



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

Datos básicos de la asignatura	
Titulación:	Doble Grado en Ingeniería Agrícola (US) y Grado Ciencias Ambientales (UPO)
Año plan de estudio:	2017
Curso implantación:	2019-20
Centro responsable:	E.T.S. de Ingeniería Agronómica
Nombre asignatura:	Física (GIA)
Código asignatura:	2460006
Tipología:	TRONCAL / FORMACIÓN BÁSICA
Curso:	1
Periodo impartición:	Anual
Créditos ECTS:	9
Horas totales:	225
Área/s:	Física Aplicada
Departamento/s:	Física Aplicada I

Coordinador de la asignatura
PERIAÑEZ RODRIGUEZ RAUL

Profesorado
Profesorado del grupo principal: MARTINEZ AGUIRRE MARIA ARANZAZU

Objetivos y competencias
OBJETIVOS: Conseguir una comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo, así como su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería. COMPETENCIAS:



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

Competencias específicas:

Adquirir los conocimientos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo. Aplicaciones de estos conocimientos a la resolución de problemas propios de la ingeniería.

Competencias genéricas:

G01. Capacidad de organización y planificación.

G02. Capacidad para la resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.

G05. Capacidad de análisis y síntesis.

G07. Capacidad para trabajar en equipo.

Contenidos o bloques temáticos

Programa de teoría

Bloque I. Mecánica

Mecánica de la partícula y del sólido rígido

Trabajo y energía

Bloque II. Termodinámica

Calor, temperatura y primer principio de la termodinámica

Segundo principio de la termodinámica

Transferencia de Calor

Bloque III. Campos y Ondas



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

Bloque IV. Electromagnetismo

Electrostática

Conductores y dieléctricos

Corriente eléctrica

Campo magnético

Inducción electromagnética

Programa de Prácticas

-Resolución de problemas relativos a la aplicación de los conceptos estudiados en el programa de teoría

- Realización de prácticas de laboratorio que pongan de manifiesto alguno de los fenómenos físicos estudiados en teoría.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

BLOQUE I ? MECÁNICA ? 25 HORAS

BLOQUE II ? TERMODINÁMICA ? 18 HORAS

BLOQUE III ? CAMPOS Y ONDAS ? 8 HORAS

BLOQUE IV ? ELECTROMAGNETISMO ? 25 HORAS



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Créditos	Horas
A Clases Teóricas	4,5	45
B Clases Teórico/ Prácticas	2,3	23
C Clases Prácticas en aula	0,8	8
E Prácticas de Laboratorio	1,4	14

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Clase magistral

AAD con presencia del profesor

Participación de los alumnos en las clases para la resolución de problemas

Prácticas de Laboratorio

Realización de prácticas de laboratorio

AAD con presencia del profesor

Participación de los alumnos en clases para la resolución de problemas

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

«Los diversos sistemas de evaluación de las competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes podrán basarse en (a) actividades de evaluación continua o (b) exámenes. En los proyectos docentes de cada curso académico se incluirá el sistema concreto de evaluación y calificación»

Se harán dos exámenes parciales y un examen final con preguntas de teoría y problemas. Las pruebas parciales eliminarán la materia objeto del examen en caso de suficiencia, para la primera convocatoria (junio).

Las prácticas de laboratorio se evaluarán de forma continuada o con examen final



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

La calificación final del alumno estará compuesta de un porcentaje asignado al examen de teoría-problemas y de otro asignado a la evaluación de las prácticas de laboratorio, cuando ambas partes estén aprobadas.

Criterios de calificación del grupo

Tendrá lugar un examen parcial al final de cada uno de los cuatrimestres y un examen final en Junio. En el primer examen parcial se evaluarán los bloques de Mecánica y Termodinámica (Bloques I y II) y en el segundo parcial los bloques de Ondas y Electromagnetismo (Bloques III y IV). Si no se hubiera dado la materia completa, los alumnos se examinarán de la materia impartida, previo acuerdo con el profesor. Los exámenes constarán de una parte teórica y otra parte de problemas.

