



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Visión artificial en tiempo real

Asignatura	Visión artificial en tiempo real			
Código	V05M185V01207			
Titulación	Máster Universitario en Visión por Computador			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición	Inglés			
Departamento	Teoría de la señal y comunicaciones			
Coordinador/a	Martín Herrero, Julio			
Profesorado	Martín Herrero, Julio			
Correo-e	julio@uvigo.es			
Web	<a href="http://imcv.eu">http://imcv.eu</a>			
Descripción general	Taller para manejar cámaras de visión y hardware, su configuración, optimizado y cómo trabajar con ellos en tiempo real.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A5	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.
B3	Capacidad para desarrollar sistemas de visión por computador dependiendo de las necesidades existentes y aplicar las herramientas tecnológicas más adecuadas
C6	Conocer y aplicar los fundamentos de adquisición de imágenes y sistemas de visión artificial

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
El alumno aprenderá adquisición de tiempo real y procesado de imágenes en aplicaciones de visión industrial	A5 B3 C6

## Contenidos

Tema	
Programación de tiempo real para visión de máquina	.
PC-frame-grabber comunicación	.
Administración de memoria	.
Estructura y uso de una SDK típica de visión	.
Programación a bajo nivel para velocidad alta en procesos industriales	.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Talleres	75	0	75
Observación sistemática	0.1	0	0.1

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

## Metodologías

	Descripción
Talleres	Taller que trabaja en pares en el laboratorio con un ordenador y hardware de visión, utilizando C y C++. La asistencia presencial es obligatoria, salvo circunstancias extraordinarias.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Talleres	Acceso directo al profesor durante el trabajo en el laboratorio.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Observación sistemática	El profesor seguirá estrechamente el rendimiento y progreso del alumnado durante el taller, con retroalimentación individual oportuna.	100	A5	B3	C6	

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Se trata de una asignatura experimental optativa que requiere la asistencia in situ de los alumnos al laboratorio. La asistencia a cada una de las cuatro sesiones in situ es obligatoria. El horario de las clases se publica antes del periodo de matrícula. Asegúrate de que podrás asistir a las cuatro sesiones en la UVigo antes de matricularte en esta asignatura. Si estás trabajando, asegúrate de que obtienes un compromiso por escrito de tu empresa que te permita asistir a las cuatro sesiones programadas en la UVigo antes de matricularte. En caso contrario, NO TE MATRICULES, elige otra asignatura optativa que no requiera la asistencia in situ. Los compromisos laborales no son una causa reconocida de ausencia. Los estudiantes de Oporto deben tener en cuenta que el permiso general de UPorto del 25% NO APLICA en la Uvigo. Las únicas causas reconocidas de ausencia en la UVigo son las habituales de fuerza mayor: fallecimiento, enfermedad grave, impedimento legal y catástrofes, y deben ser sancionadas oficialmente por los servicios administrativos de la UVigo mediante los oportunos justificantes. En el caso de que la licencia sea sancionada oficialmente por la UVigo, la evaluación de la sesión perdida se organizará caso por caso, teniendo en cuenta las circunstancias particulares del mismo.

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

Davies, **Machine Vision**, 3, Elsevier, 2005

#### Bibliografía Complementaria

Several, **Webinar series**, Basler, 2020

### Recomendaciones

#### Otros comentarios

Es esencial saber programar en C y C++. Nótese que esta asignatura requiere asistencia presencial a la Universidad de Vigo en las fechas y horas programadas.