

**Proyecto/Guía docente de la asignatura FÍSICA**

<b>Asignatura</b>	FÍSICA		
<b>Materia</b>	FÍSICA		
<b>Módulo</b>			
<b>Titulación</b>	Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto		
<b>Plan</b>	448	<b>Código</b>	42421
<b>Periodo de impartición</b>	Anual	<b>Tipo/Carácter</b>	Formación básica y obligatoria
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	9		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Maria Machimbarrena, Nuria Pardo		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:maria.machimbarrena@uva.es">maria.machimbarrena@uva.es</a> , <a href="mailto:nuria.pardo@uva.es">nuria.pardo@uva.es</a>		
<b>Departamento</b>	Física Aplicada		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

Esta materia se ubica en el primer curso, con **carácter anual**, por ser básica y servir de fundamento para el desarrollo de las materias que forman el bloque común a la rama industrial, así como para el desarrollo de las capacidades específicas de los graduados en Ingeniería.

### 1.2 Relación con otras materias

Con todas las comunes a la ingeniería, pero principalmente con Matemáticas por ser ésta herramienta imprescindible, con Materiales, por sentar las bases de las propiedades físicas de la materia, y con Sistemas mecánicos y Diseño mecánico, por establecer las leyes fundamentales de la Mecánica y sus aplicaciones.

### 1.3 Prerrequisitos

Es muy recomendable poseer los siguientes conocimientos:

- Conocimientos elementales de álgebra y cálculo vectorial
- Cálculo diferencial e integral elemental
- Conocimientos de trigonometría
- Representación de funciones
- Magnitudes fundamentales y unidades del S.I.
- Ecuaciones de dimensiones



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

- CG1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- CG2. Capacidad de organización y planificación del tiempo
- CG3. Capacidad de expresión oral
- CG4. Capacidad de expresión escrita
- CG5. Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma
- CG6. Capacidad de resolución de problemas
- CG7. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico
- CG8. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- CG9. Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz
- CG12. Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua
- CG13. Capacidad para actuar éticamente y con compromiso social

### 2.2 Específicas

CE-B-3. Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la Mecánica, Termodinámica, Ondas y Electromagnetismo, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

## 3. Objetivos

- Conocer los principios fundamentales de la Cinemática y la Dinámica de la partícula y de los sistemas de partículas, con aplicación al sólido rígido.
- Identificar, describir y analizar las oscilaciones mecánicas y sus relaciones energéticas.
- Caracterizar conceptual y matemáticamente las ondas mecánicas.
- Asimilar los conceptos básicos y las leyes fundamentales del Electromagnetismo, para ser capaces de describir los principales fenómenos y aplicaciones en los campos de la electrostática, la interacción magnética y la inducción magnética. Comprender los conceptos básicos asociados a las ondas electromagnéticas.
- Reconocer y analizar sistemas y procesos termodinámicos. Combinar y generalizar la transferencia de energía por trabajo mecánico y por transferencia de calor.
- Adquirir una sólida formación teórico-práctica en las materias citadas, que permita realizar con aprovechamiento las prácticas de laboratorio y resolver problemas básicos relativos a estos temas.
- Proporcionar al alumno una base sólida para estudios posteriores o en materias curriculares que tienen relación con la Física, tales como "Materiales", "Sistemas mecánicos" y "Diseño mecánico".



#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: Mecánica

Carga de trabajo en créditos ECTS: 3,7

###### a. Contextualización y justificación

Los contenidos de este bloque (ver más adelante), constituyen conceptos básicos imprescindibles para un primer curso de cualquier Grado en Ingeniería, ya que en ellos se introducen el razonamiento, el lenguaje, las técnicas y los fundamentos de una buena parte de la Física, y por tanto, de varias de las asignaturas del bloque común a la rama industrial.

###### b. Objetivos de aprendizaje

Conocer los principios fundamentales de la Cinemática, la Dinámica de la partícula y de los sistemas de partículas (con aplicación al sólido rígido).

Describir y analizar las oscilaciones mecánicas (libres, amortiguadas y forzadas), y sus relaciones energéticas, con atención especial a las situaciones de resonancia.

Adquirir una buena formación teórico-práctica en estas materias, que permita realizar con aprovechamiento las prácticas de laboratorio y resolver problemas básicos relativos a estos temas.

