



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Realidad Virtual en la Empresa Digital

1. Denominación de la asignatura:

REALIDAD VIRTUAL EN LA EMPRESA DIGITAL

Titulación

Grado en Tecnologías Digitales para la Empresa

Código

8982

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Programación II

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Departamento de Digitalización

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Pendiente de contratar

4.b Coordinador/a de la asignatura

Nuño Basurto Hornillos

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Curso 1º - Semestre 2º

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Estar matriculado y haber cursado previamente Fundamentos de la Programación.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

9. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

CT5 - Capacidad de gestión de la información.

CT8 - Aprendizaje y trabajo autónomo. Formación continua y permanente.

CT11 - Comunicarse con personas expertas y no expertas en la materia.

CT13 - Creatividad.

GC8. COMPETENCIA PARA REALIDAD VIRTUAL

GC8.1. Comprender y diferenciar las características relacionadas con la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) o su combinación, identificada como realidad híbrida (MR).

GC8.2. Capacidad para desarrollar proyectos realizados con estas tecnologías atendiendo a su aplicación en entornos 4.0.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
- Comprender las características y diferencias principales entre sistemas de realidad virtual, aumentada y mixta. - Ser capaz de diseñar una experiencia de realidad virtual sólida y eficaz. - Ser capaz de crear entornos e interfaces de usuario de realidad virtual.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Fundamentos de Realidad Virtual Historia de la Realidad Virtual Conceptos básicos de óptica El sistema visual humano Hardware de visualización



Conceptos avanzados Motores físicos y Realidad Virtual Personajes Realidad Virtual háptica e interacción Prácticas Programación básica en Unity Programación explícita en Unity de Realidad Virtual Programación descriptiva de entornos 3D interactivo Programación con dispositivos hápticos.
10.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Martínez, Jose M. Martínez, Antonio. Navarro, Fernando. , (2018) Realidad virtual y realidad aumentada., Madrid : RA-MA Editorial, ISBN : 84-9964-783-9,
Murray, Jeff W., (2014) C# game programming cookbook for Unity 3D, 1st edition, Boca Raton, Florida : CRC Press, ISBN : 1-4665-8140-9,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA Okita, Alex, (2014) Learning C# programming with unity 3D, 1st edition, Boca Raton, FL : A K Peters/CRC Press, an imprint of Taylor and Francis, ISBN : 0-429-10260-7,
10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8982&auth=SAML



11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CT5, GC5, GC8	10	10	20
Clases prácticas. Prácticas de laboratorio	CT5, CT13, GC5	10	20	30
Trabajo autónomo del alumno: Lecturas y recensiones. Resolución de problemas. Realización de trabajos, informes y memorias	CT8, CT11, GC8	7	18	25
Total		27	48	75

12. Sistemas de evaluación:

Se deberá obtener mas de un 3.5 en cada uno de los procedimientos para que se pueda hacer media. La asignatura se considerará superada cuando se alcance un 5.0 de nota media entre todos los procedimientos.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Seguimiento de la materia	20 %	0 %
Trabajo obligatorio	40 %	50 %
Prueba parcial	20 %	25 %
Prueba final	20 %	25 %



Total	100 %	100 %
--------------	--------------	--------------

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el Departamento en esta guía docente, podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una "evaluación excepcional", según el procedimiento establecido.

La evaluación excepcional consistirá en los mismos procedimientos indicados para la segunda convocatoria.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Bibliografía disponible en la Biblioteca (digitalmente).

Plataforma UBUvirtual.

Tutorías individualizadas o en grupo.

14. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios oficiales publicados por la E.P.S.

15. Idioma en que se imparte:

Español