26-27

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

CÓDIGO 23304998

UNED

26-27

SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

CÓDIGO 23304998

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES
Código	23304998
Curso académico	2026/2027
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Esta guía proporciona unas orientaciones generales sobre la asignatura. Se recomienda que se realice una lectura completa de la misma para formar una idea completa de la temática de la asignatura y la metodología de trabajo a seguir para alcanzar los objetivos fijados.

La asignatura “Sistemas Operativos y Redes” está enmarcada como parte del programa de máster universitario en “Formación del profesorado” y se imparte en el primer semestre del curso, consta de 5 créditos ECTS y tiene carácter obligatorio.
El objetivo de esta asignatura es múltiple:

1. Reforzar el conocimiento teórico y práctico de los alumnos en el área de los Sistemas Operativos y las Redes de Computadores.
2. Fomentar la aplicación de dicho conocimiento en la docencia de la Informática.
3. Incentivar y evaluar de manera crítica el uso de las TIC en educación.

En la actualidad casi cualquier sistema informático está formado por múltiples computadores que pueden tener muy diversas características. El software encargado de gestionar las características particulares del hardware de cada computador se denomina “sistema operativo”. Además, este software actúa como interlocutor entre el usuario y los recursos del sistema, siendo indispensable para su uso. Por otra parte, el funcionamiento de dichos sistemas implica la comunicación entre múltiples computadores. Por tanto, el conocimiento de los sistemas operativos, su configuración y uso, así como los métodos de comunicación entre computadores y entre los diferentes dispositivos que los conforman representa un requisito indispensable para cualquier profesional del sector.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La realización de esta asignatura requiere que el alumno disponga de conocimientos a nivel universitario de las materias tratadas: sistemas operativos y redes de computadores, así como de la programación imperativa en lenguaje C. También es recomendable el conocimiento de arquitectura de computadores, estructuras de datos e inglés.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	VICTORINO SANZ PRAT (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	vsanz@dia.uned.es
Teléfono	91398-9469
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos	DAVID MORENO SALINAS
Correo Electrónico	dmoreno@dia.uned.es
Teléfono	91398-7942
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El alumno podrá ponerse en contacto directo con el equipo docente preferiblemente mediante correo electrónico o el curso virtual. También mediante tutorías presenciales o telefónicas en los horarios indicados a continuación:

D. Victorino Sanz Prat
Teléfono: +34 913989469
Correo electrónico: vsanz@dia.uned.es
Despacho: 6.14
Horario tutoría: lunes lectivos de 10:00 a 14:00.

D. David Moreno Salinas
Teléfono: +34 913987942
Correo electrónico: dmoreno@dia.uned.es
Despacho: 6.14
Horario tutoría: martes lectivos de 10:00 a 14:00.

El departamento se encuentra ubicado en el edificio de la Escuela Técnica de Ingeniería Informática de la UNED situado en la C/ Juan del Rosal 16, 28040 Madrid. Indicaciones sobre cómo acceder a la Escuela se encuentran disponibles en:

UNED Inicio >>Tu Universidad>> Facultades y Escuelas >>ETS de Ingeniería Informática >>Como llegar.
Las consultas sobre los contenidos o sobre el funcionamiento de la asignatura se plantearán preferentemente en el curso virtual, utilizando los foros públicos. Si el alumno no puede acceder a los cursos virtuales, o cuando necesite privacidad, se podrá poner en contacto con el equipo docente mediante correo electrónico.
Puesto que se dispone de un curso virtual, la participación en el mismo mediante el planteamiento de preguntas, así como la participación en los debates que pueden surgir

entorno a las mismas será de gran ayuda. No sólo se enriquece el que recibe la respuesta a su pregunta sino el que la responde dado que pone a prueba los conocimientos adquiridos hasta ese momento.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

CG1 - Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.

CG2 - Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG3 - Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

CG4 - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

CG5 - Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.

CG6 - Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de

decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.
CG7 - Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.
CG8 - Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
CG9 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.
CG10 - Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época.
CG11 - Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.
CG12 - Formar en el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, desde el respeto y promoción de los derechos humanos y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE4 - 4.Complementos para la formación disciplinar 4.1. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas. 4.2. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las disciplinas correspondientes y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de la misma. 4.3. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares. 4.4. En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones. 4.5. En el caso de la orientación psicopedagógica y profesional, conocer los procesos y recursos para la prevención de problemas de aprendizaje y convivencia, los procesos de evaluación y de orientación académica y profesional.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje de la asignatura son:
RA1 - Conocer el funcionamiento básico de un sistema operativo.
RA2 - Saber instalar y mantener sistemas operativos.
RA3 - Saber administrar sistemas operativos. Conocer los fundamentos de la transmisión de datos digitales.
RA4 - Conocer la arquitectura y protocolos de Internet.
RA5 - Saber instalar y mantener las principales aplicaciones para acceso remoto, transferencia de archivos, correo y gestión de Internet.
RA6 - Ser capaz de analizar y de diseñar sistemas de comunicación basados en redes.

