

GUÍA DOCENTE

TRATAMIENTO DIGITAL DE LA IMAGEN

GRADO EN INGENIERÍA EN SISTEMAS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIA

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 08-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

Esta asignatura proporciona **herramientas para realizar el procesamiento digital de imágenes, tanto estáticas como en movimiento**. La asignatura se estructura en tres bloques: Bloque I ("**Herramientas básicas de tratamiento digital de imagen**"), Bloque II ("**Herramientas avanzadas de tratamiento digital de imagen**"), y Bloque III ("**Procesamiento de vídeo digital**")

En el **Bloque I** se presentan las técnicas básicas de tratamiento digital de imagen, tanto en el dominio espacial como en el dominio de las frecuencias espaciales. El **Bloque II** complementa el anterior con técnicas avanzadas, de especial interés para el análisis de imagen. El **Bloque III** extiende algunos conceptos presentados en los bloques anteriores al caso de "imágenes en movimiento", prestando especial atención a la estimación de movimiento.

La asignatura combina sesiones teóricas con prácticas en el laboratorio de informática y con la lectura y análisis de documentos y vídeos de carácter científico-técnico. Todo este material, junto con los enunciados de las sesiones prácticas en laboratorio estarán accesibles a través del Aula Virtual de la asignatura antes de su utilización en las sesiones correspondientes.

En la asignatura se hará uso de conceptos de "Sistemas Lineales". También es recomendable haber cursado la asignatura "Codificación de Información Audiovisual" e "Idioma Moderno" (inglés).

Nota importante sobre el material de estudio: las transparencias utilizadas en las sesiones presenciales de la asignatura son material de apoyo del profesor a la docencia presencial. El principal material de estudio del estudiante deben ser los apuntes tomados en clase, complementados con las transparencias y, especialmente, con la consulta de las referencias bibliográficas indicadas en la guía docente.

II.B-Presentación en inglés

This course provides tools for digital image processing, both for still and moving images. The course is structured into three blocks: Block I ("Basic digital image processing tools"), Block II ("Advanced digital image processing tools"), and Block III ("Digital video processing"). Block I introduces basic techniques of digital image processing in both the spatial domain and the spatial frequency domain. Block II complements the foregoing with advanced techniques of particular interest for image analysis. Block III extends certain concepts presented in the preceding blocks to the case of "moving images", paying special attention to motion estimation. The course combines theoretical sessions with practical work in the computer lab and with the analysis of scientific-technical documents and videos. The lecture slides, papers, videos and the documentation related to the lab sessions will be made available through the Virtual Classroom before they are used in the corresponding sessions. The course will draw upon concepts from the course "Linear Systems". It is also recommended to have previously taken the courses "Audiovisual Information Coding" and "Modern Language" (English). Important note on study material: the slides used in the face-to-face sessions serve as supplementary material provided by the instructor for classroom teaching. The primary study resources for students should be the notes taken in class, supplemented by the slides and, especially, by consulting the bibliographical references listed in the course syllabus.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG03. Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG04. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ingeniero técnico de telecomunicación.

CE24. Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, tratamiento analógico y digital, codificación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, reproducción, gestión y presentación de servicios audiovisuales e información multimedia.

CE28. Capacidad para crear, codificar, gestionar, difundir y distribuir contenidos multimedia, atendiendo a criterios de usabilidad y accesibilidad de los servicios audiovisuales, de difusión e interactivos.

- 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.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque temático I. Herramientas básicas de tratamiento digital de imagen

Tema 1. Transformaciones de intensidad y filtrado espacial

- 1.1. Introducción. Modelos de color
- 1.2. Transformaciones punto a punto
- 1.3. Transformaciones globales. Modificación del histograma
- 1.4. Transformaciones locales. Filtrado espacial

Tema 2. Filtrado en el dominio de la frecuencia

- 2.1. Introducción
- 2.2. Transformada Discreta de Fourier (DFT)
- 2.3. Propiedades de la DFT
- 2.4. Procesamiento en el dominio de la frecuencia
- 2.5. Restauración de imagen. Filtro de Wiener

Bloque temático II. Herramientas avanzadas de tratamiento digital de imagen

Tema 3. Segmentación y extracción de características

- 3.1. Introducción. Elementos y terminología
- 3.2. Segmentación binaria
- 3.3. Segmentación de imágenes en escala de grises
- 3.4. Segmentación basada en textura
- 3.5. Segmentación de imágenes en color
- 3.6. Segmentación basada en aprendizaje estadístico
- 3.7. Segmentación basada en modelo. Transformada de Hough.

