluación (50 % nota final cada una).

Esta información podrá ser actualizada atendiendo a las directrices que en su momento emanen del Vicerrectorado de Estudios para adecuarse a la situación en que se encuentre la crisis.

### CONTENIDOS:

Los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura se mantienen en su totalidad.

### TUTORÍAS:

Las tutorías se mantienen en su horario oficial de martes y jueves de 10:30 a 13:30 h. Al margen de esto, se dispone de la tutorización personal para resolución de dudas vía Mensajería de Campus Virtual o a través de correo electrónico personal en todo



momento, que el profesor atenderá en el menor tiempo posible.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Matemáticas por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Astronomía y Cosmología
<b>Código:</b>	413
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	Astronomía y cosmología
<b>Módulo:</b>	Astronomía y cosmología
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se ha distribuido material complementario al de la bibliografía, en forma de apuntes, que se ha subido al Campus Virtual.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Se realiza mediante evaluación continua y entrega de un trabajo.

A cada alumno se le ha proporcionado, a través del CV o de su correo electrónico, material necesario para la realización de su trabajo.

### CONTENIDOS:

No sufren modificación

### TUTORÍAS:

Las tutorías se realizan en el foro del CV, y a través del correo electrónico.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Matemáticas por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado (Matemáticas)
<b>Código:</b>	419
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	ciencias.cv.uma.es

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

**ACTIVIDADES FORMATIVAS:** No ha habido alteración en las actividades, pero se desarrollarán en forma virtual.

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:** No habrá alteración en el procedimiento de evaluación, salvo que las defensas se realizarán de forma virtual síncrona, siguiendo los protocolos establecidos por la UMA para garantizar la publicidad y la protección de datos.

**CONTENIDOS:** No ha habido alteración en relación a los contenidos inicialmente previstos.

**TUTORÍAS:** Las tutorías presenciales se han sustituido por tutorías virtuales.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física I
<b>Código:</b>	102
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Básico
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Física II
<b>Código:</b>	106
<b>Tipo:</b>	Formación básica
<b>Materia:</b>	Física
<b>Módulo:</b>	Básico
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Las modificaciones en la metodología docente presencial mientras persista la etapa de crisis por COVID19 son las siguientes:

-Las clases de teoría y de problemas se grabarán en vídeo de forma regular siguiendo los ritmos de la etapa presencial, y serán depositadas en carpetas compartidas en Google Drive. Una vez a las que los alumnos podrán acceder por invitación una vez autenticados. El material correspondiente a las clases de teoría y problemas en formato pdf se subirá a Campus Virtual previamente a las clases grabadas. Tras la revisión del material el alumno dispondrá de las herramientas usuales del Campus Virtual (foro de preguntas, mensajería, tutorías, correo electrónico personal, etc.) para plantear y resolver dudas. No se descarta la opción de clases sincrónicas mediante Google Meet o Microsoft Teams, por ejemplo, cuando se tengan garantías de acceso sincrónico de calidad por parte de todo el alumnado. El disponer de vídeos en alta calidad de clases grabadas para su visualización sin limitación temporal de entradas al recurso se considera en las actuales circunstancias una opción adecuada. El feedback entre profesores y alumnos característico de las clases presenciales se ve en esta nueva situación retrasado, aunque dicho retraso tras el estudio detallado del material puede ayudar a mejorar la eficiencia de la tutorización.

-Las Prácticas de Laboratorio presenciales se sustituirán por simulaciones de las diferentes Prácticas que cada alumno debe realizar, cuya información será entregada al alumno a través del Campus Virtual o correo electrónico. Una vez realizadas las Prácticas el alumno subirá el correspondiente informe de Prácticas a una tarea habilitada en Campus Virtual en un plazo que se comunicará con la suficiente antelación.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

#### CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO

Prácticas de Laboratorio (10% nota final):

El alumno podrá completar o realizar una etapa de Prácticas de Laboratorio en formato no presencial (no obligatoria) que habrá de superar mediante la presentación de un correcto informe científico. La nota será Apto (10 % nota total), No Apto (0 % nota total).

