

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
FORMACIÓN BÁSICA	FÍSICA	1º	2º	6	Básica
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<p>Grupo A: ANA BELÉN JÓDAR REYES (Coordinadora)</p> <p>Grupo B: ANTOLINO GALLEGO MOLINA</p> <p>Grupo Doble Grado. Edificación-ADE: STEFANIA NARDECCHIA Y FERNANDO VEREDA MORATILLA</p> <p>Prácticas: MATTHEW TERKEL DIEGO PABLO RUIZ PADILLO</p>			<p>Departamento de Física Aplicada</p> <p>Ana Belén Jódar: En Facultad de Ciencias: 1ª planta, despacho nº 27. En ETSIE: despacho nº 10, 5ª planta. ajodar@ugr.es. Teléfono: 958248857.</p> <p>Antolino Gallego: Planta baja ETSIE. antolino@ugr.es. Teléfono: 958249508.</p> <p>Stefania Nardecchia: En Facultad de Ciencias: 1ª planta, despacho nº 36. stefania@ugr.es. Teléfono: 958241540.</p> <p>Fernando Vereda: En Facultad de Ciencias: 1ª planta, despacho nº 8. En ETSIE: planta baja, área de Física. fvereda@ugr.es. Teléfono: 958240025.</p> <p>Matthew Terkel: En Facultad de Ciencias: planta baja, sala PIF. mterkel@ugr.es. Teléfono: 958246175.</p> <p>Diego Pablo Ruiz: En Facultad de Ciencias: 2ª planta, despacho nº 100. druiz@ugr.es. Teléfono: 958244161.</p>		

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

	HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾
	Esta información se puede consultar en el enlace: (http://fisicaaplicada.ugr.es/pages/profesorado)
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Edificación Grado en Edificación y Administración y Dirección de Empresas	
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
<p>Nociones básicas de Física:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluidos: Densidad, Presión, Presión atmosférica y manométrica, Principio de Arquímedes. • Termología: Temperatura, Equilibrio Térmico, Calor. • Vibraciones y ondas: Conceptos de vibración y onda. Vibración armónica. Tipos de ondas. Onda armónica. Frecuencia, longitud de onda y velocidad de la onda. Energía e intensidad de una onda. • Electricidad y electromagnetismo: Ley de Coulomb. Campos eléctrico y magnético. Electromagnetismo. <p>Manejo de Unidades. Sistema Internacional de Unidades.</p> <p>Nociones básicas de Matemáticas, en particular, de Trigonometría y Geometría, Cálculo logarítmico, Álgebra Vectorial y Cálculo Diferencial e Integral.</p>	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
Fundamentos teóricos para el diseño y cálculo de las instalaciones.	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
COMPETENCIAS GENERALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organización y planificación • Comunicación oral y escrita en la lengua nativa • Trabajo en equipo • Habilidades en las relaciones interpersonales 	



- Razonamiento crítico
- Creatividad
- Compromiso ético
- Sensibilidad hacia temas medioambientales
- Aprendizaje autónomo
- Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones
- Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias
- Hábito de estudio y método de trabajo
- Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.
- Transmitir conocimientos de forma clara, tanto en ámbitos docentes como no docentes
- Saber desarrollar estrategias de resolución de problemas
- Saber analizar críticamente procedimientos, datos y resultados
- Saber formular estimaciones cualitativas y cuantitativas
- Adquirir habilidad en el manejo y elaboración de gráficos, diagramas y tablas de datos
- Adquirir destreza en la realización del trabajo experimental

