

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1473 - Diseño Asistido por Ordenador en Ingeniería de Telecomunicación

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación  
Optativa. Curso 3

Curso Académico 2023-2024

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación		Tipología y Curso	Optativa. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación			
Módulo / materia	MATERIA ASIGNATURAS OPTATIVAS MÓDULO ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL BLOQUE COMÚN			
Código y denominación	G1473 - Diseño Asistido por Ordenador en Ingeniería de Telecomunicación			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA
Profesor responsable	CRISTINA MANCHADO DEL VAL
E-mail	cristina.manchado@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2003)
Otros profesores	CESAR ANTONIO OTERO GONZALEZ VALENTIN GOMEZ JAUREGUI

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

--

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos en su ámbito específico de la telecomunicación.
Pensamiento creativo.
Modelado de problemas reales.
Uso de las TIC.
Búsqueda de información.
Creatividad.
Innovación.
Competencias Específicas
Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
Capacidad de utilizar aplicaciones de comunicación e informáticas (ofimáticas, bases de datos, cálculo avanzado, gestión de proyectos, visualización, etc.) para apoyar el desarrollo y explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprensión y utilización de herramientas de Modelado paramétrico 3D en aplicaciones relacionadas con las Tecnologías de telecomunicación.
- Comprensión y utilización de herramientas de Modelado BIM en edificación e instalaciones relacionadas con el ejercicio profesional.
- Desarrollo de escenarios y modelos de presentación.

### 4. OBJETIVOS

Proporcionar al alumno el conocimiento de herramientas de Diseño Asistido por Ordenador y modelado 3D que le permitan gestionar de forma correcta la información gráfica imprescindible para su ejercicio profesional.

### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	60
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	10
- Evaluación (EV)	5
Subtotal actividades de seguimiento	15
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>75</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	75
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>75</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	1. Modelado 3D con Autodesk Inventor. Generación de piezas. Creación de conjuntos y ensamblajes. Generación de dibujos y planos. Creación de presentaciones, animaciones y renderizados	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	3,00	2,00	0,00	25,00	0,00	0,00	1-5
2	2. Modelado BIM en telecomunicaciones con Revit. Aplicaciones y usos. Modelado en edificación. Modelado de instalaciones.	0,00	0,00	0,00	32,00	0,00	6,00	2,00	0,00	40,00	0,00	0,00	6-13
3	3. Generación de escenarios virtuales en Autodesk Infraworks. Intercambio de datos y presentaciones.	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	1,00	1,00	0,00	10,00	0,00	0,00	14-15
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>60,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,00</b>	<b>75,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
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.	%
Práctica 1.	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del bloque			
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria			
Observaciones	Evaluación del primer bloque de la asignatura			
Práctica 2	Evaluación en laboratorio	No	Sí	50,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del bloque			
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria			
Observaciones	En esta práctica se evaluará el Tema 3 y 4.			
Práctica 3	Evaluación en laboratorio	No	Sí	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del bloque			
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria			
Observaciones				
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación será continua mediante la asistencia activa a todas las clases, la realización de ejercicios y rendimiento semanal. El profesor realizará el seguimiento de los estudiantes a lo largo del curso.</li> <li>- Las prácticas semanales se plantearán y realizarán a lo largo de las clases.</li> <li>- Se realizarán entregas parciales al finalizar cada clase, y la práctica completa se entregará al finalizar la semana.</li> <li>- En caso de no superar satisfactoriamente la evaluación continua, se prevé un examen de recuperación en la fecha oficial propuesta por el centro.</li> <li>- Se prevé la evaluación a distancia de los 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.</li> </ul>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
La forma de evaluación será igual a la de los estudiantes a tiempo completo.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Autodesk Inventor: <https://help.autodesk.com/view/INVNTOR/2023/ESP/>

Autodesk Revit: <https://help.autodesk.com/view/RVT/2023/ENU/>

Autodesk Infraworks: <https://help.autodesk.com/view/INFMDR/ENU/>

### Complementaria

### 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Autodesk Inventor	ETSIIT	-2	Aula CAD	
Autodesk Revit	ETSIIT	-2	Aula CAD	
Autodesk Infraworks	ETSIIT	-2	Aula CAD	

### 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

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

**Observaciones**