Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología
Universidad de La Laguna

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Física I
(2026 - 2027)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Física I	Código: 339391101

- Centro: **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**
- Lugar de impartición: **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**
- Titulación: **Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2011-12-12)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Física
- Área/s de conocimiento:
  Física Aplicada
- Curso: **1**
- Carácter: **Formación Básica**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **9,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,45 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos de matrícula y calificación

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: OMAR ENRIQUE DE VARONA ORTEGA

- Grupo: **Teoría, problemas, prácticas y tutorías**

General
- Nombre: **OMAR ENRIQUE**
- Apellido: **DE VARONA ORTEGA**
- Departamento: **Física**
- Área de conocimiento: **Física Aplicada**

Contacto
- Teléfono 1: **34 922 316 502 - Ext: 6684**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ovaronao@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **https://portalciencia.ull.es/investigadores/120485/detalle**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	13:00	Edificio Calabaza-Aulas0 - AN.2C		S6
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	19:00	Edificio Calabaza-Aulas0 - AN.2C		S6
Observaciones: Para solicitar una tutoría escribir por email a ovaronao@ull.es para asegurar disponibilidad.							
Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	13:00	Edificio Calabaza-Aulas0 - AN.2C		S6
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	19:00	Edificio Calabaza-Aulas0 - AN.2C		S6
Observaciones: Para solicitar una tutoría escribir por email a ovaronao@ull.es para asegurar disponibilidad.							

Profesor/a: **ANTONIO MUÑOZ MATEO**

- Grupo: **Prácticas**

General
- Nombre: **ANTONIO**
- Apellido: **MUÑOZ MATEO**
- Departamento: **Física**
- Área de conocimiento: **Física Aplicada**

Contacto
- Teléfono 1: **922318271**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ammateo@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **https://www.campusvirtual.ull.es/**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	56

Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	19:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	56
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	56
Observaciones: Durante el curso se informará de posibles cambios.							
Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	56
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	19:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	56
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	5	56
Observaciones: Durante el curso se informará de posibles cambios.							

Profesor/a: **SERGIO FABIÁN LEÓN LUIS**

- Grupo: **Prácticas**

General
- Nombre: **SERGIO FABIÁN**
- Apellido: **LEÓN LUIS**
- Departamento: **Física**
- Área de conocimiento: **Física Aplicada**

Contacto
- Teléfono 1: **922318242**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **sleonlui@ull.es**
- Correo alternativo: **sleonlui@ull.edu.es**
- Web: **https://www.campusvirtual.ull.es/**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	4	25
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	4	25

Observaciones: Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Google Meet, con la dirección del correo sleonlui@ull.edu.es Durante el curso se informará de posibles cambios.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	4	25
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	4	25

Observaciones: Para llevar a cabo las tutorías en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente el Google Meet, con la dirección del correo sleonlui@ull.edu.es Durante el curso se informará de posibles cambios.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**
Perfil profesional: **Ingeniería Electrónica Industrial y Automática**

5. Competencias

Específicas

1 - Comprensión y dominio de 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.

Generales

T4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Electrónica Industrial.
T9 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

Transversales

O1 - Capacidad de análisis y síntesis.
O2 - Capacidad de organización y planificación del tiempo.
O3 - Capacidad de expresión oral.
O4 - Capacidad de expresión escrita.
O5 - Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
O6 - Capacidad de resolución de problemas.
O7 - Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
O8 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
O11 - Capacidad para la creatividad y la innovación.
O12 - Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua.
O13 - Capacidad para actuar éticamente y con compromiso social.
O14 - Capacidad de evaluar.

Básicas

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Tema 1: Cinemática.
Tema 2: Dinámica.
Tema 3: Trabajo, energía y su conservación.
Tema 4: Sistemas de partículas, conservación del momento lineal y colisiones.
Tema 5: Rotación y conservación del momento angular.
Tema 6: Equilibrio estático.
Tema 7: Movimiento armónico, oscilaciones y vibraciones
Tema 8: Superposición y ondas estacionarias.

Prácticas de Laboratorio: Experimentos básicos de mecánica.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Se pondrá a disposición del alumnado recursos, bibliografía o artículos en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)
Aula invertida - Flipped Classroom, Aprendizaje basado en el juego - Gamificación, Aprendizaje basado en Problemas (PBL), Aprendizaje cooperativo, Simulación

Descripción

La asignatura se desarrolla mediante una combinación de clases expositivas, resolución de problemas, prácticas de laboratorio y trabajo autónomo del alumnado.