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación, de la mecánica de fluidos, la hidráulica, la electricidad y el electromagnetismo, la calorimetría e higrótermia, y la acústica.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Comprender principios básicos de estática y dinámica de fluidos y saber emplearlos en la resolución de problemas relacionados con situaciones encontradas en edificación (fuerza sobre superficies sumergidas, capilaridad, circulación de fluidos en tuberías).
- Comprender principios básicos de termología y saber emplearlos en la resolución de problemas relacionados con situaciones encontradas en edificación (transmisión de calor a través de elementos constructivos, dilatación térmica de materiales, e higrótermia).
- Comprender principios básicos de las ondas sonoras y saber emplearlos en la resolución de problemas relacionados con situaciones encontradas en edificación.
- Comprender principios básicos de electricidad y electromagnetismo y saber emplearlos en la resolución de problemas relacionados con situaciones encontradas en edificación (intensidad de corriente en un conductor, elementos característicos de un circuito de corriente alterna).
- Saber aplicar los conocimientos de fluidos, acústica y termología, a la realización de prácticas de laboratorio y a la interpretación de sus resultados.
- Saber elaborar un informe científico de una medición práctica y un ejercicio propuesto en clase.
- Saber trabajar en equipo sobre un trabajo práctico o un ejercicio propuesto en clase.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

UNIDAD 1: FLUIDOS



Tema 1. Estática de Fluidos

1. Introducción: Conceptos previos
2. Ecuación fundamental de la hidrostática
3. Tensión superficial. Ángulo de contacto. Capilaridad

Tema 2. Dinámica de Fluidos

1. Introducción: Tipos de movimiento
2. Ecuación de continuidad: Caudal
3. Ecuación de Bernoulli
4. Viscosidad
5. Circulación de fluidos viscosos por tubos: Ecuación de Poiseuille

UNIDAD 2: TERMOLOGÍA

Tema 3. Temperatura, calorimetría y cambios de fase

1. Conceptos previos
2. Gases ideales. Ecuación de estado. Mezcla de gases ideales. Ley de Dalton.
3. Gases reales y cambios de fase
4. Presión de vapor y humedad
5. Calor específico y calorimetría
6. Calor latente
7. Dilatación lineal y esfuerzos térmicos

Tema 4. Temperatura y transmisión de calor

1. Introducción: Conceptos previos
2. Transmisión de calor por conducción
 - 2.1. Ley de Fourier. Conductividad térmica
 - 2.2. Resistencia térmica.
 - 2.3. Resistencia térmica equivalente. Resistencias en serie.
3. Transmisión de calor por convección
4. Transmisión de calor por radiación
 - 4.1. Radiación térmica
 - 4.2. Cuerpo negro. Ley de Stefan-Boltzmann. Ley de Kirchhoff
 - 4.3. Ley de Newton del enfriamiento
5. Resistencias térmicas superficiales. Transmitancia térmica

UNIDAD 3: ACÚSTICA

Tema 5. El sonido

1. Vibraciones y ondas
 - 1.1. Vibraciones armónicas
 - 1.2. Ondas armónicas
2. Definición del sonido: Onda sonora



- 3. Caracterización física del sonido
 - 3.1. Velocidad del sonido
 - 3.2. Magnitud del sonido
 - 3.2.1. Presión, intensidad y potencia sonoras
 - 3.2.2. Nivel sonoro: Composición de niveles
 - 3.2.3. Nivel equivalente y percentiles
- 4. Propagación en campo libre: Atenuación

UNIDAD TEMÁTICA 4: ELECTRICIDAD Y ELECTROMAGNETISMO

Tema 6. Electricidad y electromagnetismo

- 1. Conceptos básicos de electricidad
 - 1.1. Carga eléctrica. Ley de Coulomb
 - 1.2. Conductores y aislantes
 - 1.3. Campo y potencial eléctrico
- 2. Corriente continua
 - 2.1. Intensidad de corriente. Generador
 - 2.2. Resistencia y ley de Ohm
 - 2.3. Circuitos eléctricos
 - 2.4. Condensador. Circuitos Resistencia-Condensador (RC)
- 3. Electromagnetismo
 - 3.1. Campo magnético
 - 3.2. Efecto magnético de una corriente eléctrica
 - 3.3. Inducción electromagnética
 - 3.4. Bobinas de autoinducción. Circuitos Resistencia-autoinducción (RL)
- 4. Corriente alterna
 - 4.1. Generación de corriente alterna
 - 4.2. Corriente alterna en un circuito resistivo
 - 4.3. Corriente alterna en un circuito inductivo
 - 4.4. Corriente alterna en un circuito capacitivo
 - 4.5. Circuito RLC. Resonancia

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Principio de Arquímedes. Medida de densidades
Presión hidrostática
Pérdida de carga en una tubería
Transmisión de calor en materiales de construcción
Dilatación térmica de sólidos
Absorción y emisión de radiación térmica
Radiación térmica. Ley de Stefan-Boltzmann
Niveles acústicos de inmisión y emisión
Ruido ambiental en fachadas



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

Libros de teoría

Fluidos , Termología y Electricidad y Magnetismo

D.C. Giancoli, Física: Principios y aplicaciones, Ed. Reverté.

