FICHA IDENTIFICATIVA

Código:	14011004
Nombre:	Física II
Créditos:	6
Centro:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (LINARES)
Titulación:	Grado en Ingeniería civil
Curso:	1
Cuatrimestre:	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Tipo:	Básica
Idioma de impartición:	Castellano
Tutorías:	https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/tutorias
Temporalidad	https://epsl.ujaen.es/principal/horarios-de-clase
Plataforma de teleformación	https://platea.ujaen.es/
Modalidad de impartición	Presencial

PROFESORADO

Coordinación

Nombre:	MAROTO CENTENO, JOSÉ ALBERTO				
Departamento:	FÍSICA	**Área:**	FÍSICA APLICADA		
Categoría:	CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD	**Correo-e:**	jamaroto@ujaen.es	**Teléfono:**	953648553
Ubicación:	CAMPUS DE LINARES, EDIFICIO D, DESPACHO D-160				

Cuadro docente

Nombre	Departamento	Área	Categoría	Correo-e	Teléfono
MAROTO CENTENO, JOSÉ ALBERTO	FÍSICA	FÍSICA APLICADA	CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD	jamaroto@ujaen.es	953648553
	CAMPUS DE LINARES, EDIFICIO D, DESPACHO D-160				

RESUMEN

Conocimientos previos y recomendaciones

Se recomienda que se refuercen los conocimientos preuniversitarios en Física y Matemáticas para facilitar la asimilación de la asignatura.
El alumno que presente necesidades específicas de apoyo educativo, lo ha de notificar personalmente al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para proceder a realizar, en su caso, la adaptación curricular correspondiente.

Breve resumen de la asignatura (según memoria RUCT)

BLOQUE TEMÁTICO I: LEYES FÍSICAS DE LA MECÁNICA.
BLOQUE TEMÁTICO II: ESTÁTICA.
BLOQUE TEMÁTICO III: DINÁMICA.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Teoría

-BLOQUE TEMÁTICO I: LEYES FÍSICAS DE LA MECÁNICA.
Cinemática.
Leyes de Newton para el movimiento.
Trabajo y energía. Conservación de la energía. Movimiento de un sistema de partículas.

- BLOQUE TEMÁTICO II: ESTÁTICA.
Estática y elasticidad.
- BLOQUE TEMÁTICO III: DINÁMICA.
Dinámica de rotación de un sólido rígido.
Mecánica de fluidos.

Práctica

RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO:
* Conservación de la energía.
* Composición de momentos de fuerza.
* Oscilador armónico.
* Péndulo de torsión.
* Estudio experimental de la flexión de una viga.
* Determinación experimental de la ventaja mecánica de un polipasto.
* Determinación del coeficiente de restitución mediante una rueda de Maxwell.
* Determinación de densidades de sólidos con el picnómetro.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

Metodologías docentes

M1a - Docencia en gran grupo: clases magistrales, exposición de teoría y ejemplos generales y conferencias.
M2a - Docencia en pequeño grupo: seminarios, debates, actividades prácticas y aclaración de dudas.
M3a - Trabajo dirigido en docencia virtual: teorías y ejemplos generales, resolución de ejercicios, uso de herramientas TIC, etc.

Actividades formativas

ACTIVIDADES	HORAS	HORAS TRABAJO AUTÓ-NOMO	TOTAL HORAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (códigos)
A1a - Actividades en gran grupo	40.0	65.0	105.0	• C04 • COM04 • COM05 • COM18
A2a - Actividades en pequeño grupo	14.0	23.0	37.0	• C04 • COM04 • COM05 • COM18
A3a - Actividades dirigidas en plataforma de docencia virtual	0.0	8.0	8.0	• C04 • COM04 • COM05 • COM18
TOTALES:	54.0	96.0	150.0	

Información adicional

Las distintas actividades programadas tienen como fin la comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales recogidas en esta guía docente así como su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería (C04); también deben servir para adquirir la competencia COM04 (transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado) y la competencia COM05 (haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía).