Dada la naturaleza de la materia, la metodología predominante será la enseñanza expositiva participativa. Las sesiones presenciales integrarán de forma continua los contenidos teóricos y su aplicación práctica mediante la resolución de problemas, evitando una separación estricta entre ambos aspectos. Las explicaciones se apoyarán principalmente en el uso de pizarra y medios audiovisuales, fomentándose la participación activa del alumnado mediante preguntas, discusiones y resolución de cuestiones durante el desarrollo de las clases.

La resolución de problemas constituye un elemento fundamental de la asignatura. Se propondrán ejercicios y problemas que el alumnado deberá trabajar de forma autónoma, favoreciendo la adquisición de competencias relacionadas con el razonamiento físico y el modelado matemático. En este contexto se incorporarán elementos de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), utilizando situaciones y ejercicios que requieran la aplicación integrada de los conceptos estudiados.

Como apoyo al aprendizaje se emplearán herramientas de simulación interactiva, en particular las desarrolladas por *PhET Interactive Simulations*, así como aplicaciones para la representación gráfica y análisis de funciones que permitan visualizar fenómenos físicos, contrastar predicciones teóricas y reforzar la comprensión conceptual de los contenidos. De forma puntual podrán incorporarse actividades inspiradas en metodologías de aula invertida y dinámicas de gamificación, especialmente mediante el uso de simulaciones interactivas y actividades de refuerzo conceptual.

Se prevé una dedicación presencial aproximada de 70 horas para actividades de teoría y problemas y de 14 horas para prácticas de laboratorio. Adicionalmente, el profesorado atenderá al alumnado mediante tutorías individuales o en grupos reducidos para la resolución de dudas y el seguimiento del proceso de aprendizaje.

De acuerdo con los principios del Espacio Europeo de Educación Superior, una parte significativa del aprendizaje se realizará mediante trabajo autónomo. Se espera que el alumnado dedique aproximadamente entre un 60% y un 70% del tiempo total de trabajo de la asignatura al estudio personal, resolución de ejercicios, preparación de prácticas, elaboración de informes y preparación de las pruebas de evaluación.

El alumnado podrá utilizar herramientas de inteligencia artificial generativa como apoyo para el estudio, la consulta de conceptos, la resolución guiada de ejercicios y la preparación de la asignatura. Sin embargo, su uso estará expresamente prohibido en cualquier actividad evaluable, incluyendo exámenes, informes de prácticas, entregas de problemas, trabajos académicos o cualquier otra tarea cuya autoría deba corresponder íntegramente al estudiante, salvo autorización expresa del profesorado.

Situaciones de riesgo derivadas de fenómenos meteorológicos adversos: *En caso de situaciones de riesgo derivadas de fenómenos meteorológicos adversos, se seguirán las siguientes directrices:*
- Si se declara en la Universidad de La Laguna nivel 2 (amarillo), las actividades docentes se desarrollarán conforme a las directrices marcadas por la Universidad de La Laguna.
- Si se declara en la Universidad de La Laguna nivel 3 (naranja) o 4 (rojo), se suspenderán las actividades docentes presenciales y, previa información al alumnado por los canales disponibles, se actuará para garantizar la continuidad del aprendizaje y la atención al alumnado mientras se mantengan estos niveles de alerta.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas o de problemas a grupo completo	24,00	0,00	24,0	[T4], [O1], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13]
Clases prácticas en aula a grupo mediano o grupo completo	39,00	0,00	39,0	[T4], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias a grupo completo o reducido	4,50	6,00	10,5	[T4], [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	6,00	6,0	[T4], [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	30,00	30,0	[T4], [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [CB1], [CB2], [CB3], [CB4], [CB5], [1], [O12], [O13]

Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	55,50	55,5	[T4], [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Preparación de exámenes	0,00	33,00	33,0	[T4], [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Realización de exámenes	4,50	0,00	4,5	[T4], [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Asistencia a tutorías, presenciales y/o virtuales, a grupo reducido	3,00	4,50	7,5	[T4], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Prácticas de laboratorio o en sala de ordenadores a grupo reducido	15,00	0,00	15,0	[T4], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [1], [O12], [O13], [O14]
Total horas	90,00	135,00	225,00	
		Total ECTS	9,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Física Vol 1 R. Resnick y D. Halliday Ed CECSA.
Física para la Ciencia y la Tecnología. Vol. 1, (5 edición). P. Tipler y G. Mosca. Ed. Reverté
Física Universitaria. Vol. 1 y 2, (11 edición) Sears, Zemansky, Young y Freedman. Ed. Pearson

