

REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA

REALITAT VIRTUAL I REALITAT AUGMENTADA

GUÍA DOCENTE

1_ Dades d'identificació de l'assignatura

1_ Datos de identificación de la asignatura

Especialitat <i>Especialidad</i>	Diseño de Interiores / Diseño Gráfico / Diseño de Productos / Diseño de Moda				
Departament <i>Departamento</i>	Ciencias Aplicadas y Tecnología (CAT)				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	6	Curs <i>Curso</i>	2º, 3º y 4º	Semestre <i>Semestre</i>	Primero
Tipus d'assignatura <i>Tipo de asignatura</i>	Optativa				
Llengua d'impartició <i>Lengua de impartición</i>	Castellano / Valenciano				

2_ Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació

2_ Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

Familiarizarse con los conceptos básicos de la Realidad Virtual y Realidad Aumentada, y conocer las posibles aplicaciones en el campo del interiorismo, marketing, publicidad, entretenimiento, diseño.... Conocer qué dispositivos de realidad virtual existen, cómo funcionan y cómo crear App con una de las tecnología emergentes más populares en la industria del entretenimiento en la actualidad, y que además se ha ido extendiendo a otros sectores y campos como educación, decoración, retail, eventos...

Aprender a crear tu propia experiencia de realidad virtual construyéndose desde cero. Aprender a crear dinámicamente objetos y escenas 3D y manipularlos. Moverse por el mundo 3D.

Aprender a crear contenidos que mezclan imágenes reales con otras virtuales, realidad Aumentada. La realidad aumentada será una experiencia que superpondrá una capa de contexto digital utilizando dispositivos móviles y wearables. La clave está en enriquecer el contexto.

3_ Coneiximents previs

3_ Conocimientos previos

Es conveniente que el alumno haya cursado con éxito la materia Lenguaje y Técnicas Digitales de primer curso en la que se le introduce en el mundo de la informática digital. Se recomienda tener conocimientos previos de herramientas de modelado 3D.

OBSERVACIONES: Es imprescindible que los alumnos matriculados en esta asignatura traigan su propio portátil con el software necesario instalado (se les facilitará el acceso al software que se necesite).

Se recomienda configuración mínima del ordenador equipado con tarjetas gráficas de tipo Nvidia GeForce, mínimo de 8GB de RAM recomendado 16 GB, sistema operativo Windows 10-11 de 64-bits o MacOS X 10.14 o superior.

4_ Competències de l'assignatura

4_ Competencias de la asignatura

CT2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT4	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
CG2	Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
CG10	Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
CG20	Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño. (mucho)
CE9	Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.
CE10	Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño.
CE11	Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos.

5_ Resultat d'aprenentatge

5_ Resultados de aprendizaje

Resultats d'aprenentatge <i>Resultados de aprendizaje</i>	Competències relacionades <i>Competencias relacionadas</i>
RA1- Conocer que es la realidad virtual y la realidad aumentada desde sus inicio a la actualidad, y las características del software y hardware necesario para poder implementar esta tecnología.	CT2, CG10, CG20, CE10
RA2- Aprender a configurar el entorno Unity 3D para aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada	CT2, CG10, CG20, CE9, CE10
RA3- Aplicar ambas tecnologías a partir de modelos 3D.	CT4, CG2, CG10, CG20, CE9, CE10, CE11
RA4- Familiarizarse con el entorno de trabajo. Crear y editar objetos 3D, darle propiedades físicas, detección de colisiones y responder a ellas, y como seleccionar estos con los dispositivos de realidad virtual y realidad aumentada.	CT4, CG2, CG20, CE9, CE11
RA5- Conocer que es la realidad virtual y la realidad aumentada desde sus inicio a la actualidad, y las características del software y hardware necesario para poder implementar esta tecnología.	CT4, CG2, CG20, CE9, CE11
RA6- Conocer que es la realidad virtual y la realidad aumentada desde sus inicio a la actualidad, y las características del software y hardware necesario para poder implementar esta tecnología.	T4, CG2, CG10, CG20, CE9, CE10, CE11
RA7- Conocer que es la realidad virtual y la realidad aumentada desde sus inicio a la actualidad, y las características del software y hardware necesario para poder implementar esta tecnología.	CT4, CG2, CG10, CG20, CE9, CE10, CE11
RA8- Conocer que es la realidad virtual y la realidad aumentada desde sus inicio a la actualidad, y las características del software y hardware necesario para poder implementar esta tecnología.	CT4, CG2, CG10, CG20, CE9, CE10, CE11