CONTENIDOS

Sistemas Operativos

1. Instalación y configuración.
2. Funcionamiento interno.
3. Administración.
4. Seguridad.

Redes de Computadores

1. Introducción a las redes de computadores
2. Nivel de enlace
3. Nivel de red
4. Nivel de transporte

METODOLOGÍA

La metodología será la propia de la UNED, basada en una educación que puede realizarse totalmente a distancia con el apoyo de las tecnologías de la información y el conocimiento. Inicialmente esta guía explica el plan de trabajo propuesto para la asignatura y proporciona orientaciones sobre el estudio y las actividades que debe realizar. Además, en esta guía se da información sobre cómo está organizada la asignatura, cómo utilizarla y qué papel están llamados a desempeñar los materiales y medios que se van a utilizar para llevar a cabo su estudio, así como qué actividades y prácticas se pondrán en marcha, qué calendario deben seguir para realizarlas y cómo debe enviar los documentos y trabajos a realizar.

El desarrollo de la asignatura será eminentemente práctico, tratando de asentar los conocimientos del alumno por medio de una serie de trabajos prácticos, y en su caso completando dichos conocimientos por medio de búsquedas de documentación adicionales.

La distribución del tiempo de estudio de la asignatura que se proporciona a continuación es orientativa, ya que no puede ser rigurosa pues depende del tipo de alumno que curse la asignatura.

1. Trabajo con contenidos teóricos, lectura de orientaciones, intercambio de información con el equipo docente, etc. puede suponer hasta un 20%.
2. Trabajo autónomo, donde se incluye el estudio de los contenidos teóricos, la realización de los ejercicios libres u obligatorios, los trabajos prácticos, la realización de las pruebas de evaluación a distancia, puede suponer el 80% restante.

La metodología prevista para esta asignatura se basa fundamentalmente en la realización de una prueba de evaluación a distancia (PED) sobre los contenidos de la asignatura. La mayoría de los contenidos teóricos sobre los que trata la asignatura deben ser familiares para el alumno, por lo que su estudio en profundidad no está contemplado en este plan de trabajo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: No

Descripción

Trabajo práctico de investigación sobre la docencia y aplicación de la Informática en la Enseñanza Secundaria, Bachillerato y FP.

Criterios de evaluación

La calificación del trabajo constituye la totalidad de la nota de la asignatura, por lo que debe considerarse su desarrollo como un examen.

Algunos puntos que se tendrán en cuenta para evaluar el trabajo son:

Calidad y presentación de la memoria

Originalidad de la propuesta

Grado de descripción del trabajo propuesto

Claridad de los conceptos desarrollados

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final: 100%

Fecha aproximada de entrega: El viernes anterior a la primera semana de pruebas presenciales de la convocatoria de febrero.

Comentarios y observaciones

Debe tenerse en cuenta que cualquier sospecha de copia o plagio, ya sea entre diversos alumnos o de cualquier otra fuente, supondrá un suspenso automático en la asignatura.

Cualquier cita literal de otra fuente deberá ir entre comillas, con el texto en cursiva, y añadiendo la referencia bibliográfica de la fuente original.

No se permite el uso de ningún tipo de herramienta de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) para el desarrollo de este trabajo.

El equipo docente se reserva la posibilidad de realizar una entrevista personal al alumno para evaluar el trabajo entregado. La valoración de esta entrevista, en caso de realizarse, deberá ser positiva para poder superar la asignatura.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final corresponde al 100% de la nota del trabajo práctico.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788420544625
Título: SISTEMAS OPERATIVOS 5ª edición
Autor/es: Stallings, William
Editorial: PEARSON ALHAMBRA

ISBN(13): 9789702601623
Título: REDES DE COMPUTADORAS
Autor/es: Tanenbaum, Andrew S.
Editorial: PEARSON-PRENTICE HALL

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9786074420463
Título: SISTEMAS OPERATIVOS MODERNOS 3ª Edición 2009 edición
Autor/es: Tanenbaum, Andrew S.
Editorial: Pearson Prentice Hall

ISBN(13): 9788492948475
Título: FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS 2011 edición
Autor/es: Jose Manuel Díaz; Joaquin Aranda; Rocio Muñoz; Dictino Chaos

Editorial: SANZ Y TORRES

ISBN(13): 9789681861681
Título: SISTEMAS OPERATIVOS (6ª Edición) 2002 edición
Autor/es: Silberschatz, Abraham; Gagne, Greg; Galvin, Peter B.
Editorial: LIMUSA WILEY

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los recursos que brinda la UNED al estudiante para apoyar su estudio son de distintos tipos, entre ellos cabe destacar.

1. Plan de trabajo y orientaciones para su desarrollo, accesible desde el Curso virtual.
2. Curso virtual: Su uso es ineludible para cualquier estudiante, tendrá las siguientes funciones:
   a. Atender y resolver las dudas planteadas en los foros siguiendo el procedimiento que indique el Equipo docente.
   b. Indicar la forma de acceso a diverso material multimedia de clases y video-tutoriales, que se consideren apropiados.
   c. Establecer el calendario de actividades formativas.
   d. Ser el medio para realizar pruebas de nivel y evaluación continua.
3. Además de los recursos anteriores, el uso de la Biblioteca, donde el estudiante podrá encontrar solución autónoma a distintas cuestiones, dada la gran cantidad de material existente en ellas.
4. Internet: Existen muchos recursos en Internet en los que el estudiante se puede basar para un mayor aprovechamiento del estudio. Con frecuencia se remitirá a ellos.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.