

**Proyecto/Guía docente de la asignatura****Curso 2019-20****Adenda debida a la situación de excepcionalidad del estado de Alarma (2020)**

Asignatura	Síntesis y Caracterización Estructural de los Materiales		
Materia	Optativa		
Módulo			
Titulación	Grado en Física		
Plan	469	Código	45756
Periodo de impartición	2º Cuatrimestre	Tipo/Carácter	Optativa (OP)
Nivel/Ciclo	2º curso	Curso	Segundo
Créditos ECTS	6 ECTS		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	A. Carmelo Prieto, Jesús Medina y Javier Pinto		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	angelcarmelo.prieto@uva.es ; 983423193 medina@fmc.uva.es ; 983423190 jpinto@fmc.uva.es ; 983186314		
Departamento	Física de la Materia Condensada, Cristalografía y Mineralogía		

4. Contenidos y/o bloques temáticos**c. Contenidos**

- Estructura estática y dinámica de la materia.
- Bases cristalográficas.
- Métodos de determinación estructural.
- Técnicas de difracción.
- Técnicas espectroscópicas.
- Síntesis y crecimiento cristalino: aplicaciones.

Excepcionalmente, en el curso 2019-20, y debido al estado de alarma, los contenidos serán ajustados a supuestos prácticos teóricos

d. Métodos docentes

La metodología docente se basa en la combinación de las siguientes herramientas:

- Clases de teoría
- Supuestos prácticos en aula
- Tutorías en grupo
- Trabajos prácticos de laboratorio
- Visitas guiadas a Laboratorios de investigación y/o empresas
- Trabajo en equipo
- Realización de presentaciones públicas orales de los trabajos de prácticas



Excepcionalmente, en el curso 2019-20, y debido al estado de alarma, la actividad podrá realizarse mediante supuestos prácticos teóricos

e. Plan de trabajo

- Exposición y desarrollo de los fundamentos teóricos
- Realización de supuestos prácticos para conocer los modelos estructurales tipo, manejar los elementos geométricos de la red.
- Determinación de elementos de simetría, grupos de simetría puntual y espacial en figuras repetitivas 1, 2 y 3 dimensionales.
- Exposición de casos prácticos relevantes de determinación estructural y análisis vibracional
- Experiencias de difracción de rayos-X, DRX.
- Experiencias de espectroscopía infrarroja, FTIR-ATR
- Experiencias Raman en modo macroscópico
- Experiencias Raman en modo microscópico
- Determinación de parámetros difractométricos y espectroscópicos y tratamiento de señal.
- Trabajo practico en equipo: Caso de estudio sobre materiales avanzados

Excepcionalmente, en el curso 2019-20, y debido al estado de alarma la actividad podrá realizarse mediante supuestos prácticos teóricos

f. Evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen teórico / práctico	6 (3+3) puntos	Conocimiento de contenidos, resolución de supuestos prácticos y de cuestiones.
Problemas propuestos en el aula	0,5 puntos	Se realizarán de forma aleatoria, a lo largo del curso. Algunos pueden coincidir con las horas de seminario.
Trabajo en laboratorio	3 puntos	Entrega del cuaderno - informe experimental del trabajo desarrollado en el laboratorio
Tutorías de grupo, seminarios y visitas a laboratorios	0,5 puntos	Se realizarán de forma aleatoria, a lo largo del curso, coincidentes con las horas de tutorías de grupo.

Excepcionalmente, en el curso 2019-20, y debido al estado de alarma la evaluación se realizará según los siguientes criterios:

Convocatoria ordinaria:

- Realizar individualmente supuestos prácticos que se remitirán a través del campus virtual. Una vez realizados se efectuarán reuniones virtuales con video llamada, individuales o de grupo, donde se debatirá sobre los resultados obtenidos.**
- Trabajos de laboratorio: La evaluación se efectuará mediante la valoración de actividades tipo test o trabajos sobre las mismas, con base en la documentación disponible para los alumnos como si hubieran realizado la actividad en el laboratorio**

Convocatoria extraordinaria:

Examen final mediante evaluación no presencial, garantizando que quien no haya participado en la Evaluación Continua puede superar la asignatura.

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

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen teórico / práctico	6 (3+3) puntos	Conocimiento de contenidos, resolución de supuestos prácticos y de cuestiones.
Problemas propuestos en el aula	0,5 puntos	Se realizarán de forma aleatoria, a lo largo del curso. Algunos pueden coincidir con las horas de seminario.
Trabajo en laboratorio	3 puntos	Entrega del cuaderno - informe experimental del trabajo desarrollado en el laboratorio
Tutorías, seminarios y actividades	0,5 puntos	Se realizarán de forma aleatoria, a lo largo del curso, coincidentes con las horas de tutorías de grupo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:** Combinación ponderada de evaluación continua con presentación de trabajos tutelados, valoración del trabajo de laboratorio, informes de las prácticas y prueba final de examen.
- **Convocatoria extraordinaria:** Prueba práctica con resolución de supuestos experimentales y prueba final de examen

Excepcionalmente, en el curso 2019-20, y debido al estado de alarma la evaluación se realizará según los siguientes criterios:

Convocatoria ordinaria:

- c) **Realizar individualmente supuestos prácticos que se remitirán a través del campus virtual. Una vez realizados se efectuarán reuniones virtuales con video llamada, individuales o de grupo, donde se debatirá sobre los resultados obtenidos.**
- d) **Trabajos de laboratorio: La evaluación se efectuará mediante la valoración de actividades tipo test o trabajos sobre las mismas, con base en la documentación disponible para los alumnos como si hubieran realizado la actividad en el laboratorio**

Convocatoria extraordinaria:

Examen final mediante evaluación no presencial, garantizando que quien no haya participado en la Evaluación Continua puede superar la asignatura.