

# ADENDA DE LA GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA PROCESOS QUÍMICOS INDUSTRIALES

Curso 2019-2020

(Fecha de aprobación de la adenda: 24/04/2020)

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA			
MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
RAMA INDUSTRIAL	PROCESOS INDUSTRIALES, INGENIERÍA AMBIENTAL Y PROYECTOS	3º	6º	6	Obligatoria

ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Miércoles y viernes, de 10 a 13 horas.	Síncronos: videoconferencia por Google Meet (individual y grupal). Asíncronos: correo electrónico, mensajes y foros de discusión a través de la Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia - PRADO.
ADAPTACIÓN DEL TEMARIO TEÓRICO Y PRÁCTICO (Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)	
Sin modificaciones.	
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"><li>• Clases por videoconferencia a través de Google Meet en el horario inicialmente previsto para la asignatura.</li><li>• Preparación de documentos electrónicos con contenidos teóricos adaptados a la docencia virtual.</li><li>• Vídeos explicativos sobre la resolución numérica de ejercicios prácticos.</li><li>• Preparación de documentos electrónicos con ejercicios prácticos resueltos.</li><li>• Grabación de clases por videoconferencia para consulta por parte del alumnado en cualquier momento a través de la plataforma docente.</li><li>• Desarrollo y explicación de contenidos a través de pizarra virtual (AWW App - Online Whiteboard for Realtime Visual Collaboration).</li><li>• Creación de foros para discusión de contenidos y resolución de dudas de manera grupal.</li></ul>	
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 asignatura se evaluará manteniendo los porcentajes inicialmente previstos para cada bloque, modificando la metodología docente y de evaluación para que sea posible el seguimiento no presencial de todo el alumnado, así como la evaluación continua de todos los contenidos.

- **Pruebas prácticas asíncronas de resolución de problemas.**  
Descripción: Se solicitará la realización de un total de 6 ejercicios prácticos asíncronos de resolución de problemas, uno por semana, que los alumnos desarrollarán de forma individual y entregarán a través de la plataforma docente.  
Criterios de evaluación: planteamiento, estructuración, ejecución, discusión y exactitud del resultado obtenido.  
Porcentaje sobre calificación final: 60% (cada ejercicio supondrá un 10% de la calificación final).
- **Prueba tipo test (cuestionario) síncrono sobre los contenidos teóricos.**  
Descripción: Se realizará una prueba síncrona (conectados simultáneamente por Google Meet) durante la última semana del semestre, que los alumnos realizarán y entregarán a través de la plataforma docente.  
Criterios de evaluación: tipo test, 15 preguntas equivalentes, 3-4 alternativas de respuesta por pregunta, con opción para corregir antes de enviar y sin penalización por respuestas incorrectas.  
Porcentaje sobre calificación final: 10%.
- **Pruebas prácticas síncronas de resolución de problemas.**  
Descripción: Se solicitará la realización de 2 ejercicios prácticos síncronos de resolución de problemas relacionados con los contenidos de los Seminarios prácticos. Ambas pruebas se desarrollarán de forma individual durante el tiempo de duración de los seminarios por videoconferencia y se entregarán a través de la plataforma docente.  
Criterios de evaluación: planteamiento, estructuración, ejecución, discusión y exactitud del resultado obtenido.  
Porcentaje sobre calificación final: 20% (cada ejercicio supondrá un 10% de la calificación final).
- **Seguimiento y participación activa en los foros de la asignatura.**  
Descripción: se valorará el seguimiento síncrono de los seminarios prácticos por parte del alumnado. Para aquellos alumnos que por causas justificadas no puedan realizar este seguimiento síncrono de los seminarios, este bloque se valorará con sus aportaciones individuales a los foros para la resolución de dudas y/o discusión de contenidos de la asignatura a través de la plataforma docente.  
Criterios de evaluación: asistencia síncrona o número y calidad de las aportaciones a los foros.  
Porcentaje sobre calificación final: 10%.

### Convocatoria Extraordinaria

- **Prueba teórico-práctica síncrona de teoría y resolución de problemas.**  
Descripción: se realizará una prueba de evaluación síncrona (conectados simultáneamente por Google Meet) de 3 horas de duración. La teoría se evaluará preferentemente de manera oral, si bien se podrá utilizar cuestionario tipo test en función del número de alumnos presentados. La parte práctica correspondiente a problemas y seminarios se evaluará mediante ejercicios de resolución numérica que el alumno entregará a través de la plataforma docente.  
Criterios de evaluación: planteamiento, estructuración, ejecución, discusión y exactitud del resultado obtenido.  
Porcentaje sobre calificación final: 20% Teoría, 60% Problemas, 20% Seminarios (los estudiantes con una calificación superior a 5 sobre 10 en los Seminarios prácticos en la convocatoria ordinaria podrán solicitar el reconocimiento para este 20%).

### 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)



- **Prueba teórico-práctica síncrona de teoría y resolución de problemas.**

Descripción: se realizará una prueba de evaluación síncrona (conectados simultáneamente por Google Meet) de 3 horas de duración. La teoría se evaluará preferentemente de manera oral, si bien se podrá utilizar cuestionario tipo test en función del número de alumnos presentados. La parte práctica correspondiente a problemas y seminarios se evaluará mediante ejercicios de resolución numérica que el alumno entregará a través de la plataforma docente.

Criterios de evaluación: planteamiento, estructuración, ejecución, discusión y exactitud del resultado obtenido.

Porcentaje sobre calificación final: 20% Teoría, 60% Problemas, 20% Seminarios.

## **RECURSOS Y ENLACES RECOMENDADOS PARA EL APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN NO PRESENCIAL**

(Alternativas a la bibliografía fundamental y complementaria recogidas en la Guía Docente)

RECURSOS (Bibliografía disponible en línea en biblioteca UGR):

- Diseño de procesos en ingeniería química. Aguilar Rodríguez, Enrique. 2007.
- Investigación de operaciones: programación lineal. Problemas de transporte. Análisis de redes. Kong, Maynard. 2010.
- Optimization in Engineering Models and Algorithms. Sioshansi, Ramteen & Conejo, Antonio J. Springer, 2017.
- La gestión de stock : modelos. Cuatrecasas Arbós, Lluís. Ediciones Díaz de Santos, 2012.
- Gestión de proyectos: producción por puestos fijos. Metodología PMBOK. Cuatrecasas Arbós, Lluís. Ediciones Díaz de Santos, 2012.

ENLACES:

- Collaborative Project Management. Open source project management software. <https://www.openproject.org/>
- Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia – PRADO. <https://prado.ugr.es/>
- Real-time meetings by Google. <https://meet.google.com/>
- Portal de acceso a Google Apps UGR. <https://go.ugr.es/>

## **INFORMACIÓN ADICIONAL**

(Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)

