

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		FÍSICA			
MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
ÓPTICA	ÓPTICA II	3	2	6	Obligatoria

ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Ana Carrasco: L-J 19-20 h y L-V 9-11h. Posibilidad de horario flexible realizando la petición por correo electrónico. Rafael Huertas: Martes y Miércoles de 12:00 a 14:00, Miércoles de 18:00 a 20:00. Posibilidad de tutorías fuera de ese horario realizando la petición por correo electrónico. Eva M. Valero: L, M 9-11 h, J 16-18 h. Posibilidad de horario flexible realizando petición a través del correo electrónico	Ana Carrasco: correo electrónico, entrevistas mediante Google Meet Rafael Huertas: correo electrónico (rhuertas@ugr.es) y Google Meet (https://meet.google.com/nyk-njz-uax) Eva M. Valero: correo electrónico, entrevistas mediante Google Meet
ADAPTACIÓN DEL TEMARIO TEÓRICO Y PRÁCTICO (Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)	
No se considera necesario adaptar el temario teórico ni el práctico	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE (Actividades formativas indicando herramientas para el desarrollo de la docencia no presencial, si procede)	
<ul style="list-style-type: none">Teoría: clases síncronas impartidas en su horario habitual mediante Google Meet. La videoconferencia es grabada facilitando el enlace a los alumnos para su disponibilidad a través de la plataforma PRADO.Prácticas: la mitad de las sesiones de prácticas se desarrollaron de forma presencial. Para la segunda mitad, se ha optado por poner a disposición de los estudiantes material en PRADO para la realización telemática de esas prácticas (vídeos donde se ilustra el procedimiento experimental y los datos experimentales de cada práctica medidos en el laboratorio). Se han completado con tutorías colectivas mediante Meet en el horario establecido de prácticas para que los alumnos pudiesen preguntar las dudas que han surgido en el proceso de elaboración de los informes. Además de tutorías individuales con los profesores mediante correo electrónico y Meet. Se les retrasó la entrega de informes.	

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

La evaluación se realizará sobre 100 puntos. La nota se obtendrá dividiendo por 10.

- **A: cuestionarios y trabajos asíncronos de evaluación continua (parte de teoría)**
Descripción: Cuestionarios en PRADO al terminar cada tema para la evaluación continua.
Criterios de evaluación: Corrección automática en PRADO para los cuestionarios. Calidad de los trabajos.
Porcentaje sobre calificación final: Hasta 5 puntos.
Descripción: Trabajos por grupos de los temas 4 a 7.
Criterios de evaluación: Calidad de los trabajos.
Porcentaje sobre calificación final: Hasta 5 puntos.
- **B: examen síncrono (parte de teoría)**
Descripción: Se tratará de una prueba con dos partes:
1) Cuestionarios síncronos adicionales en PRADO. Esta prueba podrá hacerse en diferentes días o una única vez, dependiendo del acuerdo con los alumnos. Anterior a la primera prueba se realizará un simulacro con los alumnos para asegurar que los alumnos manejan bien la herramienta informática. Se pensará en alternativas si falla PRADO.
2) Examen síncrono no presencial de resolución de problemas. La fecha de la prueba será el día establecido en el período de exámenes para la convocatoria ordinaria. Se formarán grupos de 35-40 alumnos conectados a través de Google Meet (cuando sea posible) con un profesor para la resolución de las dudas. La entrega de los resultados se realizará a través de PRADO en el tiempo establecido. Anterior a la prueba se realizará un simulacro con los alumnos para asegurar que los alumnos manejan bien la herramienta informática. Se pensará en alternativas si falla PRADO.
Criterios de evaluación: Para los cuestionarios en PRADO, las preguntas se corregirán automáticamente, sin feedback para los alumnos salvo el número de aciertos final. Para la parte de resolución de problemas, se corregirá el trabajo entregado por parte de los profesores, teniendo en cuenta una rúbrica que se facilitará a los estudiantes con antelación al examen.
Porcentaje sobre calificación final: Cuestionarios en PRADO: hasta 30 puntos. Examen de problemas: hasta 35 puntos. Total: 65 puntos.
- **C: evaluación continua asíncrona (parte de prácticas)**
Descripción: Se realizarán cinco informes por cada grupo de trabajo de prácticas, que se harán llegar a los respectivos profesores en los plazos que se establezcan para ello.
Criterios de evaluación: Se tendrá en cuenta la calidad de la presentación de resultados y el análisis realizado, según la rúbrica que se ha facilitado a los alumnos en PRADO.
Porcentaje sobre calificación final: Hasta 25 puntos.
- **D: evaluación suplementaria asíncrona (parte de teoría y prácticas):**
Descripción: Actividades de clase y resolución de problemas (trabajo en grupo). Elaboración de un guion de prácticas con una nueva propuesta por parte de un estudiante (trabajo individual).
Criterios de evaluación: Calidad de las respuestas proporcionadas por los alumnos a las distintas actividades. Novedad, adecuación al material de que se dispone y calidad de la metodología propuesta en la propuesta de guion
Porcentaje sobre calificación final: Se podrán conseguir hasta 25 puntos de evaluación suplementaria entre actividades de clase y problemas. Para poder sumar la evaluación suplementaria de actividades de clase y problemas, el estudiante deberá haber obtenido un mínimo de 26 puntos en la evaluación de teoría (B). En la propuesta de guion hasta 5 puntos. Para poder sumar la evaluación suplementaria de prácticas, el estudiante deberá haber obtenido un mínimo de 12.5 puntos en la evaluación de prácticas (C).



