GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **INGENIERÍA Y TÉCNICAS DE VIDEO Y SONIDO**
Código: 103663
Plan de estudios: **GRADO EN CINE Y CULTURA** Curso: 4
Materia:
Carácter: OPTATIVA
Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0
Horas de trabajo presencial: 0
Porcentaje de presencialidad: 0.0%
Horas de trabajo no presencial: 150
Plataforma virtual: https://moodle.uco.es/

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: PALLARES LOPEZ, VICTOR (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE COMPUTADORES
Área: TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA
Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI. PLANTA ALTA. DESPACHO E23
E-Mail: el1palov@uco.es Teléfono: 957218423

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

CG3	Que los estudiantes muestren flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevas situaciones, una actitud proactiva y positiva, así como el dinamismo necesario para abordar cambios.
CG4	Que los estudiantes sepan manejar las herramientas informáticas y conocer las nuevas tecnologías.
CE8	Que los estudiantes sepan identificar y desarrollar procesos y técnicas involucrados en la producción y posproducción de películas de cine en diversos formatos (digital, animación).
CE10	Que los estudiantes conozcan técnicas de recuperación, conservación y difusión del patrimonio cinematográfico.

GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS

En primer lugar, adquirir conocimientos de la ingeniería aplicada a la creación de estándares internacionales relacionados con la tecnología para la transimisión y difusión de video y aúdio por internet. Analizar lás tecnicas que permiten una mejor difisión del vídeo digital en función de la capacidad del canal de comunicación como son las técnicas adaptativas y analizar los métodos que permiten compartir los recursos audiovisuales en una red de área localo o extensa.
En segundo lugar, aplicar técnicas para la edición y posproducción de medios audivisuales espacialmente adaptados al medio de difusión.
En definitiva, el objetivos principal es que los alumnos trabajen con las tecnologías digitales para el tratamiento, almacenamiento y difusión de vídeo y sonido digital con el mayor grado de optimización para cada tipo de medio de difusión.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

TEMA-1. Ingeniería y técnicas aplicadas a la generación de medios audiovisuales.
- Estándarización en la industria de medios audiovisuales. Sociendad SMPTE.
- Flujo de datos en función del medio de difusión.
- Técnicas de codificación con tasa fija, variable o adaptativa.

TEMA-2. Técnicas de transmisión y difusión de canales y vídeo digital
- Técnicas de transmisicón desde la WEB (WebRTC).
- Videconferencias con servidores de datos o punto a punto.
- Estándares mundiales de difusión de vídeo digital BV3 y ATSC.

TEMA-3. Técnicas de streaming para difusión de vídeo en tiempo real.
- Fomatos avanzados de código abierto para difusión de vídeo WebM y AV1
- Contenedor desarrollados específicamenta para streaming.
- Streaming frente a la transferencia clásica.
- Protocolos SRTP y HLSy MPEG-DASH

TEMA-4. Técnicas de posproducción y transmisión con OBS Studio.
- Estudio de la Plataforma para la Transmisión de video digital.
- Técnicas de edición y posproducción para generar vídeos divulgativos.
- Técnicas para la difusión por las redes.

2. Contenidos prácticos

BLOQUE-1: APLICAR TECNICAS CON CONTENEDORES PARA VIDEO y SONIDO.
PRACTICA-1: Técnicas especiales de compresión para vídeos offline
PRACTICA-2: Técnicas especiales de compresión de vídeos para transmisión en directo
BLOQUE-2: APLICAR TECNICAS PARA LA DIFUSIÓN DE VIDEO
PRACTICA-3: Técnicas espaciales de edición con OBS Studio.