###### c. Contenidos

- Cinemática de la partícula
- Dinámica de la partícula
- Trabajo y Energía
- Dinámica de los sistemas de partículas.
- Sistemas planos en equilibrio. Estructuras articuladas
- Oscilaciones mecánicas

##### Bloque 2: Ondas

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,8

###### a. Contextualización y justificación

Comprender los conceptos básicos asociados a las ondas, y entender sus principales aplicaciones.

###### b. Objetivos de aprendizaje

Caracterizar conceptual y matemáticamente las ondas mecánicas, estudiar su propagación en medios elásticos y absorbentes y analizar su comportamiento cuando pasan de un medio a otro o cuando coinciden en el espacio.

###### c. Contenidos

- Movimiento ondulatorio
- Fenómenos ondulatorios



### Bloque 3: Electromagnetismo

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

Los contenidos de este bloque constituyen conceptos básicos imprescindibles para un primer curso de cualquier Grado en Ingeniería, constituyendo la base en la que se asientan gran parte de las asignaturas del bloque común a la rama industrial.

#### b. Objetivos de aprendizaje

Asimilar los conceptos básicos y las leyes fundamentales del Electromagnetismo para ser capaces de describir los principales fenómenos y aplicaciones en el campo de la electrostática, la electrocinética, la interacción magnética y la inducción magnética. Como aplicación del fenómeno de inducción magnética se hace especial hincapié en las ondas electromagnéticas.

Adquirir una buena formación teórico-práctica en estas materias, que permitan realizar con aprovechamiento las prácticas de laboratorio y resolver problemas prácticos relativos a estos temas.

#### c. Contenidos

- Electrostática
- Electrocinética
- Campo magnético. Inducción magnética y ondas electromagnéticas

### Bloque 4: Termodinámica

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

En este bloque se plantea un resumen de los fundamentos de la Termodinámica, que permita al estudiante distinguir los distintos tipos de sistemas termodinámicos y describir las diferentes transformaciones que pueden experimentar.

Partiendo de los enunciados de los principios fundamentales de la Termodinámica, se establecen las ecuaciones térmicas y energéticas de estado para sistemas sencillos, y se estudia en detalle la utilidad de las mismas en distintas aplicaciones prácticas.

#### b. Objetivos de aprendizaje

- Reconocer y analizar sistemas y procesos termodinámicos. Combinar y generalizar la transferencia de energía bajo las formas de calor y trabajo.
- Adquirir la formación teórico-práctica en estas materias, que permita resolver problemas básicos en los que intervienen distintos sistemas termodinámicos.

#### c. Contenidos

Fundamentos de la Termodinámica

#### d. Métodos docentes

La metodología docente utilizada en el desarrollo de toda la materia y su relación con las competencias a desarrollar, se puede concretar del siguiente modo:

- **Método expositivo/lección magistral.** Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. Se desarrolla en el aula con el grupo completo de alumnos.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG3, CG6, CG7, CG13 y CE-B-3.
- **Resolución de ejercicios y problemas.** Este método se utiliza en el aula como complemento de la lección magistral para facilitar la comprensión de los conceptos y ejercitar diferentes estrategias de resolución de problemas y análisis y evaluación de resultados. Se puede desarrollar con el grupo completo de alumnos o con subgrupos de él, dependiendo del número de alumnos en cada caso.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG6, CG7, CG8, CG9, CG12 y CE-B-3
- **Aprendizaje basado en problemas.** Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema diseñado por el profesor, que los estudiantes deben resolver en grupos reducidos para desarrollar determinadas competencias previamente definidas. La entrega se desarrollará en tutoría docente con el grupo que previamente ha trabajado el problema planteado.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG2, CG4, CG6, CG7, CG8, CG9, CG12 y CE-B-3
- **Aprendizaje mediante experiencias.** Las experiencias se desarrollan por parejas en el laboratorio instrumental.  
Competencias a desarrollar: CG2, CG4, CG8, CG9, CG12, CG13 y CE-B-3
- **Aprendizaje mediante aula invertida.** Algunos temas se abordarán proponiendo a los alumnos el estudio previo y la resolución de ejercicios en clase. Es decir se planteará un aprendizaje centrado en el alumno.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG2, CG5, CG6, CG7, CG8, CG12 y CE-B-3

