

VISIÓN ARTIFICIAL

🎓 INTRODUCCIÓN AL CURSO: 14108 Q1

Por PhD. Raúl Llasag Rosero

raulhomero.llasag-externo@unir.net

GitHub: [rhllasag](#)

9/11/2025



Presiona **Espacio** o → para navegar



AGENDA

- ▶ Objetivos del Curso
- ▶ Elementos de Acción
- ▶ Fechas Clave
- ▶ Actividades Clave
- ▶ Hitos Clave y Evaluación

OBJETIVOS DEL CURSO (6 ECTS)

- ▶ Trabajar con modelos de visión computacional
- ▶ Aplicar técnicas de preprocessamiento, segmentación y extracción de características.
- ▶ Desarrollar sistemas de reconocimiento de voz, imagen y objetos.
- ▶ Evaluar el rendimiento en percepción computacional.

ELEMENTOS DE ACCIÓN

- ▶ Bloques: 5
- ▶ Temas y Pruebas: 15
- ▶ Foros: 5
- ▶ Laboratorio: 1
- ▶ Actividades: 3
- ▶ Examen: 1

2025 - 2026							Máster Universitario en Inteligencia Artificial - Octubre 2025 (PER 14108)						
CUATRIMESTRE 1							CUATRIMESTRE 2						
OCTUBRE 2025							MARZO 2026						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
NOVIEMBRE 2025							ABRIL 2026						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
Asig 1-S	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Asig 1-S	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Asig 1-S	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Asig 1-S	24	25	26	27	28	29	30						
DICIEMBRE 2025							MAYO 2026						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
Asig 1-S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Asig 1-S	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Asig 1-S	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Reposo	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
ENERO 2026							JUNIO 2026						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Asig 1-S	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Asig 1-S	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Asig 1-S	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Asig 1-S	26	27	28	29	30	31							
FEBRERO 2026							JULIO 2026						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Asig 1-S	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Asig 1-S	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Asig 1-S	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Asig 1-S	23	24	25	26	27	28							
MARZO 2026							AGOSTO: NO LECTIVO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Exámenes	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
SEPTIEMBRE 2026							EXAMENES						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Exam. Exord.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

- Inicio docencia experiencia UNIR
- Inicio de asignatura
- Repaso
- Exámenes
- Entrega de informe de prácticas
25/06/2026
- Depósito TFM convocatoria ordinaria
22/07/2026
- Entrega informe de prácticas
extraordinaria 03/09/2026
- Exámenes convocatoria extraordinaria
- Depósito TFM convocatoria extraordinaria
16/09/2026

NOTA 1: Las fechas de este calendario están sujetas a posibles modificaciones.

NOTA 2: Los tribunales de defensa del TFM se llevarán a cabo entre 30 y 90 días a partir de la fecha de entrega.

21 22 23 24 25 26 27
28 29 30



Fechas Clave



Actividades Clave en el Máster

Fechas importantes

Semana	Actividad	Sesiones de refuerzo
5	Presentación de la actividad 1	Refuerzo 1
7	Presentación de la estructura y formato del examen	Recomendaciones para el examen
8	Presentación de la actividad 2	Refuerzo 2
	Resolución de la actividad 1	
11	Resolución de la actividad 2, presentación de la actividad 3 y Laboratorio	Laboratorio
14	Resolución de la actividad 3	Refuerzo 3

Semana del 2-8 de marzo	Exámenes de ordinaria
Semana del 1-6 de septiembre	Exámenes de extraordinaria



HITOS CLAVE EN VISIÓN ARTIFICIAL (15 PTS)

BLOQUE 1

Percepción visual y auditiva:
digitalización y cancelación de
anomalías.

BLOCK 2

Procesamiento digital de imágenes

BLOQUE 3

Morfología matemática y segmentación
de imágenes

BLOQUE 4

Extracción de características

BLOQUE 5

Toma de decisiones

Presiona ↓ para ver más detalles

BLOQUE 1

Percepción visual y auditiva: digitalización y cancelación de anomalías.

- ▶ Tema 1: Introducción a los sistemas de percepción (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 2: Elementos de un sistema de percepción (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 3: Captura y digitalización de señales (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 4: Fuentes y tipos de ruido (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 5: Detección y cancelación de anomalías (Prueba 0.1)

Presiona ↓ para ver más detalles

BLOQUE 2

Procesamiento digital de imágenes

- ▶ Actividad 1: Laboratorio. Mejora de imágenes: operaciones elementales (Lab 5.0)
- ▶ Tema 6: Procesamiento de imágenes. Operaciones elementales (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 7: Procesamiento de imágenes. Operaciones espaciales (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 8: Procesamiento de señales. Filtrado y análisis de frecuencia (Prueba 0.1)

Presiona ↓ para ver más detalles

BLOQUE 3

Morfología matemática y segmentación de imágenes

- ▶ Actividad 2: Exploración de filtros espaciales y morfológicos en escenarios reales (Act. G. 3.5)
- ▶ Tema 9: Procesamiento de imágenes. Morfología matemática (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 10: Procesamiento de imágenes. Crecimiento de regiones (Prueba 0.1)
- ▶ Actividad 3: Análisis de la deforestación en la selva amazónica con técnicas de segmentación (Act 5.0)

Presiona ↓ para ver más detalles

BLOQUE 4

Extracción de características

- ▶ Tema 11: Propiedades estadísticas y de frecuencia de la señal (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 12: Caracterización de texturas en imágenes (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 13: Procesamiento multiescala y métodos avanzados (Prueba 0.1)

Presiona ↓ para ver más detalles

BLOQUE 5

Toma de decisiones

- ▶ Tema 14: Toma de decisiones. Principios e implementación de algoritmos de apoyo a la decisión (Prueba 0.1)
- ▶ Tema 15: Aplicaciones actuales del procesamiento de señales (Prueba 0.1)

Presiona ↓ para ver más detalles

Claustro

Abdelmalik Moujahid

Responsable de asignatura

ALEXANDRE PEREZ REINA
Impartidor/corrector

EDUARDO MUÑOZ LORENZO
Impartidor/corrector

JAVIER RODRIGO VILLAZON TERRAZAS
Impartidor/corrector

Angel Soriano Vigueras
Corrector (Abdelmalik)

Julian Prieto Velasco
Impartidor/corrector

Raúl Homero Llasag Rosero
Impartidor/corrector

Sistema de evaluación

➤ Evaluación de las actividades

- Revisar las rúbricas disponibles en el aula.

Actividad 1: Laboratorio. Mejora de imagen: operaciones elementales

Disponible desde: 3/11/2025 00:00 | Vencimiento: 15/12/2025 23:59

No entregada

[Descarga el material con las instrucciones y las pautas para realizar la actividad](#)

[Rúbrica de la actividad](#)

Herramientas

Matlab	Python
<ul style="list-style-type: none">▪ Signal Processing Toolbox: Herramientas para filtrar y analizar señales.▪ Image Processing Toolbox: Manipulación y análisis avanzado de imágenes.▪ Computer Vision Toolbox: Segmentación, detección de objetos y extracción de características.▪ Machine Learning Toolbox: Clasificación, redes neuronales, y toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none">▪ OpenCV: Biblioteca clave para manipulación de imágenes.▪ scikit-image: Procesamiento de imágenes, similar a la toolbox de Matlab.▪ TensorFlow / PyTorch: Redes neuronales para visión artificial.▪ PyOD y scikit-learn: Detección de anomalías y machine learning general.