

**1. DATOS GENERALES****Asignatura:** MULTIMEDIA**Tipología:** OPTATIVA**Grado:** 407 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (CR) (20)**Centro:** 108 - ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA C. REAL**Curso:** 4**Lengua principal de impartición:** Español**Uso docente de otras lenguas:****Página web:** Espacio virtual de la asignatura en <https://campusvirtual.uclm.es>**Código:** 42356**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2022-23**Grupo(s):** 20**Duración:** Primer cuatrimestre**Segunda lengua:** Inglés**English Friendly:** N**Bilingüe:** N**Profesor:** MACARIO POLO USAOLA - Grupo(s): 20

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/3.21	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3730	macario.polo@uclm.es	Disponible en https://esi.uclm.es/index.php/grado-en-ingenieria-informatica/profesorado/

2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura es aconsejable haber cursado los módulos de Formación Básica (Módulo I) y el módulo Común a la Rama de Informática (Módulo II) del Plan de Estudios.

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

La asignatura de Multimedia proporcionan los contenidos necesarios para identificar cuáles son los contenidos multimedia, conocer cuáles son los estándares para contenidos digitales, conocer las técnicas y estándares de compresión multimedia y para desarrollar sistemas y aplicaciones multimedia.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR**Competencias propias de la asignatura**

Código	Descripción
INS04	Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería.
INS05	Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.
PER02	Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinar.
SIS03	Aprendizaje autónomo.
SIS04	Adaptación a nuevas situaciones.
TI06	Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS**Resultados de aprendizaje propios de la asignatura****Descripción**

Identificar cuáles son los contenidos y su composición multimedia.

Desarrollar sistemas y aplicaciones multimedia.

Conocer las técnicas y estándares de compresión multimedia.

Conocer cuáles son los estándares para contenidos digitales.

6. TEMARIO**Tema 1: Introducción****Tema 2: Medios estáticos****Tema 3: Medios dinámicos****Tema 4: Estándares****Tema 5: Compresión y Codificación****Tema 6: Herramientas de producción****Tema 7: Métricas de Calidad****COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO**

Los temas se abordarán en un orden lógico expositivo de modo incremental y no seguirán el orden estricto indicado en el listado de temas. Cada clase presencial cubrirá una parte del temario del curso. Cada prueba de evaluación parcial tendrá asociadas las partes estudiadas en clase hasta la fecha.

Prácticas de Laboratorio

Las prácticas de laboratorio emplearán diferentes frameworks de desarrollo de aplicaciones multimedia. El estudiante será capaz de construir sistemas multimedia interactivos multiplataforma.

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	TI06	0.6	15	N	-	Exposición del temario por parte del profesor (MAG)
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Aprendizaje internacional colaborativo en línea (COIL)	TI06	0.18	4.5	N	-	Tutorías individuales con el profesor (TUT)
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	TI06	1.8	45	N	-	Estudio Individual (EST)
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Prácticas	INS04 INS05 PER02 TI06	0.9	22.5	S	S	Preparación de prácticas
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	INS04 INS05 PER02 TI06	0.6	15	S	N	Resolución de problemas y casos de uso
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	INS04 INS05 PER02 TI06	0.9	22.5	N	-	Revisión sistemática de artículos y reflexión (RES)
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	INS04 INS05 PER02 SIS03 SIS04 TI06	0.72	18	N	-	Realización de prácticas de Laboratorio (LAB)
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	INS04 INS05 SIS03 SIS04 TI06	0.15	3.75	S	S	Realización de la prueba parcial 1 correspondiente a la primera mitad del temario de la asignatura (EVA)
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	INS04 INS05 SIS03 SIS04 TI06	0.15	3.75	S	S	Realización de la prueba parcial 2 correspondiente a la segunda mitad del temario de la asignatura (EVA)
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