#### e. Plan de trabajo

**Actividades formativas.** Las actividades planteadas y su contenido en créditos son los siguientes:

##### **Actividades presenciales: 3,6 ECTS**

- **Clases de aula, teóricas y de problemas.** En ellas se expone a los alumnos los contenidos de la materia objeto de estudio con la finalidad de que los estudiantes comprendan adecuadamente la información transmitida. Se pueden emplear diferentes recursos que fomenten la motivación y participación del alumnado en el desarrollo de dichas clases.
- **Pruebas individuales de evaluación y examen final.** Se realizan controles cortos en el aula con cuestiones cortas y/o preguntas tipo test de opción múltiple, para desarrollar el razonamiento crítico del estudiante. El examen final incluye problemas y cuestiones teóricas y numéricas.
- **Prácticas de laboratorio:** Esta actividad se desarrolla en espacios específicamente equipados. Su principal objetivo es la aplicación de los conocimientos adquiridos en otras actividades, como las clases teóricas de aula, a situaciones concretas para la adquisición de habilidades básicas y de procedimiento, relacionadas con la materia objeto de estudio. Esta actividad va acompañada de la elaboración de un informe de cada una de las prácticas, que recoja toda la información relevante.

##### **Actividades no presenciales: 5,4 ECTS**

- **Estudio/trabajo.** Los estudiantes se encargan de la organización del trabajo, asumiendo la responsabilidad y el control del aprendizaje.



## f. Evaluación

La evaluación de la materia se realizará a partir de varias modalidades, fundamentalmente las siguientes:

- **Evaluación continua.** Compuesta por pruebas de evaluación en grupo y/o individuales. Dichas pruebas pueden estar formadas por preguntas tipo test de opción múltiple, cuestiones y/o problemas. Se realiza durante el curso académico.
- **Experiencias de laboratorio e informes sobre las mismas.** Realización de la experiencia de laboratorio y entrega del correspondiente informe.
- **Examen final.** Los estudiantes deberán resolver problemas y desarrollar un tema y/o cuestiones. Esta prueba se realiza al final del curso.

La contribución de las distintas modalidades en la nota total de la asignatura, será la siguiente:

### Convocatoria ordinaria:

- *Evaluación continua:* 20%
- *Experiencias de laboratorio e informes sobre las mismas:* 15%.
- *Examen final:* 65%.

### Convocatoria extraordinaria:

- *Evaluación continua:* 10%
- *Experiencias de laboratorio e informes sobre las mismas:* 15%.
- *Examen final:* 75%.

**NOTA 1: EXAMEN “POR PARCIALES”:** En caso de que los profesores asignados a la asignatura lo consideren oportuno, se realizará un examen parcial al final del primer cuatrimestre. Si así se hiciera, los alumnos que obtengan nota igual o superior a **5/10** puntos en la prueba realizada al final del primer cuatrimestre, podrán optar, en la convocatoria ordinaria, por presentarse sólo con la materia del segundo parcial. Solo si también se obtiene una calificación igual o superior a **5/10** puntos en la materia del segundo parcial se podrá hacer la media con la nota de examen del primer parcial, para obtener la correspondiente "nota de examen final" y posteriormente calcular la nota de la asignatura. El primer parcial aprobado se mantendrá también para la convocatoria extraordinaria.

**Que quede claro: Sólo se hará media entre las calificaciones de ambos cuatrimestres si ambas calificaciones son superiores a 5. De no ser así, la parte de “examen” quedará suspensa y no se podrán sumar las calificaciones de PRÁCTICAS y Evaluación Continua**

**NOTA 2: EXAMEN “CON TODA LA ASIGNATURA”:** Aquellos alumnos que se **presenten con la asignatura completa** tanto a la convocatoria Ordinaria como a la Extraordinaria y **obtenzan una calificación igual o superior a 4/10** se les considerará aptos para poder sumar sus calificaciones de PRÁCTICAS y Evaluación Continua. **De no ser así, la parte de “examen” quedará suspensa y no se podrán sumar las calificaciones de PRÁCTICAS y Evaluación Continua.**