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación (general)

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
S1a - Asistencia en actividades presenciales y/o virtuales	5.0	30.0
S3a - Examen sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia	55.0	80.0
S4a - Realización de trabajos, casos o ejercicios prácticos	15.0	40.0

Sistemas de evaluación (específico)

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	Se valorará principalmente la participación en clase y la asistencia e interés mostrado durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio	Observación y notas del profesor	10.0%
Conceptos teóricos de la materia	Se evaluará la comprensión y dominio de los conceptos básicos y de las leyes generales de la mecánica y mecánica de fluidos	Examen escrito de cuestiones teóricas y problemas	75.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Se evaluará la calidad de la memoria presentada	Memoria de prácticas de laboratorio	15.0%

En el puesto de examen sólo se podrá utilizar el material especificado por el profesorado. La evaluación de las prácticas exige la asistencia puntual, el aprovechamiento activo y la preparación previa de las sesiones; el incumplimiento de cualquiera de estos puntos (y/o de las instrucciones adicionales de entrega de memorias que se publicarán en PLATEA) supondrá la condición de "no asistido", computando con una nota de cero la correspondiente sesión. La entrega de la memoria está estrictamente supeditada a la realización completa de la fase experimental, al uso de datos propios, al seguimiento de las instrucciones establecidas y la entrega en tiempo y forma de la misma. Entregar cálculos de otros compañeros como propios se considerará fraude en la evaluación y supondrá una calificación de cero en las prácticas. Existirá una sesión de recuperación para aquellos estudiantes que puedan justificar documentalmente su falta a alguna (y solo una) de las sesiones experimentales. Por otro lado, también se recuerda el artículo 30.2 del Reglamento de Convivencia Universitaria de la Universidad de Jaén: "Los miembros de la comunidad universitaria están obligados a hacer un uso correcto de los bienes, equipos, recursos e instalaciones de la Universidad de Jaén". En virtud de dicho artículo, se penalizará el uso negligente del material de laboratorio.La realización de las prácticas obligatorias será puntuada entre cero y siete puntos y medio, mientras que las prácticas de ampliación serán puntuadas entre cero y dos puntos y medio. De la suma de esas dos cantidades se obtendrá la calificación final de las prácticas de laboratorio. Todas las prácticas serán entregadas, en papel o en archivo vía email, dentro del horario de desarrollo de las prácticas de laboratorio. No se admitirán ni se evaluarán las entregadas fuera de ese horario.En la convocatoria extraordinaria 2 se utilizarán los mismos criterios de evaluación que en convocatorias ordinarias.En la convocatoria extraordinaria 1 y en aquellos casos en que el alumno solicite, excepcionalmente, el cambio de procedimiento de evaluación por causas sobrevenidas (y especificadas en el Reglamento de Régimen Académico), se recurrirá a una prueba de carácter teórico-práctica de la que se obtendrá directamente la calificación. Constará de un examen de teoría y problemas, que tendrá un peso del 80%, y de la realización de una práctica de laboratorio, con un peso del 20%.Mediante el primer aspecto del sistema de evaluación (Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales) se valorará el progreso del estudiante en cuanto a la adquisición de conocimientos (CO4) y de la competencia (COM04).Mediante el segundo aspecto del sistema de evaluación (Examen sobre los conceptos teóricos y prácticos de la materia) se valorará el progreso del estudiante en cuanto a la adquisición de conocimientos (CO4) y de las competencias (COM04) y (COM05). Mediante el tercer aspecto del sistema de evaluación (realización de trabajos, casos o ejercicios) se valorará el progreso del estudiante en cuanto a la adquisición de conocimientos (CO4) y de las competencias (COM04) y (COM05).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivos de Desarrollo Sostenible
04 Educación de calidad - ODS04