-Prueba de Nivel (20 % nota final):

El alumno podrá realizar una Prueba de Nivel en la que se evaluará la parte impartida del temario. Esta prueba consistirá en la resolución de problemas cortos que se entregarán mediante una tarea en Campus Virtual y tendrá una duración de dos horas. Esta primera prueba servirá para que el alumno afiance técnicas de resolución de problemas básicos en Electricidad y Magnetismo.

-Prueba final de evaluación 1 (35 % nota final):

Esta prueba consistirá en la resolución de problemas de mayor grado de desarrollo que se entregarán mediante una tarea en Campus Virtual y tendrá una duración de dos horas. El temario corresponderá a aproximadamente la primera mitad de la asignatura y tendrá lugar el día estipulado por el Centro para la realización del examen final de la asignatura antes de la crisis.

-Prueba final de evaluación 2 (35 % nota final):

Esta prueba consistirá en la resolución de problemas de mayor grado de desarrollo que se entregarán mediante una tarea en Campus Virtual y tendrá una duración de dos horas. El temario corresponderá a aproximadamente la segunda mitad de la asignatura y tendrá lugar el día estipulado por el Centro para la realización del examen final de la asignatura antes de la crisis, tras un descanso después de la anterior prueba final de evaluación.

#### CONVOCATORIA ORDINARIA DE SEPTIEMBRE

Se mantendrán las evaluaciones de las Prácticas de Laboratorio (10 % nota final) y de la Prueba de Nivel (20 % nota final) en el cómputo de la nota final de la asignatura y se realizarán dos pruebas finales de evaluación (35 % nota final cada una). Esta información podrá ser actualizada atendiendo a las directrices que en su momento emanen del Vicerrectorado de Estudios para adecuarse a la situación en que se encuentre la crisis.

### CONTENIDOS:

Los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura se mantienen en su totalidad.



## TUTORÍAS:

Las tutorías se mantienen en su horario oficial de lunes y jueves de 8:30 a 10:00 y de 16:30 a 18:00 h. Además se dispone de un foro de preguntas de asignatura permanentemente abierto y de la tutorización personal para resolución de dudas vía Mensajería de Campus Virtual o a través de correo electrónico personal en todo momento, que el profesor atenderá en el menor tiempo posible. Asimismo el alumno puede solicitar una tutoría en formato de videollamada.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Radioquímica
<b>Código:</b>	417
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	Radioquímica
<b>Módulo:</b>	Avanzado
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

CONTENIDOS:

TUTORÍAS:



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Química por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	Trabajo fin de grado
<b>Código:</b>	419
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	Trabajo fin de Grado
<b>Módulo:</b>	De proyectos y trabajo fin de Grado
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	4
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Las actividades formativas se desarrollarán de forma virtual. Los TFG experimentales podrán adaptarse, a criterio del tutor y manteniendo el tema, a dos de las modalidades posibles según la normativa que rige el desarrollo de esta asignatura: Bibliográficos o Proyectos de investigación y/o gestión.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

No habrá alteración en el procedimiento de evaluación, excepto que la defensa se realizará de forma virtual sincrónica, siguiendo los protocolos establecidos por la UMA para garantizar la protección de datos, la publicidad y el acceso a la comunidad universitaria.

### CONTENIDOS:

No ha habido alteración en relación a los contenidos inicialmente previstos.

### TUTORÍAS:

Las tutorías presenciales se han sustituido por virtuales.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Máster en DOBLE TÍTULO MÁSTER UNIV. INGENIERÍA INDUSTRIAL/MÁSTER UNIVERSITARIO HIDRÁULICA AMBIENTAL por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	PROYECTO FIN DE MÁSTER
<b>Código:</b>	202
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Módulo:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	2
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

El procedimiento de evaluación seguirá lo recogido en el Reglamento de PFM/TFM de la Escuela de Ingenierías Industriales. Para aquellos casos en que la evaluación no pueda ser presencial, se optará por la defensa mediante videoconferencia, de acuerdo con el protocolo que establezca la Escuela de Ingenierías Industriales.