Tema 4. Procesamiento morfológico

- 4.1. Introducción. Elementos y terminología
- 4.2. Morfología para imágenes binarias
- 4.3. Morfología para imágenes en escala de grises
- 4.4. Morfología para imágenes en color

Bloque temático III. Procesamiento de vídeo digital

Tema 5. Procesamiento de vídeo

- 5.1. Introducción
- 5.2. Detección y estimación de movimiento
- 5.3. Filtrado de secuencias de vídeo
- 5.4. Segmentación
- 5.5. Análisis de secuencias

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Realización de pruebas	Al finalizar la asignatura se realizarán dos pruebas escritas individuales sobre los contenidos científico-técnicos proporcionados por el profesorado en dos momentos del curso.



Lecturas	Análisis de contenidos científico-técnicos (posiblemente en lengua inglesa) proporcionados por el profesorado en dos momentos del curso.
Realización de pruebas	Prueba final teórico-práctica presencial que incluye todos los contenidos de la asignatura.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Sesiones prácticas, dedicadas a la resolución de ejercicios por parte de los estudiantes.
Otras actividades	Sesiones para analizar el contenido de los contenidos científico-técnicos proporcionados por el profesorado en dos momentos del curso.
Asistencia a clases teóricas	Clases magistrales presenciales, en horario oficial de la asignatura. Es obligatoria la asistencia a las sesiones en las que se presentan los conceptos clave y fundamentos de las herramientas indicadas en el temario de la asignatura. Se utilizarán transparencias (material de apoyo al docente, disponible en Aula Virtual) y apoyo en pizarra.
Otras actividades	Estudio individual o en grupo (sin supervisión síncrona del profesor, no presencial).
Otras actividades	Visionado de vídeos de apoyo a los contenidos presentados en la asignatura.
Tutorías académicas	Tutorías presenciales supervisadas por el profesor, individuales o grupales, donde se resuelven dudas y se profundiza en contenidos de la asignatura.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Durante el desarrollo de la asignatura se resolverán ejercicios/cuestiones relacionados con los contenidos de cada tema.
Trabajos colectivos	Durante el desarrollo de la asignatura se realizará un proyecto grupal. Es una actividad sin supervisión síncrona del profesor, no presencial. Será necesario entregar el código desarrollado, junto con una presentación (p.e. formato ppt) y un vídeo explicativo. El trabajo se presentará y defenderá oralmente las últimas semanas de docencia presencial de la asignatura.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Durante el curso se realizarán varias sesiones prácticas en el laboratorio de informática (1 ó 2 sesiones por tema). Se realizarán de forma síncrona. Requieren trabajo previo utilizando los conocimientos adquiridos en las sesiones teóricas. Cuentan con apoyo de los profesores en el aula. No se realizarán entregas asociadas a las mismas.
Presentaciones orales	Presentaciones y defensas orales, en grupo, del trabajo colectivo. Se realizarán las últimas semanas de la asignatura.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	24
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	14
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	18
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	23
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	25
Preparación de clases teóricas	35
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	25
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Trabajos colectivos	Semana 3 a Semana 13	Trabajos prácticos en grupos de 3 estudiantes. Se realizará un único trabajo, con entrega del código software utilizado, presentación (tipo .ppt) y un vídeo corto explicativo de la metodología y de los resultados/conclusiones obtenidos.
Pruebas	Semana 16 a Semana 16	Prueba final presencial de todos los temas de la asignatura, en el día/hora establecido por la unidad de horarios.
Pruebas	Semana 16 a Semana 16	Dos pruebas escritas de corta duración, cada una asociada a los diferentes materiales científico-técnicos proporcionados en dos momentos del curso, en el día/hora establecido por la unidad de horarios.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Resolución de dudas, tanto en tutorías colectivas presenciales como en tutorías individuales (tantas como soliciten los estudiantes).



Metodologías activas o de innovación docente	Semana 3 a Semana 15	Análisis y discusión de cada uno de los materiales de carácter científico-técnico propuestos para su análisis en la asignatura.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 15	Resolución de ejercicios en el aula, por parte de los estudiantes. Las resoluciones estarán guiadas por el profesorado presente en el aula.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Clases magistrales presenciales en horario oficial de la asignatura. El estudiante dispondrá de material de apoyo en Aula Virtual.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 2 a Semana 15	Sesiones prácticas en el aula de informática y en el horario oficial de la asignatura, contando con el apoyo de profesores en el aula.
Pruebas	Semana 14 a Semana 15	Presentación y defensa oral individual de los trabajos colectivos. Esta defensa se realizará las últimas semanas de docencia presencial de la asignatura.