W.E. Gettys, F. J. Keller, M.J. Skove, Física Clásica y Moderna, Ed. Mc Graw-Hill.

P.A. Tipler, Física, Ed. Reverté.

F.W. Sears y M.W. Zemansky, Física General, Ed. Aguilar.

A. Cromer, Física en la ciencia y en la industria, Ed. Reverté.

D.E. Roller, R. Blum, Electricidad, Magnetismo y Óptica, Ed. Reverté.

Acústica

J. Llinares, A. Llopis, J. Sancho, Acústica arquitectónica y urbanística, Universidad Politécnica de Valencia 1996.

A. Carrión Isbert, Diseño acústico de espacios arquitectónicos, Ediciones UPC. Barcelona, 1998.

C. De la Colina, A. Moreno, Acústica de la edificación, UNED Fundación escuela de la Edificación, 1997.

M. Recuero López, Acústica arquitectónica aplicada, Editorial Paraninfo. Madrid, 1999.

Libros de problemas

S. Burbano, E. Burbano, Problemas de Física, Ed. Librería General, Zaragoza

Problemas incluidos en libros de teoría relacionados anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

L. Ferre de Merlo, Tecnología para la construcción básica, Ed. Club universitario.

CTE (Código Técnico de la Edificación) Documento Básico HE (Ahorro de energía).

CTE (Código Técnico de la Edificación) Documento Básico HR (Protección frente al ruido).

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/>

Física con ordenador. Curso Interactivo de Física en Internet.

Página web en castellano. Lo más interesante de esta página radica en la posibilidad de realizar experimentos virtuales (aplicaciones Java) donde poder comprobar la veracidad de algunas de las leyes la Física.

http://serendip/brynmawr.edu/sci_edu/physites.html

Esta página contiene numerosos enlaces a otras páginas dedicadas a la enseñanza de la Física, donde se pueden encontrar notas, aplicaciones Java y curiosidades.



METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas: clases impartidas para todo el grupo de alumnos en las que el profesorado explicará los contenidos teóricos de cada capítulo y su relevancia en el contexto de la materia. Al inicio del semestre se presentarán las principales características de la asignatura y antes del comienzo de cada bloque temático se destacarán los conceptos, leyes y herramientas más importantes del mismo, así como su conexión con el contexto edificatorio en el que serán empleados. Además, se aclararán las dudas surgidas en la lectura y estudio de los materiales de trabajo y en la realización de las actividades propuestas, más relacionadas con los contenidos teóricos del tema. Se usará pizarra y proyección de transparencias con cañón. El alumnado dispondrá de dichas transparencias con anterioridad a la impartición de cada tema.

Clases prácticas de problemas: clases impartidas para todo el grupo de alumnos. En ellas se plantearán cuestiones, ejercicios y problemas en los que se emplearán los contenidos teóricos, en la resolución de determinadas situaciones, generalmente, situadas en el contexto edificatorio. El alumnado dispondrá de las relaciones de problemas desde el comienzo de la asignatura y de problemas en libros indicados por el profesor. De dichos problemas el profesor propondrá algunos de ellos que o bien se realizarán conjuntamente en dichas clases, entregará de forma voluntaria o por indicación del profesor para su corrección, etc.

Sesiones prácticas de laboratorio. Se realizarán tres sesiones de prácticas de laboratorio, de 2 horas de duración cada una, relacionadas con Fluidos, Termología y Acústica, respectivamente, en las que el alumnado formará pequeños grupos de trabajo y aplicará conceptos físicos expuestos en las sesiones de teoría y problemas para entender lo que ocurre en una situación física real que es modelada mediante un montaje experimental. Dispondrán de un guion que habrán de completar con la toma de datos y su expresión correcta en tablas, realización de gráficas, análisis de resultados, obtención de magnitudes físicas a través de la comparación entre el comportamiento experimental y la ley física relacionada con el fenómeno y finalmente, conclusiones. Se familiarizará al alumnado con el empleo de instrumental científico y técnicas de medida.

Seminarios: Al final de cada tema o de cada bloque temático, se podrá realizar un seminario, donde se aclararán las dudas formuladas por el alumnado, surgidas en su trabajo sobre los contenidos de las clases teóricas y prácticas y en el desarrollo de las actividades propuestas.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Una de las funciones de la evaluación es proporcionar al alumno información que le ayude a progresar en su aprendizaje, de cuáles son las razones del mismo y cómo podría mejorar éste.

La otra función básica de la evaluación ha de ser la comprobación de la validez de las estrategias didácticas empleadas a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje y en el supuesto de que se detecten deficiencias en dichas estrategias, tratar de corregirlas a tiempo. Por supuesto, al final, el profesor tendrá que proporcionar una calificación del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno.

Los elementos del sistema de evaluación que se van emplear, para tratar de que se realicen las dos funciones básicas referidas anteriormente son, Evaluación continua, Evaluación del trabajo desarrollado en las Prácticas



de Laboratorio y Examen final.

1. TRABAJO DESARROLLADO EN LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO (CP)

Se impartirá una clase informativa de cómo realizar un informe de prácticas adecuadamente.

Se realizarán 3 prácticas de laboratorio de dos horas cada una. La realización de las prácticas estará guiada por un cuaderno de prácticas que los alumnos tendrán a su disposición antes de realizarlas. Los alumnos, con los datos de las medidas realizadas en el laboratorio, tendrán que elaborar un informe final de cada práctica, el cual entregarán al profesor de prácticas, quien lo corregirá lo antes posible. Se evaluarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Preparación previa de las prácticas.
- Trabajo en el laboratorio.
- Informe final.

Al final de las sesiones de prácticas, el profesor de prácticas emitirá una calificación de prácticas, **CP**. Será obligatoria la realización de las tres sesiones de prácticas para que el alumno obtenga puntuación de prácticas.

Se mantendrá la calificación de prácticas obtenida por aquellos alumnos que las hubieran realizado en cursos anteriores. No obstante, pueden realizarlas de nuevo en el curso actual para mejorar dicha calificación.

2. EXAMEN FINAL DE JUNIO (EJ)

Será un examen de teoría, pequeños ejercicios teórico-prácticos y problemas relativos a los 6 temas de la asignatura. Según el plan de evaluación continua del profesor, los alumnos podrán estar exentos parcialmente de la realización de este examen.

3. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA

Con las actividades que se explicitan más abajo cada profesor podrá reconocer y valorar positivamente, de un modo individualizado, el estar al día y, por tanto, el trabajo realizado para lograrlo, así como proporcionar al alumno información individualizada sobre su nivel de aprendizaje alcanzado. Igualmente se pretende conocer cómo va la clase en su proceso de aprendizaje (detectar dificultades, errores, etc.) y, por tanto, comprobar la validez de las estrategias didácticas empleadas y corregirlas, si se detectan deficiencias en éstas.

A lo largo del semestre se podrán proponer las siguientes actividades de evaluación continua:

C1- Actividades propuestas casi semanalmente. Cuestiones, ejercicios y problemas que se entregarán en un breve plazo desde que fueron propuestos por el profesor. Esta actividad, pretende fomentar un hábito de trabajo continuado a lo largo del curso.

C2- Breves preguntas formuladas, al final de cada tema, o de algunos temas, a toda la clase, a contestar por escrito.



C3- Información recogida por el profesor acerca del carácter del trabajo desarrollado por el alumno en clase: Regularidad en la asistencia a clase, participación en las mismas, asistencia a tutorías, etc.

C4- Pruebas parciales para evaluar el nivel alcanzado en el aprendizaje de los contenidos de uno o de varios temas.

En la clase de presentación, el profesor concreto de cada grupo expondrá pormenorizadamente el plan de evaluación continua que seguirá durante el curso.