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
Resolución de problemas o casos	15.00%	15.00%	Actividad no obligatoria y recuperable. Resolución de problemas teórico-prácticos propuestos a lo largo del curso.
Realización de prácticas en laboratorio	25.00%	25.00%	Actividad obligatoria y recuperable
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	10.00%	Actividad no obligatoria y recuperable. A realizar en las sesiones de teoría/laboratorio para los estudiantes de la modalidad continua. Los estudiantes de modalidad no continua serán evaluados de esta actividad a través de un sistema alternativo en la convocatoria ordinaria.
Prueba	25.00%	25.00%	Prueba parcial 1. Actividad obligatoria y recuperable a realizar al final de la primera mitad del periodo docente para los estudiantes de la modalidad continua. Los estudiantes de la modalidad no continua realizarán esta actividad en la fecha prevista para los exámenes finales de la convocatoria ordinaria.
Prueba	25.00%	25.00%	Prueba parcial 2. Actividad obligatoria y recuperable a realizar en la fecha prevista para los exámenes finales de la convocatoria ordinaria. Para los estudiantes de la modalidad continua en esta fecha se realizará la recuperación para la convocatoria ordinaria de la prueba parcial 1.
Total:	100.00%	100.00%	

* 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:

En las actividades obligatorias se debe obtener un mínimo de 4 sobre 10 para considerar la actividad superada y poder aprobar la asignatura. La valoración de las actividades será global y, por tanto, se debe expresar por medio de una única nota. En las actividades recuperables existe una prueba de evaluación alternativa en la convocatoria extraordinaria.

Las pruebas parciales serán comunes para todos los grupos de teoría/laboratorio de la asignatura y serán calificadas por los profesores de la asignatura de forma horizontal, es decir, cada una de las partes de las pruebas parciales serán evaluada por el mismo profesor para todos los estudiantes.

El estudiante aprueba la asignatura si obtiene un mínimo de 50 puntos sobre 100 con las valoraciones de cada actividad de evaluación y supera todas las actividades obligatorias. Para los estudiantes que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria, la calificación de las actividades superadas se conservará para la convocatoria extraordinaria. Si una actividad no es recuperable, su valoración se conservará para la convocatoria extraordinaria aunque no se haya superado. En el caso de actividades recuperables superadas, el estudiante podrá presentarse a la evaluación alternativa de esas actividades en la convocatoria extraordinaria y, en ese caso, la nota final de la actividad corresponderá a la última nota obtenida.

La calificación de las actividades superadas en cualquier convocatoria, exceptuando las pruebas parciales, se conservará para el próximo curso académico a petición del estudiante siempre que ésta sea igual o superior a 5 y no se modifique las actividades formativas y los criterios de evaluación de la asignatura en el próximo curso académico.

La no comparecencia a ninguna de las dos pruebas parciales durante el examen final supondrá la calificación de "No presentado". Si el estudiante no ha superado alguna actividad de evaluación obligatoria, la nota final en la asignatura no puede superar el 4 sobre 10.

Evaluación no continua:

Los estudiantes pueden solicitar, al principio del cuatrimestre, acogerse a la modalidad de evaluación no continua. Del mismo modo, el estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua siempre que no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50% de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50% de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación.

Los estudiantes que se acogen a la modalidad de evaluación no continua serán calificados globalmente, en 2 convocatorias anuales, una ordinaria y otra extraordinaria, evaluándose el 100% de las competencias, a través de los sistemas de evaluación indicados en la columna "Evaluación no continua".

En la modalidad de evaluación "no continua" no existe la obligatoriedad de conservar la nota obtenida por el estudiante en las actividades o pruebas (de progreso o parciales) que haya realizado en modalidad de evaluación continua.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se realizarán pruebas de evaluación para todas las actividades recuperables.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Mismas características que en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 7): Introducción	
Comentario: La asignatura se imparte en 3 sesiones semanales de 1,5h.	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Tay Vaughan	Multimedia: Making It Work, Ninth Edition, 9th Edition	McGraw-Hill		9780071832892	2014	
Savage, Terry M.	An introduction to digital multimedia (2nd Edition)	Jones and Bartlett Publishers		9781449688400	2013	
Khalid Sayood	Introduction to Data Compression, 4th Edition	Morgan Kaufmann		9780124160002	2012	
Vic Costello	Multimedia Foundations, 2nd Edition	Focal Press		9781317808909	2016	
Shahriar Akramullah	Digital Video Concepts, Methods, and Metrics: Quality, Compression, Performance, and Power Trade-off Analysis	Apress		9781430267133	2014	
Chang Wen Chen, Periklis Chatzimisios, Tasos Dagiuklas, Luigi Atzori	Multimedia Quality of Experience (QoE)	Wiley		9781118483916	2016	