## g Material docente

### g.1 Bibliografía básica

Ingeniería Mecánica (Estática y Dinámica). Riley&Sturges. Ed. Reverté.  
[Mecánica vectorial para ingenieros \(Estática y Dinámica\)](#). Beer & Johnston. Ed. McGraw-Hill.  
Mecánica (Estática y Dinámica). Meriam, J. L. Ed. Reverté.  
Fundamentos de Física: Mecánica y Electromagnetismo. Martín Bravo, M. A. Universidad de Valladolid.  
Ondas. Teoría y problemas, Gaité Domínguez, E. Universidad de Valladolid.  
Física para Ciencias e Ingeniería,(2 vol.).R. Serway y J. Jewett. Ed. Thomson.  
Problemas de Física. Burbano de Ercilla, Burbano García y Gracia Muñoz. Ed.Tébar.  
Electricidad y magnetismo: 100 problemas útiles. V. Alcober y P. Mareca. Ed. García Maroto.  
University Physics, Samuel J.L., J. Sanny, W. Moebs. OpenStax Texas

## g.2 Bibliografía complementaria

Física General. Sears & Zemansky. Ed. Aguilar.  
Lecciones de Física. Ortega M.R. Ed. del autor.  
Termología. Ibáñez y M.R. Ortega. Univ. Córdoba  
Física. M. Alonso y E.J. Finn. Ed. Addison Wesley Iberoamericana.  
Física General, (2 vol.). De Juana, J. M. Pearson Prentice Hall.  
Física: Problemas y ejercicios resueltos. O. Alcaraz et al. Ed. Pearson - Prentice may.  
La física en problemas. González, F. A. Tébar Flores.

## g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Material disponible en el Campus, tales como videos, enlaces, hojas de problemas....

## h. Recursos necesarios

Plataforma Moodle en el campus virtual de la Universidad de Valladolid (<http://www.uva.es> → campus virtual), con material de apoyo necesario para el seguimiento de la asignatura: hojas de problemas, documentos, simulaciones y applets, avisos, información,...

Tutorías distribuidas a lo largo del curso para supervisar la labor de los alumnos y resolver sus dudas.

Utilización de los recursos basados en las tecnologías informáticas y de las comunicaciones (TIC), disponibles en el Centro.

## i. Temporalización (por bloques temáticos)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Mecánica	3,7	Semana 1 a 13 (1C)
Ondas	0,8	Semana 14 a 15 (1C)
Electromagnetismo	3,7	Semana 1 a 13 (2C)
Termodinámica	0,8	Semana 14 a 15 (2C)

## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

La metodología docente utilizada en el desarrollo de toda la materia y su relación con las competencias a desarrollar, se puede concretar del siguiente modo:

- **Método expositivo/lección magistral.** Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. Se desarrolla en el aula con el grupo completo de alumnos.

Competencias a desarrollar: CG1, CG3, CG6, CG7, CG13 y CE-B-3.

- **Resolución de ejercicios y problemas.** Este método se utiliza en el aula como complemento de la lección magistral para facilitar la comprensión de los conceptos y ejercitar diferentes estrategias de resolución de problemas y análisis y evaluación de resultados. Se puede desarrollar con el grupo completo de alumnos o con subgrupos de él, dependiendo del número de alumnos en cada caso.

Competencias a desarrollar: CG1, CG6, CG7, CG8, CG9, CG12 y CE-B-3.

- **Aprendizaje basado en problemas.** Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema diseñado por el profesor, que los estudiantes deben resolver en grupos reducidos para desarrollar determinadas competencias previamente definidas. La entrega se desarrollará en tutoría docente con el grupo que previamente ha trabajado el problema planteado.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG2, CG4, CG6, CG7, CG8, CG9, CG12 y CE-B-3.
- **Aprendizaje mediante experiencias.** Las experiencias se desarrollan por parejas en el laboratorio instrumental.  
Competencias a desarrollar: CG2, CG4, CG8, CG9, CG12, CG13 y CE-B-3.
- **Aprendizaje mediante aula invertida.** Algunos temas se abordarán proponiendo a los alumnos el estudio previo y la resolución de ejercicios en clase. Es decir, se planteará un aprendizaje centrado en el alumno.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG2, CG5, CG6, CG7, CG8, CG12 y CE-B-3

## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases de teoría (T/M)	45	Estudio y trabajo autónomo individual	110
Clases prácticas de aula (A)	28	Estudio y trabajo autónomo grupal	25
Laboratorios (L)	14		
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)	3		
Otras actividades			
Total presencial	<b>90</b>	Total no presencial	<b>135</b>
		TOTAL presencial + no presencial	<b>225</b>

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

## 7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL		OBSERVACIONES
	Conv. Ord.	Conv. Extr.	
Evaluación continua	20%	10%	Este porcentaje se repartirá entre las pruebas de evaluación realizadas.
Examen final	65%	75%	
Laboratorio	15%	15%	

**NOTA1:** Adicionalmente, los profesores se reservan el derecho de mayorar la puntuación de los alumnos hasta un máximo de 0,4 puntos en función de su participación, actitud y rendimiento a lo largo del curso.