4. CALIFICACIÓN FINAL CONVOCATORIA ORDINARIA MODALIDAD EVALUACIÓN CONTINUA

La calificación final de la asignatura para la modalidad de evaluación continua contendrá:

- A. Evaluación teórica mediante exámenes parciales (actividad C4) y/o EJ (examen final de junio): Nota EX
- B. Actividades C1, C2, C3: Nota EC
- C. Prácticas de laboratorio: Nota CP

La **calificación final** tendrá la siguiente ponderación:

$$CFC=0.15 EC + 0.70 EX+ 0.15 CP$$

Se aprobará la asignatura si EX es igual o superior a 4 y CFC es igual o superior a 5.

5. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (EE)

Será un único examen de toda la asignatura (teoría, prácticas y problemas).

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Según se recoge en la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada por Consejo de Gobierno en sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013 y modificada por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión de 26 de octubre de 2016, BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016, podrán acogerse a esta modalidad de evaluación los estudiantes que cumplan las condiciones necesarias y lo soliciten en tiempo y forma (véase el artículo 8 de la citada normativa).

Será un único examen de toda la asignatura (teoría, prácticas y problemas).



ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Esta información se puede consultar en el enlace <http://fisicaaplicada.ugr.es/pages/profesorado>

En escenario semipresencial, salvo excepciones, se atenderán las tutorías mediante alguna de las siguientes herramientas:

1. Atención mediante correo electrónico
2. Tutorías individuales mediante videoconferencia síncrona con la herramienta Meet de Google o Skype. Tendrán lugar previa petición del estudiante.
3. Tutorías colectivas presenciales o mediante videoconferencia síncrona con la herramienta Meet de Google o Skype.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

En escenario semipresencial, según se establece en el Plan Docente para el curso 2020-2021 del Grado en Edificación y del doble Grado E-ADE, Adaptado al Plan de prevención Covid-19, el calendario constará de dos fases: **4 días de actividad** (enseñanza presencial) y **10 días de aislamiento** (incluida la enseñanza virtual), en un periodo de **dos semanas consecutivas**.

Clases virtuales:

Se concentraría la enseñanza de índole teórica. Se impartirán utilizando las plataformas Google Meet, Prado, Consigna UGR, Google Drive a través de cuenta @go.ugr, correo institucional que son las actualmente autorizadas por la UGR. Podrían verse modificadas si las instrucciones de la UGR al respecto cambiasen durante el curso. Esta metodología puede incluir:

- Clases grabadas: el profesor/a proporcionará a través de la plataforma Prado un enlace a la clase grabada.
- Videoconferencia síncrona: clases por videoconferencia en el horario de impartición de la asignatura. Estas videoconferencias podrían ser grabadas para su posterior visualización. El enlace a la clase se proporcionará a través de la plataforma Prado.
- Material extra en Prado. Apuntes, ejemplos y solución a las tareas realizadas por los alumnos/as.
- Seminarios. Algunos de los contenidos se darán en forma de seminario, donde se explicarán los aspectos más importantes de dicho tema.



Clases presenciales: se primaría la impartición de problemas, resolución de dudas, realización de pruebas parciales y prácticas de laboratorio.

- Para minimizar el riesgo de contagio y siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad, se realizarán dos sesiones de prácticas, de 3 horas cada una. En cada sesión se harán 2 prácticas.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Las pruebas tendrán lugar, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, las pruebas se plantearían como entregas secuenciadas de respuestas y soluciones de problemas que se realizarán a través de la plataforma Prado Examen, Google Meet, siempre siguiendo las instrucciones que dictase la UGR en su momento.

Se mantendría lo descrito para el escenario presencial en cuanto a INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL.

Convocatoria Extraordinaria

La prueba tendrá lugar, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, se plantearía como entregas secuenciadas de respuestas y soluciones de problemas que se realizarán a través de la plataforma Prado Examen, Google Meet, siempre siguiendo las instrucciones que dictase la UGR en su momento.

Se mantendría lo descrito para el escenario presencial en cuanto a INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL.

Evaluación Única Final

La prueba tendrá lugar, si la situación lo permite, de forma presencial. Si no fuese posible, se plantearían como entregas secuenciadas de respuestas y soluciones de problemas que se realizarán a través de la plataforma Prado Examen, Google Meet, siempre siguiendo las instrucciones que dictase la UGR en su momento.

Se mantendría lo descrito para el escenario presencial.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Esta información se puede consultar en el enlace <http://fisicaaplicada.ugr.es/pages/profesorado>

En escenario virtual, se atenderán las tutorías mediante alguna de las siguientes herramientas:

1. Atención mediante correo electrónico
2. Tutorías individuales mediante



	<p>videoconferencia síncrona con la herramienta Meet de Google o Skype. Tendrán lugar previa petición del estudiante.</p> <p>3. Tutorías colectivas mediante videoconferencia síncrona con la herramienta Meet de Google o Skype.</p>
--	---

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Se impartirán utilizando las plataformas Google Meet, Prado, Consigna UGR, Google Drive a través de cuenta @go.ugr, correo institucional, que son las actualmente autorizadas por la UGR. Podrían verse modificadas si las instrucciones de la UGR al respecto cambiasen durante el curso. Esta metodología puede incluir:

- Clases grabadas: el profesor/a proporcionará a través de la plataforma Prado un enlace a la clase grabada.
- Videoconferencia síncrona: clases por videoconferencia en el horario de impartición de la asignatura. Estas videoconferencias podrían ser grabadas para su posterior visualización. El enlace a la clase se proporcionará a través de la plataforma Prado.
- Material extra en Prado. Apuntes, ejemplos y solución a las tareas realizadas por los alumnos/as.
- Seminarios. Algunos de los contenidos se darán en forma de seminario, donde se explicarán los aspectos más importantes de dicho tema.
- Prácticas de laboratorio: se realizarán 3 sesiones virtuales de 2 horas. En las 2 primeras sesiones los datos serán proporcionados por el profesor. Se seguirá la secuencia de tratamiento y análisis de los mismos previamente establecida en los guiones de prácticas. En la tercera sesión, los datos se tomarán con la aplicación "Sound Analyzer" por el propio alumno en su residencia. Se seguirá la secuencia de tratamiento y análisis de los mismos a través de un nuevo guion elaborado por los profesores de la asignatura.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Herramienta A (25 %)

Resolución de problemas en un escenario asíncrono. Estas actividades se entregarán a través de la plataforma prado o correo electrónico institucional en el tiempo y forma indicado por el profesor. Se valorarán los conocimientos del alumno/a, la resolución de los ejercicios y su presentación.

Herramienta B (15%)

Informes de prácticas de laboratorio

Se valorará la aplicación de los conocimientos del alumno/a, la elaboración de tablas y gráficas para presentar los resultados, y la presentación.

Herramienta C (60%)

Resolución de problemas en un escenario síncrono.



Al final de cada unidad habrá una prueba en horario de clase que podrán realizar todos los alumnos/as. Los ejercicios se entregarán a través de correo electrónico institucional o plataforma Prado en el tiempo y forma estipulado por el profesor/a. Se valorarán los conocimientos del alumno/a, la resolución de los ejercicios y su presentación.

Se aprobará la asignatura si la calificación obtenida en la Herramienta C es igual o superior a 4 y la calificación total teniendo en cuenta el peso de cada Herramienta es igual o superior a 5.

Convocatoria Extraordinaria

Examen con los contenidos teóricos y prácticos en el horario establecido por el centro.

El examen está inicialmente previsto que se realice utilizando la plataforma PRADO y Google Meet. La realización de la prueba se llevará cabo siempre siguiendo las instrucciones y recomendaciones que la UGR dicte al respecto.

Evaluación Única Final

En aquellas excepciones en las que el alumno/a no pueda realizar los ejercicios de evaluación continua, se realizará una prueba no presencial síncrona en el día y hora acordado entre alumno/a y profesor/a. En esta prueba estarán todos los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. La realización de la prueba se llevará cabo siempre siguiendo las instrucciones y recomendaciones que la UGR dicte al respecto.

Se valorarán los conocimientos del alumno/a, la resolución de los ejercicios y su presentación (100%)

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado.