GUÍA DOCENTE

PRACTICA-4: Procesamiento del video y sonido para su transmisión o edición final.
BLOQUE-3: EDICIÓN Y POSPRODUCCIÓN DE VÍDEO EDUCACIONAL o DIVULGATIVO
PRACTICA-5: Edición y preparación de los medios para el vídeo.
PRACTICA-6: Edición y posproducción de los ejemplos divulgativos y educativos
PRACTICA-7: Generación de la presentación y posproducción final.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Educación de calidad
Industria, innovación e infraestructura

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

La metodología docente seguida para que el alumno adquiera las competencias de la asignatura se divide en:
- Actividades para el estudio y análisis con vídeos con contenido teórico. Se repartirán, del modo más equilibrado posible, a lo largo del periodo lectivo del cuatrimestre.
- Actividades académicas dirigidas que comprenden, fundamentalmente, planteamiento y resolución de ejercicios prácticos y ejemplos de aplicación para desarrollo de los contenidos correspondientes.
- Sesiones académicas prácticas correspondientes al desarrollo de los contenidos y referidas a los mismos.
- Trabajo individual. El principal trabajo individual/grupal del alumno es el estudio y asimilación de los contenidos y procedimientos de la asignatura para la adquisición de las competencias correspondientes a la misma. Además se propondrán mecanismos de seguimiento de asimilación de los contenidos. También se propondrán adicionalmente distintos experimentos adecuados a su consecución no presencial con los medios de que disponga el alumno. Dadas las características de multiplicidad tecnológica de la asignatura, se desarrollarán en paralelo los contenidos, habilidades y competencias, adecuando la cadencia de actividades (presenciales o no) al calendario y horario oficial del curso académico de forma que no suponga saturación de actividades para el alumno.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Para los estudiantes a tiempo parcial se tendrá en cuenta su condición y disponibilidad en la asignatura, tanto en el desarrollo de la misma como en su evaluación. La adaptación del estudiante a tiempo parcial a la asignatura se llevará a cabo de mutuo acuerdo entre el profesor responsable de la misma y los alumnos implicados al inicio del cuatrimestre. Para los alumnos con discapacidad se tendrá en cuente el mismo criterio. Es necesario planidicar desde el inicio del curso las actividades que seguirá el alumno y la metodología en función de las capacidades de cada alumno.

GUÍA DOCENTE

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	25
Búsqueda de información	25
Consultas bibliográficas	25
Ejercicios	50
Estudio	25
Total horas:	***150***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Cuaderno de Prácticas
Manual de la asignatura
Presentaciones PowerPoint
Resumenes de los temas

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Proyecto
CE10			X
CE8	X	X	
CG3		X	
CG4	X	X	X
Total (100%)	***20%***	***40%***	***40%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

De cada actividad de evaluación propuesta, se deberá alcanzar un mínimo de 4 sobre 10 para que se aplique su porcentaje de valoración.
1) Evaluación de las prácticas virtuales. El trabajo desarrollado en las prácticas se valoran con un 40%.
2) La entrega un proyecto se valoran con un 40%. Para los alumnos repetidores se seguirán los criterios de evaluación del presente curso pero serán respetadas las notas de trabajos realizados el año anterior.
3) El examen tipo test se valora con un 20%.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Para los estudiantes a tiempo parcial se tendrá en cuenta su condición y disponibilidad en la asignatura, tanto en el desarrollo de la misma como en su evaluación. La adaptación del estudiante a tiempo parcial a la asignatura se llevará a cabo de mutuo acuerdo entre el profesor responsable de la misma y los alumnos implicados al inicio del cuatrimestre

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Los criterios de evaluación que se aplican son los mismos con la única salvedad que para la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios se permitirá la entrega de todas las prácticas en un periodo consertado con el profesorado

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

A partir de un 9 los alumnos pueden optar a la MATRICULA DE HONOR

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

1.- INGENIERÍA DE SONIDO CONCEPTOS, FUNDAMENTOS Y CASOS PRÁCTICOS; Zafra Julian; 2018
2.- Edición de vídeo digital para profesores. Diseño y producción de materiales educativos videográficos, Fernández Batanero, J.M. 2010
3.- Curso de OBS Studio para principiantes; https://obsproject.com/
4.- Audacity->Software Open Source-> https://www.audacityteam.org/
5.- Libro de autoaprendizaje de GIMP->dis.um.es/~jfernand/0506/smig/gimp.pdf

GUÍA DOCENTE

2. Bibliografía complementaria

6.- Curso básico de OBS Studio para el sector de la educación->https://sites.google.com/view/todoparadocentes/flipped-classroom/creaci%C3%B3n-de-v%C3%ADdeos/curso-obs-studio-gratis

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Criterios de evaluación comunes

Fecha de entrega de trabajos

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.