Las prácticas de laboratorio no tendrán carácter obligatorio. Los alumnos que opten por realizarlas tendrán una evaluación continuada. Para aquellos alumnos que no aprueben las prácticas o que no hayan asistido a las mismas se realizará, en cada convocatoria, un examen práctico en el laboratorio en el cual el alumno deberá realizar una práctica del programa y presentar el informe de resultados correspondiente. Será necesario apuntarse previamente en cada una de las convocatorias.

Para obtener una nota final de aprobada, el alumno deberá aprobar por separado tanto la parte teórica como la de laboratorio.

La nota de los parciales no se guarda para las convocatorias de Septiembre y Diciembre. Sin embargo, las partes enteras aprobadas (teoría o prácticas de laboratorio) se convalidan hasta el curso siguiente.

En todas las pruebas escritas que realice el alumno se evaluará además, la redacción y presentación (buena letra, claridad de expresión, faltas de ortografía, limpieza, etc?)

**** PLAN DE CONTINGENCIA COVID-19****



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

En el documento de criterios académicos para la adaptación de las titulaciones oficiales de la Universidad de Sevilla a las exigencias sanitarias causadas por la COVID-19 durante el curso 2020-21, de fecha 22.06.2020 la Universidad de Sevilla reafirma su naturaleza eminentemente presencial en el convencimiento de que las relaciones que se entablan en el seno de la Universidad aportan un valor importante en el ejercicio de las funciones de creación y transmisión del conocimiento.

En dicho documento se establece que los proyectos docentes se referirán a un escenario de presencialidad total (escenario cero), incluyendo un plan de contingencia donde se contemplen las adaptaciones de la asignatura tanto para el desarrollo de la docencia como de los procesos de evaluación, a dos posibles escenarios: un escenario de menor actividad académica presencial como consecuencia de las medidas de distanciamiento interpersonal y el aforo posibles de las aulas (escenario A), y un escenario de suspensión de toda actividad docente presencial (escenario B).

Se establece también que la organización inicial del curso 2020-21 comenzará, salvo modificación impuesta por las autoridades sanitarias competentes, de acuerdo al escenario A: enseñanza multimodal con la mayor presencialidad posible según el aforo de los Centros. En este escenario se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine clases presenciales preferentemente, con clases online (sesiones síncronas).

ESCENARIO "A".



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

Este escenario será aquel en el que no será posible la presencialidad del 100% del alumnado en aula, siendo un escenario de menor actividad académica presencial, como consecuencia de las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limiten el aforo permitido en las aulas.

Siguiendo las instrucciones aprobadas por Junta de Escuela y tratando que la rotación sea idealmente del 50% del alumnado, las clases de teoría y problemas se impartirán en modo semipresencial; es decir, un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combinará clases presenciales y clases no presenciales online (sesiones síncronas). Por tanto, las clases serán presenciales para un porcentaje del alumnado matriculado en el grupo, que dependerá de la capacidad del aula, mientras que el resto del alumnado seguirá las clases simultáneamente de forma no presencial mediante el uso de herramientas streaming que disponga la Universidad de Sevilla.

Las mismas circunstancias de distanciamiento interpersonal afectarán al número de alumnos que pueden realizar presencialmente las prácticas de forma simultánea en el laboratorio. Esto implica que el número de prácticas que el alumno hará presencialmente se verá reducida. No obstante, todos los alumnos recibirán el mismo número de horas de clases de laboratorio presenciales, y el resto de horas hasta completar los créditos previstos en dicha actividad, serán impartidas online o mediante trabajos académicamente dirigidos, dependiendo de cada práctica.