**NOTA 1: EXAMEN “POR PARCIALES”:** En caso de que los profesores asignados a la asignatura lo consideren oportuno, se realizará un examen parcial al final del primer cuatrimestre. Si así se hiciera, los alumnos que obtengan nota igual o superior a **5/10** puntos en la prueba realizada al final del primer cuatrimestre, podrán optar, en la convocatoria ordinaria, por presentarse sólo con la materia del segundo parcial. Solo si también se obtiene una calificación igual o superior a **5/10** puntos en la materia del segundo parcial se podrá hacer la media con la nota de examen del primer parcial, para obtener la correspondiente "nota de examen final" y posteriormente calcular la nota de la asignatura. El primer parcial aprobado se mantendrá también para la convocatoria extraordinaria.

**OBSERVACIÓN:** El poder examinarse por parciales es una “gentileza” que se ofrece a los alumnos para favorecer el seguimiento de la asignatura, pero no es vinculante. Es decir, un alumno que haya aprobado el primer parcial, puede optar por presentarse con toda la asignatura tanto a la convocatoria Ordinaria como a la Extraordinaria. **Sin embargo, debe tener claro que al optar por abordar la asignatura por parciales sólo se hará media entre las calificaciones de ambos cuatrimestres si ambas calificaciones son superiores a 5. De no ser así, la parte de “examen” quedará suspensa y no se podrán sumar las calificaciones de PRÁCTICAS y la proporción que corresponda de Evaluación Continua. Este criterio es inamovible.**

**NOTA 2: EXAMEN “CON TODA LA ASIGNATURA”:** Con el fin de facilitar la superación de la asignatura a quienes que se **presenten a examen con la asignatura completa**, tanto en la convocatoria Ordinaria como en la Extraordinaria, se establece el siguiente criterio: **Si la calificación de examen es igual o superior a 4/10 se les considerará aptos para poder sumar sus calificaciones de PRÁCTICAS y la proporción que corresponda de Evaluación Continua. De no ser así, la parte de “examen” quedará suspensa y no se podrán sumar las calificaciones de PRÁCTICAS y Evaluación Continua.**

## 8. Consideraciones finales

Para obtener unos resultados óptimos al final del curso, el estudiante deberá haber realizado todos los trabajos y actividades que se plantean en el proyecto docente.

## Adenda a la Guía Docente de la asignatura

### A4. Contenidos y/o bloques temáticos

No se considera la adaptación de contenidos salvo que, por causas no previstas en el momento de la redacción de esta adenda, se redujera el número de horas lectivas previstas.

El plan de trabajo también será el mismo para todos los bloques temáticos.

Tanto las pruebas de evaluación continua como los exámenes finales se realizarán en formato online síncrono. La temporalización de los bloques será la misma que en condiciones de nueva normalidad.

La metodología docente se adaptará tal y como se explica en el apartado A5.

### A5. Métodos docentes y principios metodológicos

Por lo que respecta a las clases teóricas y de resolución de problemas, la metodología docente será la misma que en el escenario de normalidad, con la salvedad de que las clases consistirán en sesiones impartidas por el profesor desde donde las circunstancias lo permitan (aula o domicilio particular) y serán retransmitidas en tiempo real si las condiciones tecnológicas lo permiten. Previsiblemente se empleará un Aula Virtual en el entorno WEBEX.

En caso contrario, se subirán al Campus Virtual videos pregrabados con los contenidos teóricos y resolución de problemas correspondientes a los contenidos que corresponda impartir. Dichos videos quedarán disponibles en el Campus para su consulta asíncrona.

Las tutorías se realizarán igualmente online, previa cita con el profesor correspondiente.

Si el acceso a los laboratorios quedara restringido, para cada experiencia y para cada pareja de alumnos, el profesor entregará un conjunto de datos simulados y los alumnos deberán elaborar la correspondiente memoria explicativa de la experiencia estudiada incluyendo los cálculos a partir de los datos experimentales recibidos y los resultados correspondientes.