6_ Activitats formatives

6 _ Actividades formativas

6.1. Activitats de treball presencials 6.1. Actividades de trabajo presencial			
ACTIVITATS ACTIVIDADES	METODOLOGIA D'ENSENYANÇA-APRENTATGE METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RELACIÓ AMB RESULTATS D'APRENTATGE RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	VOLUM TREBALL (Nº HORES O ECTS) VOLUMEN TRABAJO (Nº HORAS O ECTS)
Classes teòrico-pràctica <i>Clases teorico-práctica</i>	Exposició de continguts per part del professor o en seminaris, anàlisi de competències, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements en l'aula. Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	Todos	12
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	Sessions de treball en grup supervisades pel professor. Estudi de casos, projectes, tallers, problemes, estudi de camp, aula d'informàtica, laboratori, visites a exposicions/concerts/representacions/ audicions..., cerca de dades, biblioteques, en Internet, etc. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat de l'alumne. Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/representaciobúsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. nes/audiciones...	Todos	30
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. <i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>	Todos	2
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada i en grup reduït. Període d'instrucció i/o orientació realitzat per un tutor/a amb l'objectiu de revisar i discutir els materials i temes presentats en les classes, seminaris, tallers, lectures, realització de treballs, projectes, etc. Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc. El profesor permanecerá en el aula correspondiente durante el tiempo dedicado a tutoría.	Todos	14
Avaluació <i>Evaluación</i>	Conjunt de proves (audicions, orals i/o escrites) empleades en l'avaluació inicial, formativa o additiva de l'alumne. <i>Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.</i>	Todos	5
SUBTOTAL			63

6.1. Activitats de treball autònom

6.1. Actividades de trabajo autónomo

ACTIVITATS ACTIVIDADES	METODOLOGIA D'ENSENYANÇA-APRENTATGE METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RELACIÓ AMB RESULTATS D'APRENTATGE RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	VOLUM TREBALL (Nº HORES O ECTS) VOLUMEN TRABAJO (Nº HORAS O ECTS)
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	<i>Estudi de l'alumne/a: preparació i pràctica individual de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït.</i> <i>Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	Todos	65
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Preparació en grup de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	Todos	20
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congressos, conferències,... Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...	Todos	2
SUBTOTAL			87
TOTAL			150

7_ Continguts de l'assignatura

7_ Contenidos de la asignatura

BT1. Introducción a las Realidades Extendidas, dispositivos, software y hardware.

BT2. Introducción a los motores de juegos para aplicaciones de RV y RA.

BT3. Experiencias de realidad aumentada.

BT4. Experiencias de realidad virtual.

BT5. Publicación e instalación de las Apps de realidad virtual y realidad aumentada en distintas plataformas.

8_ Sistema d'avaluació i qualificació

8 _ Sistema de evaluación y calificación

Aspectes generals

Aspectos generales

La matrícula en cualquier asignatura está limitada a cuatro convocatorias.

En cada curso académico tendrán lugar dos convocatorias por asignatura, primera y segunda convocatoria respectivamente.

La directora o el director del centro podrá autorizar, a petición del estudiante, con carácter excepcional y por causas objetivas debidamente justificadas, como por ejemplo enfermedad grave o cualquier otra causa de fuerza mayor, la renuncia a una convocatoria por curso académico.

La directora o director de los centros superiores podrá autorizar, a petición del estudiante, con carácter excepcional y por causas objetivas debidamente justificadas, como por ejemplo enfermedad grave o cualquier otra causa de fuerza mayor, una nueva y única convocatoria. En caso de resolución negativa, se podrá recurrir en alzada ante la Dirección del ISEACV.

El alumnado que no supere la asignatura optativa correspondiente deberá acogerse a la oferta de asignaturas optativas del curso siguiente.

Se entiende que el alumnado ha perdido la evaluación continua cuando incumple el mínimo requerido de asistencia, que será igual o superior al 80% del porcentaje total de presencialidad previsto en los respectivos planes de estudio.