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

Lectures by Walter Lewin: http://www.youtube.com/channel/UCiEHVhv0SBMpP75JbzJShqw/featured

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Los criterios de evaluación estarán en consonancia a lo recogido en la Memoria de Verificación de la titulación. Asimismo, de acuerdo con el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna, la modalidad de evaluación será preferentemente la evaluación continua (EC). La EC se ha de entender como una modalidad de evaluación basada en un proceso permanente y sistemático de recogida y análisis de información objetiva, que permita conocer y valorar los procesos de aprendizaje y los niveles de avance en el desarrollo de las competencias en el alumnado. Supone el despliegue organizado de un conjunto de actividades evaluativas de las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje a través de la realización, entrega y superación de las pruebas establecidas. En cualquier caso, el alumnado tiene la opción de acogerse a la evaluación por examen único. Para optar a la evaluación única deberá comunicarse a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 40 % de la evaluación continua.

-

CALIFICACIÓN MEDIANTE EVALUACIÓN CONTINUA (EC): El alumnado será calificado mediante evaluación continua siempre que no exprese explícitamente lo contrario. La calificación final por evaluación continua será:
• NF = 0.4 x P1 + 0.4 x P2 + 0.2 x PLAB,
Siendo:
• NF la nota final
• P1 la nota del primer parcial.
• P2 la nota del segundo parcial.
• PLAB la nota del examen práctico de laboratorio.
Para superar la asignatura, las puntuaciones de P1, P2 y PLAB deberán ser individualmente mayor o igual de 5 sobre 10.
La nota del Acta será la NF resultante, aunque se limitará a 4.0 cuando no se cumpla el requisito anterior.
Se entenderá agotada la convocatoria desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50 % de la evaluación continua.
La Evaluación Continua solo es aplicable en la 1º convocatoria, mientras que en la 2º convocatoria se aplica la Evaluación Única. No se mantiene la evaluación continua en la segunda convocatoria de la asignatura.

-

CALIFICACIÓN MEDIANTE EVALUACIÓN ÚNICA (EU):
En la Evaluación Única, la nota final será la del examen final de convocatoria, que ponderará 100% y se realizará las fechas publicadas por la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología. Además, el/la estudiante debe haber alcanzado la calificación de APTO en la prueba práctica de laboratorio para superar la asignatura. De modo que la calificación en el acta será igual a la del examen final si el examen práctico es APTO y 0 en caso contrario.

-

En las pruebas evaluativas, el alumnado deberá acreditar su identidad mediante la exhibición de un documento con fotografía (DNI, pasaporte, tarjeta universitaria, etc.). Dicha acreditación será necesaria para la realización de la prueba y el profesorado podrá exigirla. En caso de no acreditar la identidad podrá realizar la prueba, aunque su evaluación y calificación quedará pendiente de la verificación de la identidad con un plazo máximo de 1 día hábil después de la realización de la misma.

-

La detección de métodos no autorizados o fraudulentos durante las pruebas o su corrección (incluyendo, pero no limitándose a: material no permitido, copia, plagio o suplantación de identidad) conducirá a una calificación de cero en la prueba, debiendo el estudiante abandonar el lugar de la prueba y quedando sujeto a las consecuencias que se pudieran derivar de su conducta.

***Verificación de autoría y autenticidad**: Con el fin de garantizar la originalidad y la autoría de las pruebas y trabajos, conforme a los artículos 7.3 y 11 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL, cuando concurran indicios objetivos y motivados que cuestionen la autoría de una prueba o trabajo entregado (incluido el empleo no autorizado de herramientas de inteligencia artificial), el profesorado podrá convocar al estudiante a una entrevista de verificación de autoría sobre el trabajo realizado. Dicha entrevista tiene por objeto exclusivo verificar la autoría y no constituye una nueva prueba de evaluación. Si de ella resultara acreditada la falta de autoría o el uso de medios no autorizados, se aplicará la calificación de cero en la prueba o trabajo correspondiente, sin perjuicio del traslado a los órganos competentes a los efectos previstos en la Ley 3/2022, de 24 de febrero, de convivencia universitaria.*

***Quinta o posteriores convocatorias:** El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida al Director de la ESIT. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes*

Cualquier situación no recogida en la presente guía se atendrá explícitamente según dicte el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[T4], [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O11], [CB1], [CB2], [CB3], [CB4], [CB5], [1], [O12], [O13], [O14]	Examen parcial de los temas 1 - 4 alrededor de la semana 8 (ponderación 40%) Examen parcial de los temas 5 - 8 en la fecha de la convocatoria oficial (ponderación 40%) Examen práctico de laboratorio la semana 13 ó 14 (ponderación 20%)	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Resultados del aprendizaje

- Identificar que leyes basicas de la mecánica, termodinámica, ondas y en que orden deben aplicarse en la resolucion de un problema propio de la ingeniería.
- Ser capaz de:
  - Realizar un de análisis y síntesis de un informe tecnico.
  - Realizar un razonamiento crítico/análisis lógico de un problema y/o observacion.
  - Realizar un aprendizaje autónomo.(Realizar una lectura comprensiva y análisis de textos científicos y técnico en Español e Inglés)
  - Abordar la resolución de problemas haciendo uso de hipótesis simplificadoras razonables y justificandolas.
  - de expresar de forma clara y precisa la formulación y solución de problemas técnicos.
  - de evaluar y auto-evaluar el trabajo realizado.
  - de trabajar en equipo.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

De manera orientativa, se describe el siguiente cronograma:

• Tema 1: Cinemática – Semanas 1 y 2
• Tema 2: Dinámica – Semanas 3 y 4
• Tema 3: Trabajo, energía y su conservación – Semanas 5 y 6
• Tema 4: Sistemas de partículas, conservación del momento lineal y colisiones – Semanas 7 y 8
• Tema 5: Rotación y conservación del momento angular – Semanas 9 y 10
• Tema 6: Equilibrio estático – Semanas 11 y 12
• Tema 7: Movimiento armónico, oscilaciones y vibraciones – Semanas 13 y 14
• Tema 8: Superposición y ondas estacionarias – Semana 15
• Prácticas de Laboratorio: Experimentos básicos de mecánica – Semanas de la 8 a la 14

* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1: Cinemática	Clases Teorico-prácticas	2.00	2.00	4.00
Semana 2:	Tema 1: Cinemática	Clases Teorico-prácticas	5.00	9.00	14.00
Semana 3:	Tema 2: Dinámica	Clases Teorico-prácticas	5.00	9.00	14.00
Semana 4:	Tema 2: Dinámica	Clases Teorico-prácticas	5.00	9.00	14.00
Semana 5:	Tema 3: Trabajo, energía y su conservación	Clases Teorico-prácticas	5.00	9.00	14.00
Semana 6:	Tema 3: Trabajo, energía y su conservación	Clases Teorico-prácticas	5.00	9.00	14.00
Semana 7:	Tema 4: Sistemas de partículas, conservación del momento lineal y colisiones	Clases Teorico-prácticas	5.00	9.00	14.00
Semana 8:	Tema 4: Sistemas de partículas, conservación del momento lineal y colisiones	Clases Teorico-prácticas Prácticas de laboratorio Prueba evaluativa de evaluación continua	7.00	9.00	16.00
Semana 9:	Tema 5: Rotación y conservación del momento angular	Clases Teorico-prácticas Prácticas de laboratorio	7.00	9.00	16.00
Semana 10:	Tema 5: Rotación y conservación del momento angular	Clases Teorico-prácticas Prácticas de laboratorio	7.00	9.00	16.00
Semana 11:	Tema 6: Equilibrio estático	Clases Teorico-prácticas Prácticas de laboratorio	7.00	9.00	16.00
Semana 12:	Tema 6: Equilibrio estático	Clases Teorico-prácticas Prácticas de laboratorio	7.00	9.00	16.00
Semana 13:	Tema 7: Movimiento armónico, oscilaciones y vibraciones	Clases Teorico-prácticas Prácticas de laboratorio	7.00	9.00	16.00

Semana 14:	Tema 7: Movimiento armónico, oscilaciones y vibraciones	Clases Teorico-prácticas Prácticas de laboratorio (Prueba evaluativa práctica)	7.00	9.00	16.00
Semana 15:	Tema 8: Superposición y ondas estacionaria	Clases Teorico-prácticas	5.00	9.00	14.00
Semana 16 a 18:	Evaluación y trabajo autónomo del alumnado	Realización de una Prueba Objetiva (Examen con ejercicios de desarrollo)	4.00	7.00	11.00
		Total	90.00	135.00	225.00