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.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

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

CONVOCATORIA ORDINARIA

• Se realizará una prueba **presencial individual [asistencia obligatoria]** con contenidos teórico-prácticos de **todos los temas de la asignatura (Temas 1, 2, 3, 4 y 5)** el día del examen oficial de la asignatura indicado por la unidad de horarios. Esta prueba es **revaluable** y requiere una **nota mínima de 4 puntos sobre 10** para superar la asignatura. La prueba contendrá cuestiones prácticas (incluyendo el trabajo realizado durante las sesiones de laboratorio), teórico-prácticas y de análisis. Su evaluación corresponde al **60% de la calificación final**.

• Trabajo/tarea en **grupo, no re-evaluable, sin calificación mínima**. Los estudiantes se organizarán libremente en grupos de tres estudiantes.

1. Cada grupo realizará un único trabajo práctico a modo de proyecto. Al avanzar en los contenidos de la asignatura se proporcionarán indicaciones sobre el desarrollo del trabajo.
2. Cada grupo seleccionará una única imagen y/o vídeo (diferente entre grupos), que se utilizará durante el desarrollo de todo el proyecto. La elección de esta imagen y/o vídeo debe contar con la aprobación del profesorado de la asignatura, lo que se realizará a través de una Tarea en el Aula Virtual de la asignatura. No se podrá realizar la entrega del proyecto final sin la aprobación de la imagen/vídeo.
3. Las especificaciones básicas para elegir la imagen se proporcionarán al inicio del curso. Cada grupo realizará la búsqueda y selección de su imagen de trabajo, con la que deberá trabajar durante todo el proyecto. Solo se permitirá cambiar de imagen en casos excepcionales y debidamente justificados, contando siempre con la aprobación por escrito del cambio por parte del profesorado.
4. Como resultado de las técnicas aplicadas, cada grupo deberá entregar la imagen/vídeo, el código software utilizado y un breve vídeo analizando y explicando el trabajo realizado. La fecha de entrega del trabajo será aproximadamente dos semanas antes de la fecha de fin de la docencia presencial.
5. La calificación obtenida en este trabajo corresponde al **25% de la calificación total de la asignatura**, y se evalúa considerando tanto el material entregado, como la presentación y defensa oral. En la defensa, cada estudiante puede obtener una calificación individual diferente. La no asistencia a la sesión de presentación y defensa implica una calificación individual de 0 puntos, debiéndose el resto del grupo asumir la presentación y defensa completa del proyecto.

• **Pruebas presenciales individuales sobre los materiales científico-técnicos proporcionados para su análisis. Son pruebas reevaluables, con calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en el promedio de ambas pruebas.**

1. El profesorado propondrá, en dos momentos diferentes del curso, el análisis de materiales científico-técnicos (textos y vídeos), que podrán estar en lengua inglesa.
2. Las pruebas correspondientes se realizarán de forma **escrita e individual** el día del examen oficial de la asignatura, son revaluables y su promedio debe alcanzar al menos un 5 sobre 10.
3. Cada una de las dos pruebas pondera un 7,5 % de la nota final (15 % en conjunto).
4. Todo el alumnado está obligado a realizar estas pruebas, aun cuando haya realizado actividades similares en cursos anteriores.

La claridad en la exposición y las faltas de ortografía se tendrán en cuenta en la calificación de todas las pruebas, con la consiguiente penalización en caso de faltas de ortografía.

Para superar la asignatura se requiere alcanzar las calificaciones mínimas indicadas en cada prueba y obtener al menos 5 puntos sobre 10 en el total de la asignatura. La participación voluntaria en la resolución de ejercicios o casos se valorará positivamente.

Se consignará "No presentado" en actas cuando el estudiante no realice ni entregue ninguna de las pruebas de evaluación.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Al tratarse de una actividad no re-evaluable, se mantiene la calificación asociada al trabajo en grupo (25% de la nota final).
- Si la calificación promedio ponderada entre la prueba final ordinaria y el trabajo en grupo es inferior a 5 puntos sobre 10, esto es, si $[(P_final * 0.6 + T * 0.25) / 0.85] < 5$, el estudiante deberá realizar una prueba presencial extraordinaria con los contenidos de los Temas 1, 2, 3, 4 y 5 de la asignatura, **incluso si ha alcanzado la calificación mínima de 4 puntos sobre 10 en la prueba final ordinaria**. Esta prueba incluirá cuestiones prácticas, teórico-prácticas y de análisis, y representará el 60% de la calificación final de la asignatura en la convocatoria extraordinaria. Para superar la asignatura, será necesario obtener una calificación mínima de 4 puntos sobre 10 en esta prueba.
- Si el estudiante ha alcanzado la **calificación mínima de 4 puntos sobre 10 en la prueba final ordinaria** y la **media ponderada** entre dicha prueba y el trabajo en grupo es **igual o superior a 5 puntos sobre 10**, en la convocatoria extraordinaria se **mantendrá la calificación obtenida en la prueba final** de la convocatoria ordinaria. En este caso, **no será necesario repetir la prueba final**.
- Si la calificación promedio en la convocatoria ordinaria para las pruebas asociadas al análisis del material científico-técnico