### CONTENIDOS:

En el caso de PFM experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.





## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Máster en DOBLE TÍTULO MÁSTER UNIV. INGENIERÍA INDUSTRIAL/MÁSTER UNIV. EN INGENIERÍA MECATRÓNICA por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	PROYECTO FIN DE MÁSTER
<b>Código:</b>	207
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Módulo:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	2
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

El procedimiento de evaluación seguirá lo recogido en el Reglamento de PFM/TFM de la Escuela de Ingenierías Industriales. Para aquellos casos en que la evaluación no pueda ser presencial, se optará por la defensa mediante videoconferencia, de acuerdo con el protocolo que establezca la Escuela de Ingenierías Industriales.

### CONTENIDOS:

En el caso de PFM experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.





## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Master Universitario en INGENIERÍA INDUSTRIAL por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela de Ingenierías Industriales
<b>Asignatura:</b>	PROYECTO FIN DE MÁSTER
<b>Código:</b>	252
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Módulo:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	2
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	300
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

El procedimiento de evaluación seguirá lo recogido en el Reglamento de PFM/TFM de la Escuela de Ingenierías Industriales. Para aquellos casos en que la evaluación no pueda ser presencial, se optará por la defensa mediante videoconferencia, de acuerdo con el protocolo que establezca la Escuela de Ingenierías Industriales.

### CONTENIDOS:

En el caso de PFM experimentales, se permitirá la adaptación de los mismos para compensar dicha experimentabilidad con trabajos alternativos de cálculo, desarrollos teóricos, simulaciones u otros de características similares.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Master Universitario en PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias de la Educación
<b>Asignatura:</b>	COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR: FÍSICA
<b>Código:</b>	113
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	COMPLEMENTOS PARA LA FORMACION DISCIPLINAR
<b>Módulo:</b>	ESPECIFICO
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	3
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	75
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### - PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Todos los alumnos matriculados en el curso 2019/20 son de primera matrícula. Todos han superado la asignatura en la primera convocatoria ordinaria, con las actas ya publicadas. Por todo ello, no es necesario hacer ninguna adaptación a modo virtual.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Master Universitario en PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS: DISEÑO AMBIENTAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
<b>Asignatura:</b>	TRANSMISIÓN DEL CALOR. SISTEMAS DE INSTALACIONES EN EDIFICIOS
<b>Código:</b>	109
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS ACTIVOS
<b>Módulo:</b>	FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA TERMODINÁMICA Y DISEÑO AMBIENTAL
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	4.5
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	112.5
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Master Universitario en PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS: DISEÑO AMBIENTAL Y NUEVAS TECNOLOGÍAS por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Arquitectura
<b>Asignatura:</b>	Fundamentos Físicos Aplicados a las Instalaciones
<b>Código:</b>	136
<b>Tipo:</b>	Complemento formación
<b>Materia:</b>	COMPLEMENTOS FORMATIVOS
<b>Módulo:</b>	COMPLEMENTOS FORMATIVOS
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Master Universitario en QUÍMICA por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Código:</b>	172
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Módulo:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	16
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	400
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se mantienen las actividades formativas adaptándolas a la modalidad no presencial mediante el empleo de las herramientas online.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

El procedimiento de evaluación seguirá lo recogido en el Reglamento de la Facultad de Ciencias y el protocolo que establezca para su defensa.

### CONTENIDOS:

Aunque se trata de un TFM experimental, el tema del trabajo es de química computacional, por lo que se está desarrollando a distancia sin ningún problema.

