

GUÍA DOCENTE MATEMATICAS I

GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (2º, 3º y 4º curso)

CURSO 2025-26

Fecha de publicación: 19-09-2025



 **Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS**
Fecha firma: 16/05/2026 13:05 | Hash: b7ff2edbf8873228e22a1cd22f5699f.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>El objetivo general de esta asignatura es que el alumno aprenda los conceptos y técnicas básicas del Cálculo de una variable y del Álgebra lineal. En la parte de Cálculo, entre otras capacidades, el alumno debe conocer y aplicar los conceptos de límite, continuidad, diferenciabilidad e integración de funciones reales de una variable real. En la parte de Álgebra, el alumno conocerá en profundidad la estructura de espacio vectorial y las aplicaciones naturales en esta estructura, así como su relación con las matrices. De ese modo sabrá reconocer una matriz diagonalizable y elegir la representación más ventajosa de una aplicación lineal dada. Conocerá además la estructura de las aplicaciones lineales. Esta asignatura será esencial para formar la base adecuada que permita al alumno superar con éxito asignaturas posteriores con gran contenido matemático.</p>

III.-Resultados de Aprendizaje
<p>CG01. Capacidad de análisis y síntesis CG02. Capacidad de organización y planificación CG03. Comunicación oral y escrita CG05. Capacidad de gestión de la información CG06. Resolución de problemas CG08. Trabajo en equipo CG11. Razonamiento crítico CG13. Aprendizaje autónomo CG14. Adaptación a nuevas situaciones CG20. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica CG21. Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información CE01. Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: CB - competencias básicas, CG - competencias generales, CE - competencias específicas, CT - competencias transversales. • Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: CON - conocimientos, COM - competencias, HAB - habilidades.



 **Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS**
Fecha firma: 16/05/2026 13:05 | Hash: b7ff2edbf8873228e22a1cd22f5699f.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque I.- Cálculo de una variable

- Tema 1: Números reales y complejos.
- Tema 2. Límites de funciones reales. Continuidad.
- Tema 3: Derivación. Aplicaciones de la derivada.
- Tema 4: Cálculo integral.

Bloque II.- Álgebra Lineal

- Tema 1. Espacios vectoriales.
- Tema 2. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales.
- Tema 3. Aplicaciones lineales.
- Tema 4. Diagonalización. Autovalores y autovectores.
- Tema 5. Espacios normados.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	AF1. Clases magistrales
Resolución de ejercicios, problemas, casos	AF2. Actividades de resolución de problemas y ejercicios
Otras actividades	AF4. Actividades formativas complementarias para el aprendizaje activo
Otras actividades	AF5. Trabajo autónomo en actividades relacionadas
Otras actividades	AF6. Estudio autónomo
Tutorías académicas	AF7. Tutorías presenciales y on-line
Realización de Pruebas	AF8. Realización de pruebas escritas y orales



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	32
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	24
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	15
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	30
Preparación de pruebas	27
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Clases magistrales. Exposición de los contenidos de la asignatura.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 15	Clases de resolución de problemas
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 16	Tutorías de encuentro personalizado o en pequeños grupos con el profesor.
Trabajos colectivos	Semana 7 a Semana 9	Primera actividad evaluable
Pruebas	Semana 7 a Semana 9	Primer Parcial
Trabajos colectivos	Semana 13 a Semana 15	Segunda actividad evaluable
Pruebas	Semana 15 a Semana 17	Segundo Parcial



VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación



Sistema de evaluación	Reevaluación extraordinaria	Ponderación	Actividad de evaluación	Nota mínima	Contenidos	Fecha
SE1 –Prueba escrita	Sí. Todas las pruebas seguirán el mismo formato que en ordinaria.	80%	Primer parcial (40%)	4	Prueba escrita relacionada con los contenidos teóricos y prácticos del Bloque I (o Bloque II dependiendo del orden de impartición)	Semana 7 a Semana 9
			Segundo parcial (40%)	4	Prueba escrita relacionada con los contenidos teóricos y prácticos del Bloque II (o Bloque I dependiendo del orden de impartición)	Fecha oficial de convocatoria ordinaria
SE3 –Evaluación de la asistencia y participación en actividades formativas complementarias de aprendizaje activo	No	20%	Primera actividad evaluable (10%) y Segunda actividad evaluable (10%)	No	Pruebas o trabajos individuales o en grupo relacionados con la parte práctica.	Semana 7 a Semana 15

Cálculo de la nota final o global

- La nota final se calcula como la media ponderada de las notas de las pruebas evaluables según los porcentajes indicados, siempre y cuando se hayan superado con la nota mínima indicada para cada una de ellas.
- Si alguna de las pruebas evaluables no se ha superado con la nota mínima necesaria para hacer media y el cálculo de la media es igual o superior a 5, la nota final de la asignatura será un 4,9.
- Si no se ha presentado a ninguna prueba evaluable, la nota final será "No presentado".

Para superar la asignatura se deberá superar las notas mínimas indicadas y obtener una media ponderada mayor o igual a 5.

En caso de superar todas las notas mínimas indicadas, pero no alcanzar una media ponderada mayor o igual a 5, el alumno deberá presentarse a la actividad reevaluable que el docente le indique.

Convocatoria extraordinaria

Consta de las pruebas reevaluables en convocatoria extraordinaria. En caso de no haber superado la asignatura en convocatoria ordinaria, un/-a estudiante podrá presentarse a una prueba reevaluable siempre y cuando no haya alcanzado la nota mínima en dicha prueba en convocatoria ordinaria. Si habiendo superado la nota mínima en todas las pruebas no consigue a una calificación de aprobado, deberá presentarse a alguna de las pruebas reevaluables. El cálculo de la nota final se realiza tal y como se indica en el apartado anterior.

Convocatoria adelantada

El estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura tan pronto sea posible para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación, que consistirá en la realización de dos pruebas escritas (SE1), una para cada bloque, donde cada prueba tendrá una ponderación del 50% y una nota mínima de 4 sobre 10.

Conducta académica

En el caso de fraude académico en alguna actividad de evaluación, se otorgará una calificación de cero puntos en dicha actividad lo que, para aquellas actividades con nota mínima superior a cero implica el suspenso en la convocatoria correspondiente. Se recuerda además que, atendiendo al artículo 8.g). de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos <https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.pdf> el fraude académico en alguna actividad de evaluación se considera falta muy grave. Las sanciones correspondientes a las faltas muy graves, según el artículo 11 de la referida normativa, son la expulsión temporal de la Universidad, y la pérdida en su caso de los derechos de matrícula.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales



Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.



VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Título: Álgebra Lineal con métodos elementales. Autor: L. Merino y E. Santos. Editorial: Thompson.
Título: Curso práctico de cálculo y precálculo. Autor: D. Pestana y otros. Editorial: Editorial Ariel.
Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	EVA PRIMO TÁRRAGA
Correo electrónico	eva.primo@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2
Nombre y apellidos	GUILLE CARRIÓN SANTIAGO
Correo electrónico	guille.carrions@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico



Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0