### A6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

Igual que en el escenario de nueva normalidad

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(2)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases de teoría (T/M)	45	Estudio y trabajo autónomo individual	110
Clases prácticas de aula (A)	28	Estudio y trabajo autónomo grupal	25
Laboratorios (L)	14		
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)	3		
Otras actividades			
Total presencial	<b>90</b>	Total no presencial	<b>135</b>
TOTAL presencial + no presencial			<b>225</b>

<sup>(2)</sup> Actividad presencial a distancia en este contexto es cuando el grupo sigue por videoconferencia la clase impartida por el profesor en el horario publicado para la asignatura.

**A7. Sistema y características de la evaluación**

Criterio: cuando más del 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en situación de contingencia, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la adenda.

Los criterios de calificación serán los mismos que en condiciones de normalidad.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL		OBSERVACIONES
	Conv. Ord.	Conv. Extr.	
Evaluación continua	20%	10%	<p>Este porcentaje se repartirá entre las pruebas de evaluación realizadas correspondiendo un punto a cada cuatrimestre. En caso de Formación online, las pruebas se habilitarán en el Campus en la fecha convenida y en el horario de la asignatura.</p> <p>Durante la realización de la prueba el aula virtual permanecerá abierta y los alumnos deberán permanecer conectados por si fuera necesario realizar comentarios o avisos.</p> <p>Los profesores podrán citar a los alumnos para que expliquen su ejercicio antes de proceder a publicar las calificaciones de cada práctica.</p>
Examen final	65%	75%	<p>Prueba en formato online síncrono. Se habilitarán entre cuatro y seis ejercicios de forma consecutiva.</p> <p>Las preguntas se irán habilitando secuencialmente y en paralelo a todo el alumnado, teniendo un tiempo limitado para la resolución de cada pregunta. La entrega será vía Campus o vía cualquier otro sistema alternativo que se habilite al efecto y permita registrar la hora de entrega.</p> <p>Durante la realización de la prueba el aula virtual permanecerá abierta y los alumnos deberán permanecer conectados por si fuera necesario realizar comentarios o avisos.</p> <p>Así mismo, se habilitará una dirección de correo alternativa para subida o bajada de ejercicios en caso de colapso del Campus UVa.</p> <p>Los profesores podrán citar a los alumnos para que expliquen su examen antes de proceder a publicar las calificaciones de examen.</p>
Laboratorio	15%	15%	<p>Las prácticas de laboratorio se realizarán mediante datos simulados e individualizados para cada alumno que el profesor les enviará. La entrega de la correspondiente memoria se realizará de forma asíncrona, en un periodo estimado por el profesor e indicado previamente.</p>



**NOTA 1:** Adicionalmente, los profesores se reservan el derecho de mayorar la puntuación de los alumnos hasta un máximo de 0,4 puntos en función de su participación, actitud y rendimiento a lo largo del curso.

**NOTA 2:** En caso de detectarse trasvase de información en la realización de los exámenes o de las prácticas, se penalizará a todos los implicados con un cero en dicho examen o práctica.

**NOTA 3:** En caso de que los profesores asignados a la asignatura lo consideren oportuno, se realizará un examen parcial al final del primer cuatrimestre. Si así se hiciera, los alumnos que obtengan nota igual o superior a **5/10** puntos en la prueba realizada al final del primer cuatrimestre, podrán optar, en la convocatoria ordinaria, por presentarse sólo con la materia del segundo parcial. Solo si también se obtiene una calificación igual o superior a **5/10** puntos en la materia del segundo parcial se podrá hacer la media con la nota de examen del primer parcial, para obtener la correspondiente "nota de examen final" y posteriormente calcular la nota de la asignatura. El primer parcial aprobado se mantendrá también para la convocatoria extraordinaria.

**NOTA 4:** Tanto las prácticas que se entreguen como las pruebas escritas que se realicen deberán llevar AL INICIO una declaración responsable firmada por cada uno de los alumnos, declarando que el trabajo presentado ha sido realizado íntegramente por la/las personas firmantes.

Texto Declaración Responsable: El alumno/a NOMBRE APELLIDO1 APELLIDO2 declara bajo su responsabilidad que la resolución del ejercicio que se entrega la ha realizado de forma autónoma, independiente y bajo las mismas condiciones que tendría si el ejercicio se hubiera realizado en condiciones de presencialidad, es decir, sin acceso ni a documentación de ningún tipo ni a terceras personas.