proporcionado fue inferior a 5 puntos sobre 10, el estudiante deberá reevaluar esos contenidos con pruebas del mismo tipo, puntuación y duración temporal que las realizadas en la convocatoria ordinaria. Por tanto, en la convocatoria extraordinaria sólo se conservan las calificaciones obtenidas si el estudiante ha obtenido una puntuación promedio en estas pruebas igual o superior a 5 puntos sobre 10. En la convocatoria extraordinaria, también es necesario obtener una calificación promedio mínima de 5 puntos sobre 10 para superar la asignatura.

La claridad en la exposición y las faltas de ortografía se tendrán en cuenta en la calificación de todas las pruebas, con la consiguiente penalización en caso de faltas de ortografía.

Para superar la asignatura se requiere alcanzar las calificaciones mínimas indicadas previamente y una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10 en el total de la asignatura.

CONVOCATORIA DE EVALUACIÓN ADELANTADA

- El estudiante deberá comunicar a todos los profesores de la asignatura su intención de presentarse a la convocatoria extraordinaria con una antelación mínima de 3 semanas antes de la fecha del examen. Esta comunicación debe realizarse utilizando la herramienta de correo de Aula Virtual.
- El 25% de la calificación en la convocatoria adelantada corresponde a las calificaciones de las **tareas realizadas el curso anterior**.
- En caso de haber superado con una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 **todas y cada una de las tres pruebas asociadas a las lecturas** de los artículos científico-técnicos del curso 2025-2026, se conservará la calificación obtenida en estas pruebas (15% de la nota final). En caso de **no haber superado todas y cada una de las pruebas asociadas a las lecturas de los artículos científico-técnicos**, el estudiante deberá contactar con los profesores de la asignatura a través de la herramienta de correo de Aula Virtual con una antelación mínima de 3 semanas antes de la fecha del examen para que los profesores proporcionen **nuevo material científico-técnico al estudiante**. Se realizará una prueba escrita por cada material proporcionado. Para superar la asignatura, será necesario obtener una calificación promedio mínima de 5 puntos sobre 10 en estas pruebas.
- El 60% de la calificación corresponde a la realización de una única prueba teórico-práctica con todos los temas de la asignatura. Se requiere una **calificación mínima de 4 sobre 10**.
- Para superar la asignatura es necesario alcanzar las calificaciones mínimas en cada una de las pruebas indicadas, junto con una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10 en el total de la asignatura.

La siguiente tabla resume las actividades evaluables:

Actividades evaluables					
Actividad	Carácter	Tipo	Calificación mínima	Peso	Contenidos
Prueba escrita C1	Individual	Revaluable	Promedio de 5 (sobre 10)	7.5%	Cuestiones sobre el contenido 1 de carácter científico-técnico (a proporcionar por el profesorado)
Prueba escrita C2	Individual	Revaluable		7.5%	Cuestiones sobre el contenido 2 de carácter científico-técnico (a proporcionar por el profesorado)
Prueba escrita P_final	Individual	Revaluable	4 (sobre 10)	60%	Contenidos teórico-prácticos de los Temas 1, 2, 3, 4 y 5
Trabajo práctico T	Grupos de tres	No revaluable	-	25%	Trabajo práctico

La tabla que se muestra a continuación detalla la obtención de la calificación final CF, incluyendo las condiciones específicas para la **convocatoria ordinaria y extraordinaria**:

Convocatoria	Condiciones	Calificación final (CF)	Calificación mínima	Consideraciones
--------------	-------------	-------------------------	---------------------	-----------------