Cada profesor/a que imparte esta asignatura, redactará un documento denominado *Aplicación de la guía docente* en el que se especifican más detalladamente las actividades formativas, metodología, temporalización, criterios e instrumentos de calificación, sistemas de recuperación y, en su caso, medidas de apoyo no curriculares para deportistas de élite, personal técnico, entrenador, personal arbitral y juez de élite y las adaptaciones no curriculares para el alumnado con necesidades educativas específicas reconocidas.

La *Aplicación de la guía docente* se hará pública a los estudiantes al inicio de cada curso escolar.

La evaluación del proceso de aprendizaje del estudiante se basará en el grado y nivel de adquisición y consolidación de las competencias transversales, generales y específicas definidas en esta asignatura.

Las calificaciones de cada convocatoria se expresarán del 0 al 10, como No Presentado o como Matrícula de honor.

La condición de “no presentado” consume convocatoria.

La mención de “Matrícula de honor” podrá ser otorgada a quienes hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de las personas matriculadas en una asignatura en el

correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

El alumnado podrá consultar sus calificaciones a través de ARTIC en las fechas especificadas en los calendarios de evaluación de cada convocatoria.

Además de estos aspectos generales, se atenderá a lo dispuesto en las instrucciones de inicio de cada curso académico que se publican en la web del ISEACV.

1ª Convocatòria: alumnat amb avaluació contínua

1ª Convocatoria ordinaria: alumnado con evaluación continua

Instrumento de evaluación	Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado
Ejercicios Instrumentales	RA1, RA2, RA3, RA4	20 %
Trabajos complejos de animación (no instrumentales)	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8	30 %
Trabajo final	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8	50 %

1ª Convocatòria: alumnat amb pèrdua d'avaluació contínua

1ª Convocatoria: alumnado con pérdida de evaluación continua

Instrumento de evaluación	Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado
Trabajos complejos de animación (no instrumentales)	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8	15%
Trabajo final	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8	33 %
Prueba práctica final	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8	52 %

2ª CONVOCATÒRIA: sistema de recuperació

2ª CONVOCATORIA: Sistema de recuperación

Todo el alumnado que no haya aprobado la asignatura en convocatoria ordinaria, tendrán derecho a la convocatoria extraordinaria, teniendo que presentar todos los trabajos exigidos durante el semestre, a excepción de los ejercicios instrumentales. Los criterios de evaluación serán los mismos que en la convocatoria ordinaria con pérdida de evaluación continua.

Reclamació de qualificacions

Reclamación de calificaciones

Si una vez efectuadas por el profesor/a las aclaraciones solicitadas, a la vista de las pruebas y otros medios que le sirvieran como elementos de juicio para calificar, se mantiene la reclamación, esta se presentará mediante escrito motivado dirigido a la dirección del centro dentro del plazo de reclamaciones de la convocatoria establecido en el calendario de evaluación.

La directora o el director tendrá que emitir y notificar resolución en el plazo de cinco días desde la recepción de la reclamación, a la vista del informe redactado por una comisión que convocará a tal efecto.

Contra la resolución de la directora o el director se podrá interponer recurso de alzada ante la Dirección del ISEACV en el plazo de un mes a contar a partir del día siguiente del día en que tenga lugar la notificación o publicación del acto.

9_ Bibliografia

9 _Bibliografía

Hohstadt, Thomas. 2019. *La era de la Realidad Virtual*.

Bailenson, Jeremy. 2019. *Realidad Virtual (Acción empresarial)*. Ed. LID.

López Sandoval, Carlos. 2019. *Unity. Aprende a desarrollar Videojuegos*.

Altadill Izura, Pello Xabier. 2019. *Introducción a Unity: Introducción al desarrollo de videojuegos con Unity 2D*.

Tutoriales de manejo del programa UNITY 3D en webs y en revistas especializadas.

Asset store. <https://www.assetstore.unity3d.com/en/#!/search/page=1/sortby=price/query=category:7>

10_ Control de modificaciones

10_Control de modificaciones

Revisión	Modificación	Fecha
0	Generación del documento según la plantilla <i>Guía docente</i> establecida en el procedimiento <i>PROGRAMAS FORMATIVOS. Control, revisión y actualización de los programas formativos</i> del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad.	17/07/2025

Elaborado, revisado y aprobado en el Departamento de CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA