UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL	**Código:**	310820
Tipología:	OBLIGATORIA	**Créditos ECTS:**	6
Grado:	2343 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	**Curso académico:**	2023-24
Centro:	603 - E.T.S. INGENIERIA DE CAMINOS DE C. REAL	**Grupo(s):**	20
Curso:	1	**Duración:**	AN
Lengua principal de impartición:	Español	**Segunda lengua:**	Inglés
Uso docente de otras lenguas:		**English Friendly:**	N
Página web:		**Bilingüe:**	S

Profesor: **CARLOS GONZALEZ MORCILLO** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermín Caballero / 2.01	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	926052055	carlos.gonzalez@uclm.es	

Profesor: **ROCIO PORRAS SORIANO** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Ed. Politécnico. 2-A42	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	3296	rocio.porras@uclm.es	

Profesor: **ANA MARIA RIVAS ALVAREZ** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico 2-A49	INGENIERÍA CIVIL Y DE LA EDIFICACIÓN	926051938	ana.rivas@uclm.es	L, M y J: De 12:30 a 14:30.

Profesor: **GONZALO FRANCISCO RUIZ LOPEZ** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico/2-A61	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	3257	gonzalo.ruiz@uclm.es	Lunes de 16:00 a 19:00; Miércoles de 11:00 a 14:00

Profesor: **DAVID SANCHEZ RAMOS** - Grupo(s): **20**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico 2-A51	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	926052111	david.sanchezramos@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

No se han establecido.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB07	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
G05	Conocimiento de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y de las actividades que se pueden realizar en el ámbito de la ingeniería civil.
G07	Conocimiento para aplicar las capacidades técnicas y gestoras en actividades de I+D+i dentro del ámbito de la ingeniería civil.
G18	Capacidad para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas y tecnológicas dentro de su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con alta componente de transferencia del conocimiento.
G19	Conocimiento de los últimos desarrollos y aplicaciones de la tecnología a la ingeniería civil en todos sus ámbitos, así como sus nuevos retos.
G27	Capacidad para comunicarse en una segunda lengua.
G28	Capacidad para trabajar en un contexto internacional.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Dominar las herramientas de comunicación oral y escrita, (informes, presentaciones,¿) para la transmisión de resultados de investigación.

Conocer los últimos avances científico-tecnológicos y su aplicación a las distintas ramas de la ingeniería civil.
Conocer las últimas líneas de innovación en Ingeniería civil en sus diversas áreas.
Utilizar bases de datos y de fuentes bibliográficas para enmarcar el estado de arte de los problemas de ingeniería en todos sus ámbitos.
Aplicar el método científico a la resolución de problemas.

6. TEMARIO

Tema 1: Presentaciones y Comunicación Oral
Tema 2: Expresión gráfica y diseño
Tema 3: Redacción y publicación de artículos científicos
- **Tema 3.1** Bases de datos científico-técnicas
- **Tema 3.2** Citas y referencias

Tema 4: El sistema de ciencia y tecnología
Tema 5: Innovación e Investigación en Ingeniería Civil

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

El tema 5 consistirá en conferencias y seminarios sobre los problemas actuales en el ámbito de la Ingeniería de Caminos y los nuevos desarrollos. Estas sesiones serán dictadas por expertos en la materia.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB06 G05 G18 G19 G28	1.04	26	N	-	
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Seminarios	CB06 CB07 CB09 G07 G18 G19	0.56	14	N	-	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Presentación individual de trabajos, comentarios e informes	CB06 CB09 G18	0.2	5	S	S	Tareas evaluadas como "valoración de la participación con aprovechamiento en clase"
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB06 CB07 CB09 G19 G27	3.8	95	S	S	Los criterios de elaboración de los informes y trabajos se indicarán en moodle.
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA]	Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones	CB06 CB07 CB09 G05 G07 G18 G19 G27 G28	0.4	10	N	-	
		Total:	**6**	**150**			
Créditos totales de trabajo presencial: 1.8			**Horas totales de trabajo presencial: 45**				
Créditos totales de trabajo autónomo: 4.2			**Horas totales de trabajo autónomo: 105**				

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Elaboración de trabajos teóricos	50.00%	100.00%	Nota mínima 4 en evaluación continua, 5 en evaluación no continua.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	50.00%	0.00%	Presentación de tareas propuestas. Nota mínima 4.
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La asignatura se supera con una nota mínima de 5, tras la aplicación de los criterios descritos en el sistema de evaluación.
Los trabajos que no hayan obtenido nota superior a 4, podrán recuperarse con una nueva entrega el día fijado para la convocatoria extraordinaria.
El trabajo escrito realizado (relativo al bloque 3 de la asignatura) se guarda para años siguientes.

Evaluación no continua:

Los descritos en la tabla del sistema de evaluación, con la salvedad de que es imprescindible alcanzar un 5 para superar la asignatura.
Por defecto, los estudiantes están en sistema de evaluación continua.
Quien elija optar por la evaluación no continua deberá avisar al profesorado de la asignatura antes de la finalización del periodo de clases correspondiente a dicha asignatura y sólo podrá hacerlo si su participación en actividades evaluables (del sistema de evaluación continua) no alcanza el valor del 50% de la evaluación total de la asignatura.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Los mismos que los de la convocatoria ordinaria.
En convocatoria extraordinaria, cada estudiante estaría en el mismo sistema de evaluación (continua o no continua) que en la convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Los indicados en la convocatoria no continua.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	5
Tema 1 (de 5): Presentaciones y Comunicación Oral	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	12
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	16
Tema 2 (de 5): Expresión gráfica y diseño	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	16
Tema 3 (de 5): Redacción y publicación de artículos científicos	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	47.5
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	10
Tema 4 (de 5): El sistema de ciencia y tecnología	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Tema 5 (de 5): Innovación e Investigación en Ingeniería Civil	
Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Seminarios]	14
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15.5
Actividad global	
Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Seminarios]	14
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	95
Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones]	10
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	26
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
FECYT	Indicadores del Sistema Español de Ciencia y Tecnología				2016	
M. O'Connor, F.P. Woodford	Writing Scientific Papers in English.	Pitman M. Publishing Co.			1979	
A. Wallwork	English for Writing Research Papers.	Springer		978-1-4419-7922-3	2011	