ORDINARIA	•Cond1: $(C1+C2)/2CF = C1*0.075 +$ ≥ 5 •Cond2: $P_final \geq 4$	$C2*0.075 + P_final*0.65$ (sobre 10) + $T*0.25$	Si no se alcanza alguna de las condiciones Cond1, Cond2, (véase la columna condiciones), se aplicará la normativa de la URJC y la calificación será 'suspense'. En este caso, el estudiante se debe reevaluar en la convocatoria extraordinaria de todos los contenidos para los que no se alcance la calificación mínima. En la convocatoria extraordinaria, incluso si el estudiante cumple con Cond2, deberá revaluarse de la prueba final (P_final) si $[(P_final*0.6 + T*0.25)/0.85] < 5$
EXTRA-ORDINARIA	•Cond1: $(C1+C2)/2CF = C1*0.075 +$ ≥ 5 •Cond2: $P_final \geq 4$	$C2*0.075 + P_final*0.65$ (sobre 10) + $T*0.25$	Si no se alcanza alguna de las condiciones Cond1, Cond2 (véase la columna condiciones), se aplicará la normativa de la URJC y la calificación será 'suspense'. Si se superan todas las condiciones de las pruebas escritas (columna condiciones) pero $CF < 5$, la calificación final será CF, 'suspense'.

CONDUCTA ACADÉMICA

Todos los trabajos realizados por el estudiante deben ser **originales**. No se permite utilizar soluciones realizadas por otras personas distintas a las reflejadas en la autoría del trabajo, ni se puede incluir código generado por Inteligencia Artificial (IA) sin indicarlo **expresamente** (para valoración posterior por parte del equipo docente). El equipo docente podrá emplear

herramientas automáticas para detectar plagio o uso de IA. **En las pruebas presenciales está prohibido:**

- toda ayuda externa salvo aquella expresamente permitida por el profesorado;
- el uso o la simple posesión de móviles u otros dispositivos electrónicos.

La tenencia durante un examen de móviles u otros dispositivos electrónicos no expresamente autorizados por el profesorado implicará la retirada del examen y la apertura de un expediente por fraude académico.

Si se detecta **fraude en alguna de las actividades de evaluación**, implicará el suspense en la convocatoria afectada. El fraude académico se trasladará el caso a instancias superiores de la URJC. Para la reevaluación de la asignatura, los profesores podrán exigir una actividad distinta y, si lo estiman necesario, una única prueba oral individual de todos los contenidos de la asignatura. Durante todo el periodo de evaluación (incluyendo la revisión de exámenes), los profesores pueden



requerir la realización de un examen oral adicional por parte del estudiante, a partir del cual es posible que varíe su nota final. Según la normativa de convivencia de la URJC, el fraude académico se considera una **falta muy grave** y puede conllevar sanciones como la expulsión temporal de la Universidad y la pérdida de 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.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Digital Image Processing. Pratt, William K. John Wiley & Sons, 1991

Digital Video Processing. A. Murat Tekalp. Prentice Hall, 1996

The Essential Guide to Image Processing. Bovik, Alan C. Academic Press, 2009

Digital Image Processing. González R.C., Woods R.E. Prentice-Hall, 2007.

The Image Processing Handbook. Russ, John C. CRC Press, 2007

Practical Image and Video Processing Using Matlab. O Marques. Wiley-IEEE Press, 2011.

Tratamiento de Imágenes con MATLAB. Erik Cuevas, José Octavio Camarena Méndez, Margarita Díaz Cortés. Marcombo, 2018

Procesamiento Digital de Imágenes con MATLAB y Simulación. Erik Valdemar Cuevas Jimenez, Daniel Zaldivar Navarro, Marco Antonio Perez Cisneros. RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones, 2010

Bibliografía complementaria

Digital Image Processing Algorithms and Applications. Pitas, I. John Wiley & Sons, 2000

Fundamentals of Three-dimensional Digital Image Processing. Toriwaki, Junichiro. Springer, 2009

The Essential Guide to Image Processing. Bovik, Alan C. Academic Press, 2009

Morphological Grayscale Reconstruction in Image Analysis: Applications and Efficient Algorithms. Autor: Luc Vincent. Publicado en: IEEE Transactions on Image Processing, vol. 2, no. 2, pp. 176-201. Año: 1993

Guía Completa de la Imagen Digital. Hugo Rodríguez Alonso. Marcombo, 2020

Procesamiento y Análisis Digital de Imágenes. Roberto Rodríguez Morales, Juan Humberto Sossa Azuela. Alfaomega, 2012

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	INMACULADA MORA JIMÉNEZ
Correo electrónico	inmaculada.mora@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Catedrático/a de Universidad
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	5
Nº de Sexenios	4
Nº de Sexenios de transferencia	1



Nº de evaluaciones positivas Docencia	6
Nombre y apellidos	SARA GARCÍA DE VILLA
Correo electrónico	sara.garcia.devilla@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
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	0
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1