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Tipler, Paul Allen. - (2007) - *Física para la ciencia y la tecnología - Reverté*
- *Cromer, Alan - (1993) - Física: en la ciencia y en la industria - Reverté*
- *Ohanian, Hans C. - (2010) - Física para ingeniería y ciencias - Mc-Graw Hill/Interamericana*
- *Young, Hugh D. - (2016) - Física. I, Mecânica - Pearson Education do Brasil*
- *Giancoli, Douglas C. - (2009) - Física. 1, principios con aplicaciones - Pearson Educación*
- *Serway, Raymond A. - (2015) - Física para ciencias e ingeniería - Cengage Learning*
- *Fernández Pérez, Manuel Ramón. - (2006) - 1000 problemas de física general: mecánica, electricidad, electromagnetismo, ondas, electrónica, relatividad, radioactividad, termodinámica - Everest*
- *Kamal, Ahmad A. - (2011) - 1000 solved problems in classical physics : an exercise book - Springer*
- *Maroto Centeno, José Alberto. - (2018) - El velado rostro de la ciencia - Donbuk*
- *Maroto Centeno, José Alberto. - (2014) - Boomerang rojo - Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén*

.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

La asignatura forma parte de la materia ***"Física"***, cuya completa superación acredita haber adquirido las siguientes competencias o resultados del proceso de formación y aprendizaje:

Tipo	Código	Descripción
GRA - Competencias	140ACOM05	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
GRA - Competencias	140ACOM04	Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
GRA - Competencias	140ACOM18	Contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
GRA - Conocimientos o contenidos	140AC04	Comprende los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

ESTUDIANTADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

El estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) puede dirigirse a la Unidad de Diversidad y al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para recibir la orientación y el asesoramiento necesario https://www.ujaen.es/gobierno/vicigualdad/unidad-de-diversidad/alumnado-con-discapacidad-yo-neae

PLAN DE CONTINGENCIA

La Universidad de Jaén ha establecido un marco normativo unificado que garantice la continuidad del servicio educativo y la seguridad de la comunidad universitaria ante la eventual activación de escenarios de emergencia (sanitarios, naturales o específicos):
https://www.ujaen.es/gobierno/vicestudios/sites/gobierno_vicestudios/files/uploads/calidad-ensenanzas/resolucion_vicensenanzas_plan%20de%20contingencia.pdf

CLÁUSULAS

Protección de datos para grabación de clases

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Paraje Las Lagunillas, s/n; Tel.953 212121; www.ujaen.es

Delegado de Protección de Datos (DPO): TELEFÓNICA, S.A.U. ; Email: dpo@ujaen.es

Finalidad del tratamiento: Gestionar la adecuada grabación de las sesiones docentes con el objetivo de hacer posible la enseñanza en un escenario de docencia multimodal y/o no presencial.

Plazo de conservación: Las imágenes serán conservadas durante los plazos legalmente previstos en la normativa vigente.

Legitimación: Los datos son tratados en base al cumplimiento de obligaciones legales (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) y el consentimiento otorgado mediante la marcación de la casilla habilitada a tal efecto.

Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias): Toda aquella persona que vaya a acceder a las diferentes modalidades de enseñanza.

Derechos: Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Limitación del tratamiento, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección arriba señalada dirigido al Servicio de Información, Registro y Administración Electrónica de la Universidad de Jaén, o bien, mediante correo electrónico a la dirección de correo electrónico. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Protección de datos para evaluación on-line

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén

Delegado de Protección de Datos:dpo@ujaen.es

Finalidad: Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de videollamada, pudiendo el personal de la Universidad de Jaén contrastar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

Legitimación: cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

Destinatarios: prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

Plazos de conservación: los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

Derechos: puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

COMPROMISO CON LA IGUALDAD Y LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

En el marco de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU), que refuerza el compromiso de las universidades con la igualdad y la inclusión, en esta asignatura se promoverá la incorporación de la perspectiva de género. Para ello, se procurará dar visibilidad a autoras de referencia en la bibliografía, fomentar un entorno de comunicación inclusivo en el

aula y reflexionar sobre cómo los sesgos de género han podido influir en el desarrollo de esta disciplina. Para ello están disponibles las siguientes guías: Guías de apoyo para perspectiva de género.