### TUTORÍAS:

Los tutores llevarán a cabo las tutorías se realizarán utilizando medios telemáticos, tales como correos electrónicos y sistemas de videoconferencia.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Máster en QUÍMICA APLICADA por la Universidad de Córdoba, la Universidad de Huelva, la Universidad de Jaén y la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	ANÁLISIS DE IMAGEN Y NANOINSPECCIÓN.
<b>Código:</b>	120
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Materia:</b>	MÉTODOS AVANZADOS DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES.
<b>Módulo:</b>	MÓDULO 2: ESPECIALIDADES
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	4
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	100
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Máster en QUÍMICA APLICADA por la Universidad de Córdoba, la Universidad de Huelva, la Universidad de Jaén y la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Código:</b>	125
<b>Tipo:</b>	Prácticas externas
<b>Materia:</b>	PRÁCTICAS EXTERNAS
<b>Módulo:</b>	MÓDULO 3: PRÁCTICAS EXTERNAS
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	150
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Ante la imposibilidad de acceder a empresas relacionadas con el sector químico y otros espacios de investigación desde que se decretó el Estado de Alarma, la asignatura Prácticas en empresas de carácter eminentemente presencial y que no había comenzado aún, se ha adaptado a un modelo no presencial mediante la realización del curso Prácticas 2.0 ofertado por el Vicerrectorado de Innovación Social y Emprendimiento de la Universidad de Málaga y que puede desarrollarse de manera telemática.

La adaptación a la nueva modalidad ha sido aprobada por la Comisión Académica del Máster de la UMA, bajo la supervisión del Centro responsable del Título. El desarrollo de la asignatura será supervisado por el Tutor Académico, el cual llevará a cabo el seguimiento de forma remota o en línea, a través de las herramientas telemáticas disponibles.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Los cursos están tutorizados por los técnicos de empresa y del Servicio de Empleabilidad de la UMA. Se realizarán actividades de seguimiento y autoevaluación de cada módulo que supondrán un 70% de la calificación de la asignatura. Los resultados de dichas autoevaluaciones se enviarán al responsable del Centro / Coordinador de Prácticas del Título.

Finalmente, tras la realización de todos los módulos del curso, los estudiantes realizarán una memoria con un peso del 30% de la calificación de la asignatura que se enviará para su evaluación al responsable del Centro / coordinador de prácticas del título.

### CONTENIDOS:

El curso Prácticas 2.0 tiene una duración de 200 horas y está estructurado en 4 bloques con los siguientes contenidos.

Bloque I: Prácticas Soft Skills (40 horas)

Bloque II: Competencias digitales (50 horas)

Bloque III: Actitud emprendedora (50 horas)

Bloque IV: Proyecto profesional (60 horas)

Muchas de las competencias básicas, generales y transversales de la asignatura Prácticas en empresas del MQA coinciden con las que se adquirirán en el curso planteado; sin embargo, la competencia específica: realizar las labores propias de su profesión tanto en empresas privadas como en organismos públicos mediante la realización de estudios en el sector químico y afines, es prácticamente insustituible. La adenda a la guía docente de esta asignatura se plantea ante la imposibilidad de asegurar la impartición de esta asignatura en circunstancias normales hasta el 18 de diciembre de 2020, en los términos recogidos en el punto #4 de las Instrucciones aprobadas en Consejo de Gobierno el 20 de abril de 2020.

### TUTORÍAS:

Todas pasan a ser telemáticas mediante correo electrónico, Campus Virtual o el uso de herramientas on line (síncronas) disponibles.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Máster en QUÍMICA APLICADA por la Universidad de Córdoba, la Universidad de Huelva, la Universidad de Jaén y la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Código:</b>	126
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Módulo:</b>	MÓDULO 4: TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Experimentalidad:</b>	
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos:</b>	14
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	350
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	
<b>Página web de la asignatura:</b>	

## ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Ante la imposibilidad de acceder a laboratorios y otros espacios de investigación desde que se decretó el Estado de Alarma, los TFMs de carácter experimental, con recogida de datos ligados a prácticas o de cualquier modalidad que requiera presencialidad, se adaptarán a modelos no presenciales. Por ejemplo, se puede optar por simulación o análisis de datos experimentales previos que puedan ser suministrados por los tutores, trabajos de investigación de carácter teórico basados en revisión bibliográfica, propuestas técnicas, elaboración de proyectos de investigación o cualquiera de las modalidades incluidas en el reglamento de TFM de la Facultad de Ciencias ([https://www.uma.es/facultad-de-ciencias/navegador\\_de\\_ficheros/archivos\\_ciencias/descargar/Normativa%20propia/Reglamento\\_TFM\\_Ciencias\\_20181217.pdf](https://www.uma.es/facultad-de-ciencias/navegador_de_ficheros/archivos_ciencias/descargar/Normativa%20propia/Reglamento_TFM_Ciencias_20181217.pdf)) o, que de naturaleza particular, haya determinado la Comisión Académica del Máster y que se corresponde con las líneas temáticas o de investigación específicas del Título y que puede desarrollarse de manera telemática.

En el caso de trabajos en curso durante la declaración del Estado de Alarma, la adaptación a la nueva modalidad será supervisada por el Tutor Académico, el cual llevará a cabo el seguimiento de forma remota o en línea, a través de las herramientas telemáticas disponibles. Se recomienda establecer un calendario de tutorías para el seguimiento del desarrollo del trabajo y, si se considera oportuno, entregas parciales de tareas concretas al objeto de alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos.

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Se mantiene el procedimiento de evaluación de TFMs establecido en la Guía Docente con anterioridad al Estado de Alarma, conservando la ponderación de la valoración del Tutor y del Tribunal sobre la calificación final del trabajo dispuesta por la Comisión Académica del Título. La defensa frente al Tribunal se realizará en la modalidad a distancia prevista en el punto 6 del Artículo 12 del reglamento de TFM de la Facultad de Ciencias, sin necesidad de que el estudiante tenga que solicitar dicha modalidad de defensa a distancia según predice dicho reglamento.

La entrega de la Memoria del TFM se realizará de forma telemática, mediante envío de un único documento PDF a través de Campus Virtual en los plazos establecidos para la correspondiente convocatoria. Con anterioridad suficiente al acto de defensa, el coordinador de TFM comprobará que el estudiante y los miembros del Tribunal disponen de los medios técnicos para el desarrollo de la exposición y defensa del trabajo mediante videoconferencia. En caso de imposibilidad técnica, el estudiante deberá enviar la presentación de su trabajo junto con un texto explicativo; la interpelación con los miembros del Tribunal se realizará de manera telefónica.

Se podrá concurrir a evaluación de TFM cuando el estudiante tenga superados el resto de créditos del Título, a excepción, en su caso, de los créditos correspondientes la asignatura Prácticas en Empresa. Las fechas para la entrega y defensa de TFMs serán las previstas en el Calendario Académico del curso 2019-2020, ampliado excepcionalmente para la segunda convocatoria ordinaria hasta el 18 de diciembre de 2020, en los términos recogidos en el punto #4 de las Instrucciones aprobadas en Consejo de Gobierno el 20 de abril de 2020.

### CONTENIDOS:

No se contempla variación de los contenidos teóricos inherentes al desarrollo del TFM. En su caso, las competencias relacionadas con habilidades y destrezas instrumentales se reforzarán mediante herramientas telemáticas de simulación, análisis de datos experimentales previos, seminarios virtuales específicos de carácter técnico o metodológico, entre otros, al objeto de preservar los objetivos formativos de la asignatura.

### TUTORÍAS:

Todas pasan a ser telemáticas mediante correo electrónico, Campus Virtual o el uso de herramientas on line (síncronas) disponibles.



## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Master Universitario en RECURSOS HÍDRICOS Y MEDIO AMBIENTE por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Asignatura:</b>	BASES CONCEPTUALES
<b>Código:</b>	102
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	BASES CONCEPTUALES
<b>Módulo:</b>	BASES CONCEPTUALES
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos:</b>	8
<b>Nº Horas de dedicación del</b>	200
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	