Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G793 - CAD en Ingeniería Química

Grado en Ingeniería Química
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Química			Tipología y Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA OPCIÓN A: INGENIERÍA QUÍMICA FUNDAMENTAL MÓDULO OPTATIVO				
Código y denominación	G793 - CAD en Ingeniería Química				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA
Profesor responsable	JOSE ENRIQUE CERON HOYOS
E-mail	jose.ceron@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2005)
Otros profesores	MARIO RIOZ CRESPO

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los correspondientes a la asignatura de expresión gráfica. G768

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

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 Química.

Competencias Específicas

Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

Competencias Transversales

Resolución de problemas.

Capacidad de aprender de forma autónoma.

Creatividad.

Diseño y gestión de proyectos.

Conocimiento de informática en el ámbito de estudio.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Diseñar y obtener la documentación gráfica necesaria mediante modelado 3D, aplicado al diseño de equipos e instalaciones relacionados con la Ingeniería Química, tales como reactores, piping, etc.

4. OBJETIVOS
Diseñar gráficamente instalaciones y equipos relacionados con la Ind. Química
Obtención de planos y gráficos que definen correctamente equipos e instalaciones
Presentación y defensa de los trabajos realizados.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	15
- Prácticas en Aula (PA)	15
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	30
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	15
- Evaluación (EV)	7,5
Subtotal actividades de seguimiento	22,5
Total actividades presenciales (A+B)	82,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	7,5
Trabajo autónomo (TA)	60
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	67,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Sistemas CAD/CAM/CAE. Aplicaciones CAD especializadas. Iniciación en Autodesk Inventor	4,00	4,00	0,00	8,00	0,00	4,00	1,00	1,00	15,00	0,00	0,00	4
2	Representación de instalaciones químicas: Intercambiadores, piping, calderas, reactores, etc. Modelado 3D en Auto desk Inventor. Planteamiento y desarrollo del trabajo.	6,00	6,00	0,00	12,00	0,00	6,00	1,00	5,00	30,00	0,00	0,00	6
3	PLM (Product Lifecycle Management) Desarrollo del trabajo sobre instalaciones químicas: Intercambiadores, piping, calderas, reactores, etc. Presentación y defensa de trabajo realizado.	5,00	5,00	0,00	10,00	0,00	5,00	5,50	1,50	15,00	0,00	0,00	5
TOTAL DE HORAS		15,00	15,00	0,00	30,00	0,00	15,00	7,50	7,50	60,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Pruebas parciales	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00

Calif. mínima	0,00
Duración	1h + 1h
Fecha realización	6º y 10º semanas aproximadamente
Condiciones recuperación	Evaluación final
Observaciones	

Trabajos.	Trabajo	No	Sí	70,00

Calif. mínima	4,00
Duración	
Fecha realización	Durante el curso, para entregar en las semanas 10 - 15 aprox.
Condiciones recuperación	Entrega en Eval Final
Observaciones	

TOTAL	100,00

Observaciones

- Se prevé la evaluación a distancia de estos mismos trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas, en el caso de que una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Se siguen criterios similares al de los demás alumnos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Diseño mecánico con Autodesk Inventor paso a paso. Carolina Senabre Blanes Editor Editorial Club Universitario, 2010

Mecánica de fluidos Autor Robert L. Mott Traducido por Javier Enríquez Brito Editor Pearson Educación, 2006

Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Autodesk Inventor / Catia	ETSII y T	-2	Cad	

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- ☐ Comprensión escrita
- ☐ Comprensión oral
- ☐ Expresión escrita
- ☐ Expresión oral
- ☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones