



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA  
**Tipología:** OBLIGATORIA  
**Grado:** 423 - GRADO EN MATEMÁTICAS  
**Centro:** 603 - E.T.S. INGENIERIA DE CAMINOS DE C. REAL  
**Curso:** 1

**Lengua principal de impartición:** Español

**Uso docente de otras lenguas:**

**Página web:**

**Código:** 38500  
**Créditos ECTS:** 6  
**Curso académico:** 2023-24  
**Grupo(s):** 20  
**Duración:** Primer cuatrimestre  
**Segunda lengua:** Inglés  
**English Friendly:** S  
**Bilingüe:** N

Profesor: <b>VICTOR MANUEL PEREZ GARCIA</b> - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Politécnico/1.09.5	MATEMÁTICAS	926295435	victor.perezgarcia@uclm.es	Martes y miércoles de 10:30 a 13:30. Fuera de ese horario concertar por correo electrónico.

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Ninguno, fuera de los de acceso a la titulación

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

La comunicación es uno de los elementos fundamentales de toda actividad profesional. En esta asignatura se abordarán aspectos de la comunicación que tienen una relevancia especial en el ámbito científico y más especialmente en las matemáticas proporcionando un complemento ideal a la formación del alumno y desarrollando competencias fundamentales para el resto de las asignaturas de la titulación. Entre los aspectos que se abordarán se encuentran el trabajo de la expresión oral y escrita, el trabajo sobre distintos formatos de comunicación científica, la estructura de los textos científicos, el conocimiento de herramientas de visualización y representación de resultados, la elaboración de presentaciones orales y el aprendizaje de un procesador de textos matemáticos.

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

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
INFO-2023	En los títulos verificados conforme al RD822/2021, las competencias pasan a formar parte de los resultados de aprendizaje, clasificados en conocimientos, habilidades y competencias. Por ello, para esta asignatura, las competencias se encuentran reflejadas en el apartado 5

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

##### Descripción

- CN04 - Conoce los hitos de la Historia de las Matemáticas en relación con la actualidad, conocer las técnicas modernas de enseñanza y aprendizaje de Matemáticas y los procesos involucrados, y divulgar, mostrar la vertiente lúdica y generar la curiosidad por las Matemáticas y sus aplicaciones.
- CP01 - Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- CP02 - Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.
- CP04 - Recabar información, interpretar datos, analizar, sintetizar, abstraer, definir, plantear problemas, aplicar conocimientos del grado, razonar de forma lógica y crítica, resolver, y tomar decisiones, tanto en contextos académicos como profesionales.
- CP05 - Saber relacionarse, trabajar en equipo y adaptarse a distintos contextos y situaciones.
- CP06 - Aprender de manera autónoma.
- CP07 - Tener iniciativa, creatividad y liderazgo motivado por la calidad y la excelencia.
- CP11 - Capacidad de generar nuevos conceptos relevantes a partir de otros existentes. Soltura en el uso de conceptos y herramientas en diversos escenarios.
- HA01 - Relaciona los conocimientos de las distintas materias entre sí, con otras ciencias, ingenierías y situaciones reales, para proponer, analizar, validar e interpretar modelos de otros ámbitos, utilizando las herramientas matemáticas más adecuadas a los fines que se persigan.
- HA03 - Utiliza aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización u otras para experimentar en Matemáticas y resolver problemas de muy diversa índole.
- HA07 - Participa en la organización y dirección de proyectos, y es capaz de plasmar en forma oral y escrita el trabajo desarrollado en el análisis y resolución de una situación o problema concreto de interés.

#### Resultados adicionales

- Manejo de MATLAB como herramienta de visualización
- Manejo de LaTeX como editor de textos matemático
- Capacidad de planificar, diseñar e impartir presentaciones científicas

### 6. TEMARIO

**Tema 1: MATLAB como herramienta matemática y de visualización.**

**Tema 2: Aspectos de la comunicación científica.**

Tema 3: Comunicación oral y presentaciones científicas.

Tema 4: LaTeX como editor de textos científicos.

### 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		0.96	24	N	-	Lecciones con contenidos de la asignatura
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas		0.6	15	N	-	Prácticas de ordenador en el aula para trabajar los contenidos de LaTeX y MATLAB. Prácticas del tema de comunicación.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo		0.08	2	N	-	Trabajo colaborativo sobre textos científicos
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.08	2	S	N	Seis pruebas de progreso de 20 minutos aproximadamente relacionadas con los temas 1 y 2
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Presentación individual de trabajos, comentarios e informes		0.06	1.5	N	-	Presentaciones en clase para trabajar conceptos relacionados con las presentaciones científicas
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.02	0.5	S	S	Defensa del trabajo de la asignatura
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)		0.24	6	S	S	Se trabajará sobre un proyecto por grupos para usarlo como vehículo para desarrollar competencias de todo el temario de la asignatura
Foros y debates en clase [PRESENCIAL]	Estudio de casos		0.08	2	N	-	Se debatirá en grupo sobre ejemplos de textos/trabajos hechos en LaTeX para estudiar vías de mejora
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Estudio de casos		0.28	7	N	-	Se estudiarán distintos textos y se trabajará con ellos para desarrollar competencias en el marco del tema 2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]			1.2	30	N	-	Horas de estudio complementarias para asimilar los conceptos de la asignatura
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)		2	50	N	-	Horas de trabajo necesarias para desarrollar los proyectos de la asignatura y preparar memorias y presentaciones
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Resolución de ejercicios y problemas		0.4	10	N	-	Tiempo de estudio estimado para elaborar problemas propuestos en clase
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

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	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Presentación oral de temas	30.00%	30.00%	Presentación de los proyectos realizados en la asignatura. Se evalúa tanto la expresión oral como la calidad de las diapositivas y la organización del material. Nota mínima 4 sobre 10.
Pruebas de progreso	25.00%	0.00%	Pequeñas pruebas de progreso (ejercicios) a desarrollar en horas de clase con ejercicios que desarrollan alguna parte del temario de los temas 1 y 2.
Trabajo	30.00%	30.00%	Elaboración de una memoria describiendo los resultados de un proyecto. Se valora tanto la memoria en Latex como la expresión escrita. Nota mínima 4 sobre 10.
Prueba final	0.00%	25.00%	Prueba final sobre los contenidos de la asignatura para los estudiantes que opten por la evaluación no continua
Elaboración de trabajos teóricos	15.00%	15.00%	Contenido científico del trabajo/resolución del proyecto propuesto. Nota mínima 4 sobre 10.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* 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 evaluación continua se realiza en base a:

1.- La realización de un proyecto matemático sencillo del que se realiza una memoria y una exposición y del que se aprovecha para valorar:

- 1.1. La calidad científica del proyecto (15%).
- 1.2. La correcta expresión escrita (15%).
- 1.3. El nivel de LaTeX utilizado en la memoria (15%).
- 1.4. La calidad de las diapositivas utilizadas (15%)
- 1.5. La exposición y expresión oral (15%).

2.- Entre 5 y 7 pruebas de progreso que corresponden a ejercicios que se realizarán al completar varios de los módulos de la asignatura (25%).

**Evaluación no continua:**

La evaluación no continua se realiza en base a:

1.- La realización de un proyecto matemático sencillo del que se realiza una memoria y una exposición y del que se aprovecha para valorar:

- 1.1. La calidad científica del proyecto (15%).
- 1.2. La correcta expresión escrita (15%).
- 1.3. El nivel de LaTeX utilizado en la memoria (15%).
- 1.4. La calidad de las diapositivas utilizadas (15%)
- 1.5. La exposición y expresión oral (15%).

2.- La realización del examen final de la asignatura.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

La convocatoria extraordinaria se evalúa en base a

1.- La realización de un proyecto matemático sencillo del que se realiza una memoria y una exposición y del que se aprovecha para valorar:

- 1.1. La calidad científica del proyecto (15%).
- 1.2. La correcta expresión escrita (15%).
- 1.3. El nivel de LaTeX utilizado en la memoria (15%).
- 1.4. La calidad de las diapositivas utilizadas (15%)
- 1.5. La exposición y expresión oral (15%).

2.- La realización del examen final de la asignatura.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Las mismas que la convocatoria extraordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
<b>Tema 1 (de 4): MATLAB como herramienta matemática y de visualización.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Grupo 20:	
<b>Inicio del tema:</b> 04-09-2023	<b>Fin del tema:</b> 18-09-2023
<b>Comentario:</b> El primer tema se desarrolla en 11 sesiones	
<b>Tema 2 (de 4): Aspectos de la comunicación científica.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Estudio de casos]	7
Grupo 20:	
<b>Inicio del tema:</b> 19-09-2023	<b>Fin del tema:</b> 09-10-2023
<b>Comentario:</b> El tema 2 se desarrolla en 16 sesiones	
<b>Tema 3 (de 4): Comunicación oral y presentaciones científicas.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	1.5
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Grupo 20:	
<b>Inicio del tema:</b> 10-10-2023	<b>Fin del tema:</b> 25-10-2023
<b>Comentario:</b> El tema 3 se estructura en 8 sesiones, más 3 de trabajo en proyectos	
<b>Tema 4 (de 4): LaTeX como editor de textos científicos.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	3
Grupo 20:	
<b>Inicio del tema:</b> 26-10-2023	<b>Fin del tema:</b> 24-11-2023
<b>Comentario:</b> El bloque 4 tiene 15 horas de LaTeX, 3 de trabajo en proyectos y 2 de debate sobre las memorias	

Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	0.5
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Presentación individual de trabajos, comentarios e informes]	1.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	6
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	24
Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Estudio de casos]	2
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Estudio de casos]	7
<b>Total horas: 60</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
George A. Gratzler	More math into LaTeX	Springer	978-3319237954	2016	Un clásico (5a edición) que se centra en los aspectos más relacionados con escribir matemáticas en latex.
Mathworks	Cursos online de MATLAB  <a href="https://matlabacademy.mathworks.com/es/?s_tid=getstart_mlacad">https://matlabacademy.mathworks.com/es/?s_tid=getstart_mlacad</a>			2023	Cursos online con módulos diversos sobre MATLAB, incluyendo por ejemplo MatlabOnramp (conceptos básicos 2 horas), MATLAB fundamentals (16 horas), etc.
Mathworks	Introducción a MATLAB  <a href="https://es.mathworks.com/help/matlab/getting-started-with-matlab.html">https://es.mathworks.com/help/matlab/getting-started-with-matlab.html</a>				Tutoriales de los elementos más básicos de MATLAB, actualizado a la R2023a
Garr Reynolds	Presentation Zen Design	New Riders	978-0321934154	2014	
Amos Gilat	Matlab: Una introducción con ejemplos prácticos	Reverte	978-8429150353	2006	
Garr Reynolds	PRESENTACIÓN ZEN: Ideas sencillas para el diseño de presentaciones	Pearson	978-8483226377	2009	
Ernesto Aranda	Una introducción al LaTeX  <a href="http://matematicas.uclm.es/earanda/wp-content/uploads/downloads/2013/10/latex.pdf">http://matematicas.uclm.es/earanda/wp-content/uploads/downloads/2013/10/latex.pdf</a>			2013	Manual de LaTeX elaborado por el Prof. Aranda