Convocatoria Extraordinaria

- **A: examen síncrono (parte de teoría)**

Descripción: Se conservará la nota de la convocatoria ordinaria cuando esta parte esté superada. En caso contrario se realizará una prueba con dos partes:

- 1) Cuestionario síncrono en PRADO. Esta prueba se haría el día establecido en el período de exámenes para la convocatoria extraordinaria. Anterior a la prueba se realizará un simulacro con los alumnos para asegurar que los alumnos manejan bien la herramienta informática. Se pensará en alternativas si falla PRADO.
- 2) Examen síncrono de resolución de problemas. La fecha de la prueba será el día establecido en el período de exámenes para la convocatoria extraordinaria. Se formarán grupos de 35-40 alumnos conectados a través de Google Meet (cuando sea posible) con un profesor para la resolución de las dudas. La entrega de los resultados se realizará a través de PRADO en el tiempo establecido. Anterior a la prueba se realizará un simulacro con los alumnos para asegurar que los alumnos manejan bien la herramienta informática. Se pensará en alternativas si falla PRADO.

Criterios de evaluación: Para el cuestionario en PRADO, las preguntas se corregirán automáticamente, sin feedback para los alumnos salvo el número de aciertos final. Para la parte de resolución de problemas, se corregirá el trabajo entregado por parte de los profesores, teniendo en cuenta una rúbrica que se facilitará a los estudiantes con antelación al examen.

Porcentaje sobre calificación final: Parte de cuestionario en PRADO: hasta 35 puntos. Parte de examen de problemas: hasta 40 puntos. Total: 75 puntos.

- **B: Evaluación asíncrona (parte de prácticas)**

Descripción: Se conservará la nota de la convocatoria ordinaria cuando esta parte esté superada. En caso contrario consistirá en un cuestionario en PRADO a realizar el día establecido en el período de exámenes para la convocatoria extraordinaria,

Criterios de evaluación: Se tendrá en cuenta la calidad de la presentación de resultados y el análisis realizado, según la rúbrica que se facilitará a los alumnos.

Porcentaje sobre calificación final: hasta 25 puntos.

- **C: evaluación asíncrona suplementaria (parte de teoría y de prácticas):**

Descripción: Se considerarán en la evaluación extraordinaria los puntos de evaluación suplementaria que cada alumno haya conseguido durante el curso, y se tendrá en cuenta cuando se cumplan las condiciones siguientes:

Para poder sumar la evaluación suplementaria de actividades de clase y problemas, el estudiante deberá haber obtenido un mínimo de 30 puntos en la evaluación de la parte de teoría (A).

Para poder sumar la evaluación suplementaria de prácticas, el estudiante deberá haber obtenido un mínimo de 12.5 puntos en la evaluación de prácticas (B).

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL NO PRESENCIAL

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final)

- **A: examen síncrono (parte de teoría)**

Descripción: Se tratará de una prueba con dos partes:

1) Cuestionario síncrono en PRADO. Esta prueba se haría el día establecido en el período de exámenes para la convocatoria correspondiente. Anterior a la prueba se realizará un simulacro con los alumnos para asegurar que los alumnos manejan bien la herramienta informática. Se pensará en alternativas si falla PRADO.

2) Examen síncrono de resolución de problemas. La fecha de la prueba será el día establecido en el período de exámenes para la convocatoria correspondiente. Los alumnos podrán estar conectados a través de Google Meet con un profesor, para la resolución de las dudas. La entrega de los resultados se realizará a través de PRADO en el tiempo establecido. Anterior a la prueba se realizará un simulacro con los alumnos para



asegurar que los alumnos manejan bien la herramienta informática. Se pensará en alternativas si falla PRADO.

Criterios de evaluación. Para el cuestionario en PRADO, las preguntas se corregirán automáticamente, sin feedback para los alumnos salvo el número de aciertos final. Para la parte de resolución de problemas, se corregirá el trabajo entregado por parte de los profesores, teniendo en cuenta una rúbrica que se facilitará a los estudiantes con antelación al examen.

Porcentaje sobre calificación final Parte de cuestionario en PRADO: hasta 35 puntos. Parte de problemas: hasta 40 puntos. Total: 75 puntos.

• **B: Evaluación síncrona (parte de prácticas)**

Descripción: Cuestionario en PRADO a realizar el día establecido en el período de exámenes para la convocatoria correspondiente.

Criterios de evaluación: Corrección automática en PRADO.

Porcentaje sobre calificación final: hasta 25 puntos.

RECURSOS Y ENLACES RECOMENDADOS PARA EL APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN NO PRESENCIAL
(Alternativas a la bibliografía fundamental y complementaria recogidas en la Guía Docente)

RECURSOS:

- Material docente facilitado por los profesores en PRADO (vídeos y datos para las prácticas, presentaciones de diapositivas y resúmenes de los temas de teoría).
- Parte de algunos libros en formato electrónico: "Introducción a la teoría difraccional de formación de imágenes". J. L. Nieves Gomez. J. R. Jiménez Cuesta. J. Hernández Andrés (con permiso de los autores).

ENLACES:

En el material disponible para cada tema ya cuentan con enlaces relativos a cada tema. Adicionalmente:

- <http://www.ub.edu/javaoptics/>
- <https://psrc.aapt.org/items/detail.cfm?ID=1678>
- <https://appadvice.com/app/fresnel-integral-calculator/904322582>

INFORMACIÓN ADICIONAL

(Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)

Esta adenda fue consensuada con los Delegados de Curso de los grupos A y B el 22/04/2020.

