



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

Datos Generales

Asignatura: SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS

Carácter: BÁSICA

Créditos ECTS: 6 ECTS

Curso: 2º

Distribución temporal: semestre, año, etc.: 1r SEMESTRE

Idioma de impartición: CASTELLANO

Presentación de la asignatura:

En la asignatura de Sistemas Operativos y Redes, se explorará diversos aspectos fundamentales para la gestión eficiente de sistemas informáticos. Se estudiará la gestión de procesos, incluyendo la planificación y la comunicación entre ellos. Además, se abordará la asignación de memoria dinámica y el concepto de memoria virtual. La arquitectura del sistema de E/S y los drivers serán analizados en detalle, junto con sistemas de ficheros y directorios. Se examinarán técnicas y medios de transmisión de datos, así como protocolos de enlace y redes de área local. También se estudiarán los protocolos de red, encaminamiento, transporte, la arquitectura TCP/IP e Internet, proporcionando una comprensión completa de la infraestructura necesaria para la comunicación y la operación de sistemas informáticos modernos.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)

Contenidos (CON)	CO1	Conocer la arquitectura de los computadores, así como de las características, funcionalidades y estructura de los sistemas operativos y las redes de computadores.
	CO2	Conocer los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
	CO8	Comprender y evaluar los contenidos básicos de la programación en el ámbito del videojuego: programación estructurada, diseño de algoritmos, sistemas operativos, redes de computadores, inteligencia artificial para personajes de videojuegos.
	CO9	Diseñar e implementar los programas y componentes de principal uso en la industria del videojuego: programas sencillos (de sistema operativo, de comunicaciones por red), programas de tamaño medio, middleware para contenidos interactivos, componentes en red, así



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

		como el comportamiento de personajes no jugadores.
	CO12	Analizar y evaluar el onboarding (entrada) y el equilibrio de un juego, la usabilidad de las interfaces de usuario y el impacto en la jugabilidad de la ubicación de las cámaras.
	CO13	Aplicar herramientas profesionales de prototipado y creación de niveles en videojuegos y principales motores de desarrollo de videojuego (como Unity o Unreal).
Habilidades (COM)	C2	Aplicar los esquemas conceptuales básicos de la Física en la resolución de problemas físicos, identificando los principios físicos relevantes mediante el uso de simulaciones por ordenador.
Destrezas (H)	H1	Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.

Contenido de la Asignatura*

- Gestión de procesos: planificación y comunicación.
- Asignación de memoria dinámica y memoria virtual.
- Arquitectura del sistema de E/S y drivers.
- Sistemas de ficheros y directorios.
- Técnicas y medios de transmisión de datos.
- Protocolos de enlace y redes de área local.
- Protocolos de red y encaminamiento.
- Protocolos de transporte.
- Arquitectura TCP/IP e Internet.

(*El contenido desarrollado está disponible en la Programación Docente de la asignatura publicada en el Campus Virtual de la Universidad)

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo
MD2	Estudio de casos
MD3	Aprendizaje basado en problemas
MD4	Aprendizaje basado en proyectos
MD5	Aprendizaje cooperativo



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

MD6	Tutorías
-----	----------

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica	15	100
AF2: Clase prácticas	25	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales)	30	0
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales)	3	100
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante	75	0
AF6: Pruebas de evaluación	2	100
Total	150	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1 Evaluación de la asistencia y participación del estudiante	5	15
SE2 Evaluación de trabajos	20	40
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes	30	60

El estudiantado posee dos opciones de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

- Evaluación única con una convocatoria/año.
- En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiante acogerse a la evaluación única (examen único).
- No se permite el cambio del sistema de evaluación escogido por el estudiante a lo largo del curso.
- El estudiante que desee acogerse a la evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo justifique dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio del curso.
- Si el estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y pasará automáticamente a convocatoria extraordinaria.
- Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor responsable de la asignatura.
- De manera excepcional, el docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continúe en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.
- El estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.
- El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.
 - 0-4,9: Suspenso (SS).
 - 5,0-6,9: Aprobado (AP).
 - 7,0-8,9: Notable (NT).
 - 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor»
- Será considerado no presentado (NP) el estudiante matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas ortográficas en la calificación final.
- El plagio está prohibido tanto en los trabajos como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:
 - Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
 - Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30% no será evaluado.

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Andrew S., T. (2009) Sistemas Operativos Modernos. Prentice Hall
- Stallings, W. (2005) Sistemas Operativos: Aspectos Internos y Principios de Diseño. Grupo Anaya Publicaciones Generales
- Tanenbaum, A. S., Feamster, N., & Wetherall, D. J. (2021). *Computer Networks, Global Edition*. Pearson Higher Ed.

Bibliografía Complementaria

- Stallings, W. (2013). *Operating Systems: Internals and Design Principles* (7th ed.). Pearson Education.
- Kurose, J. F., & Ross, K. W. (2017). *Computer Networking: A Top-Down Approach* (7th ed.). Pearson.

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- Game Development Stack Exchange: <https://gamedev.stackexchange.com/>