



Centro adscrito



GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS

PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

ENTORNOS OPERATIVOS Y PLATAFORMAS

CURSO ACADÉMICO 2017 – 2018

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Título:	Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos
Módulo:	Módulo Ciencias Aplicadas y Tecnología
Denominación de la asignatura:	Entornos operativos y plataformas
Código:	40026
Curso:	Tercero
Semestre:	Primer cuatrimestre
Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa):	Obligatoria
Créditos ECTS:	3
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Profesor:	Eduardo Nodar, Lara Sánchez Coterón, Carolina García Vázquez
Lengua vehicular:	Español
Página web: www.esne.es	

2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

Profesor:

Eduardo Nodar

Datos de contacto:

eduardo.nodar@esne.es

TUTORÍAS ACADÉMICAS: consultar en el Campus Virtual el documento "horarios de tutorías - Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos"

Profesor:

Lara Sánchez Coterón

Datos de contacto:

lara.sanchez@esne.es

TUTORÍAS ACADÉMICAS: consultar en el Campus Virtual el documento "horarios de tutorías - Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos"

Profesor:

Carolina García Vázquez

Datos de contacto:

carolina.garcia@esne.es

TUTORÍAS ACADÉMICAS: consultar en el Campus Virtual el documento "horarios de tutorías - Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos"

3. REQUISITOS PREVIOS

Esenciales:

Los propios del título.

Aconsejables:

Los propios del título.

4. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.

Esta asignatura pertenece a la rama de Ingeniería y Arquitectura y es una materia de Expresión Gráfica e Informática.

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

Esta asignatura se relaciona con:

- Tecnología del Videojuego
- Motores Gráficos y Plugins.

Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

A través de esta asignatura se pretende que el alumno tenga conocimiento de los estándares de comunicación en plataformas distribuidos que le permitan el desarrollo futuro de nuevas aplicaciones y videojuegos con conexión.

Las prácticas ayudarán al alumno a consolidar los conocimientos adquiridos, donde se diseñarán y desarrollarán aplicaciones en las dos partes de la conexión para que obtengan la visión global de un sistema distribuido.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA

COMPETENCIAS GENERALES

CG10. Conocerá las especificaciones tecnológicas de las distintas plataformas de ejecución de videojuegos y sabrá tener en cuenta estas características para contextualizar el diseño y el desarrollo de un videojuego.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE22. Será capaz de comprender la fundamentación y el manejo de diversos entornos, plataformas y sistemas operativos del ámbito del videojuego.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA

- El alumno conocerá los estándares de comunicación más utilizados en las plataformas de videojuegos.
- Podrá utilizar sus conocimientos en el diseño y desarrollo de aplicaciones distribuidas para otras asignaturas que tengan necesidades de conexión.
- Conocerá herramientas de desarrollo de aplicaciones de cliente basadas en Android.

6. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

Breve descripción de los contenidos

- Introducción a las arquitecturas de comunicación. Protocolos de comunicación.
- Desarrollo de aplicaciones en Android:
 - Herramientas de desarrollo
 - Compilación
 - Elementos gráficos nativos
 - Manejo de eventos y comunicaciones
- Comunicación distribuida sobre HTTP:
 - Protocolos ad hoc
 - API REST
- Sockets orientados y no orientados a la conexión

Temario detallado

Tema 1. Introducción a la programación en Android

- Conceptos básicos
- Compilación y dependencias
- Niveles de API
- AndroidManifest
- Herramientas de desarrollo: Android Studio

Tema 2. Interfaz gráfica en Android con elementos nativos

- Layouts
- Vistas
- Manejo de eventos

Tema 3. Elementos de comunicación en Android

- Servicios
- Envío de mensajes entre Activities
- Conexión con elementos externos

Tema 4. Introducción a las arquitecturas de comunicación

- La computación distribuida
- Tipos de arquitecturas de comunicación
- Modelos orientados a la conexión y no orientados a la conexión

Tema 5. Protocolos de comunicación

- Protocolos de comunicación basados en estándares
- Protocolos a nivel de aplicación
- Modelo cliente-servidor

Tema 6. Comunicación distribuida a nivel de aplicación

- Introducción al protocolo HTTP
- Estados del protocolo HTTP

- Métodos de comunicación sobre HTTP
- Creación de protocolos *ad hoc*
- Web services
- API REST
- API de terceros

Tema 7. Sockets

- Orientados a la conexión sobre TCP
- No orientados a la conexión sobre UDP
- Web socket

7. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
Tema 1. Introducción a la programación en Android	Septiembre-Octubre
Tema 2. Interfaz gráfica en Android con elementos nativos	Octubre
Tema 3. Elementos de comunicación en Android	Octubre
Tema 4. Introducción a las arquitecturas de comunicación	Noviembre
Tema 5. Protocolos de comunicación	Noviembre
Tema 6. Comunicación distribuida a nivel de aplicación	Diciembre-Enero
Tema 7. Sockets	Enero

8. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	COMPETENCIAS RELACIONADAS	HORAS PRESENC.	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS
Clases teóricas	Exposición de los temas. Explicar planificación de la asignatura: programa, apuntes y bibliografía. Repasos al inicio de la clase. Resolución de dudas: temas y lecturas. Pruebas de evaluación.	CG10, CE22	20	10	30
Clases prácticas	Resolución de ejercicios. Debates sobre los temas y especialmente sobre ejercicios y lecturas. Presentaciones. Pruebas de evaluación.	CG10, CE22	10	20	30

Tutorías	Preparación de clase mediante lectura de los temas. Planificación de debates y comentarios mediante la preparación de las lecturas. Resolución de ejercicios. Comentarios y resolución de dudas presencialmente o por correo electrónico.	CG10, CE22	5	-	5
Trabajo personal del alumno	Lecturas: preparación y búsqueda de información complementaria. Estudio personal. Preparación de comentarios y debates. Tutorías libres y voluntarias.	CG10, CE22	-	30	30

9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Exámenes/Pruebas objetivas	- Examen final escrito.	40%
Trabajos y Proyectos individuales y/o cooperativos	-Defensa del trabajo y correcta utilización de las bases (10%) Correcto uso de las técnicas (40%)	50%
Asistencia Participativa	-Participación en clase, realización de ejercicios de clase y trabajos opcionales y actitud frente a los contenidos de la asignatura (10%)	10%

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

Para superar la asignatura es necesario obtener una nota media de 5 puntos. Para realizar la media, la nota de la parte de Exámenes/Pruebas objetivas debe sumar más de 4,5 puntos, y la parte de Prácticas debe superar los 5 puntos.

Asistencia a Clase

- La asistencia a clase es obligatoria. Sin una asistencia demostrada de al menos un 80%, el profesor tendrá la potestad de no dejar al alumno presentarse a examen. No es necesario justificar las faltas, y por lo tanto, no se admitirán justificantes de las mismas.
- La Dirección/Coordinación de la Titulación podrá considerar situaciones excepcionales, previo informe documental, debiendo ser aprobadas por la Dirección Académica de ESNE.
- Se exigirá puntualidad al alumno en el comienzo de las clases. Una vez transcurridos diez minutos de cortesía, el profesor podrá denegar la entrada en el aula.

Actitud, asistencia y participación

Esta parte de la puntuación queda reservada a la valoración que tenga el profesor de cada alumno en función de su actitud de trabajo en la asignatura. Se tendrán en cuenta aspectos tales como la asistencia a clase y a tutorías, la participación en actividades planteadas en el aula o asignadas con carácter optativo, la iniciativa personal a la hora de trabajar la materia, etc.

Prácticas

- Para aprobar las prácticas es obligatorio entregar todas ellas y obtener en cada una al menos 5 puntos (resultado de la propia entrega y su defensa oral).
- No es posible aprobar la asignatura sin haber aprobado todas las prácticas encargadas durante el semestre, por lo que la no entrega de una de ellas supondrá suspender la asignatura.
- Las prácticas deben entregarse en las fechas que solicite el profesor. Los retrasos en las entregas supondrán sanciones en la nota que dependerán del tiempo de retraso.
- El profesor de la asignatura publicará con suficiente antelación la fecha límite para la entrega de las prácticas, así como la fecha para su defensa. No se admitirán entregas fuera de plazo, salvo situaciones excepcionales previamente estudiadas por el equipo docente.
- En los trabajos en grupo, la calificación será individual por cada alumno, atendiendo a criterios de conocimiento de la materia, esfuerzo, presentación, asistencia a tutorías, etc. Por tanto, miembros de un mismo grupo pueden tener calificaciones diferentes.

Evaluación Ordinaria

Para superar la asignatura es necesario obtener una nota media de 5 puntos. Para realizar la media, la nota de la parte de Exámenes/Pruebas objetivas debe sumar más de 4,5 puntos, y la parte de Prácticas debe superar los 5 puntos.

Evaluación Extraordinaria

- En la evaluación extraordinaria, los alumnos deberán presentar las prácticas que no hayan sido aprobadas en convocatoria ordinaria. Se anunciará oportunamente la fecha límite para la entrega de prácticas y la fecha de defensa de las mismas.
- Igualmente, los alumnos que no superaron el 4,5 en el examen en convocatoria ordinaria deberán realizar de nuevo el examen en evaluación extraordinaria.
- Los alumnos que en convocatoria ordinaria tuviesen aprobado el examen o las prácticas no tendrán que realizarlas de nuevo, manteniendo su nota.

10. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

Android Developers. <https://developer.android.com/index.html>

L. Richardson, S. Ruby, *RESTful Web Services*, ed. O'Reilly, mayo 2007.

RFC 2616, *Hypertext Transfer Protocol HTTP/1.1*, junio de 1999.
<https://tools.ietf.org/html/rfc2616>

Bibliografía complementaria

B. Phillips, C. Stewart, K. Marsicano, *Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide*, ed. Big Nerd Ranch, 3ª edición.

J. T. Gironés, V. Carbonell, C. Vogt *et al.* *El gran libro de Android avanzado*, Ed. Marcombo, 1ª ed. 2013. <http://www.androidcurso.com/images/pdf/Codigo-libro-avanzado.pdf>