En cuanto a los sistemas de evaluación y criterios de calificación, no se modifican en cuanto a lo descrito anteriormente (escenario cero), con la única salvedad en lo que se refiere al modo de



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

realización de dichas pruebas de evaluación. El modo preferente de realizarlas será presencial, pero teniendo en cuenta posibles impedimentos organizativos y limitaciones de espacio, se contempla la posibilidad de realizar dichas pruebas de forma no presencial (online) mediante el uso de herramientas informáticas que a tal efecto disponga la Universidad de Sevilla. Para evitar el fraude, en toda prueba no presencial se podrá requerir al alumno que defienda por videoconferencia el examen que debió quedar registrado en la Enseñanza Virtual, e incluso se podrá realizar un examen oral individual, si fuera el caso.

En este escenario, la atención de tutorías a los alumnos se hará íntegramente mediante videoconferencia, consultas telemáticas o por correo electrónico

ESCENARIO "B".-

Actuar en este escenario supone la suspensión total de actividad docente presencial. Todas las clases serán impartidas de forma online mediante el uso de herramientas de videoconferencia que disponga a tal efecto la Universidad de Sevilla, siendo impartidas en el mismo horario que el aprobado por la Junta de Escuela al inicio del curso. Igualmente, las clases de laboratorio se realizarán de forma online, de forma que dependiendo de las prácticas, se realizarán mediante laboratorios virtuales online o serán sustituidas por trabajos académicamente dirigidos. En cualquier caso, se completarán todos los créditos de la asignatura tanto en las clases correspondientes a las actividades teórico-prácticas como en las prácticas de laboratorio.



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

En cuanto a los sistemas de evaluación y criterios de calificación, no se modifican en lo descrito al inicio de este epígrafe, con la única salvedad en lo que se refiere a la realización de las pruebas requeridas. En este escenario las pruebas de evaluación se realizarán de forma no presencial (online) mediante las herramientas que a tal efecto disponga la Universidad de Sevilla. Para evitar el fraude, en toda prueba no presencial (online) se podrá requerir al alumnado que defienda por videoconferencia su examen desarrollado que se registró en la Enseñanza Virtual, e incluso que realice un examen oral individual si fuera el caso.

En este escenario, la atención de tutorías a los alumnos se hará íntegramente mediante videoconferencia, consultas telemáticas o por correo electrónico.

Las clases no presenciales se realizarán mediante vídeo conferencia desde la propia universidad lo cual requerirá cámara de vídeo en el aula. Sin embargo y debido a la confidencialidad de las mismas no se permitirá la grabación de las clases.

En el escenario multimodal y/o no presencial, cuando proceda, el personal docente implicado en la impartición de la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Sevilla."

En cuanto a los exámenes no presenciales se requerirá y será de obligado cumplimiento el estar conectado con cámara y micrófono al profesor durante toda la realización del examen. La evaluación de la asignatura será de igual forma que el caso de las clases presenciales.



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21

Horarios del grupo del proyecto docente

<https://etsia.us.es/docencia/horarios>

Calendario de exámenes

<https://etsia.us.es/docencia/examenes>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JOSE MARIA ABRIL HERNANDEZ

Vocal: ARTURO JOSE PASCUAL GRANGED

Secretario: RAUL PERIAÑEZ RODRIGUEZ

Suplente 1: MARIA ARANZAZU MARTINEZ AGUIRRE

Suplente 2: JOSE MARIA DELGADO SANCHEZ

Suplente 3: VICENTE LOSADA TORRES

Bibliografía recomendada

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Física: Grado en Ingeniería Agrícola. Pearson Custom Publishing, 201
- Beer y Jonston. Mecánica Vectorial para ingenieros: Estática.
- Sears, Zemansky y Young. Física para la Ciencia y la Tecnología, Vol I y II.
- Tipler, Mosca. Física Universitaria, Vol I y II.
- Burbano de Ercilla y Burbano García. Problemas de Física
- Burbano de Ercilla. Física General.
- D.C. Giancoli. Problemas de Física



PROYECTO DOCENTE

Física (GIA)

GRUPO F

CURSO 2020-21
