

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Sistemas Operativos

Descripción: La asignatura de Sistemas Operativos permite a los estudiantes tomar contacto con el principal programa de sistemas del ordenador que es el sistema operativo, este es uno de los programas más importantes que tenemos en el ordenador, ya que mediante él, es que los usuarios pueden iniciar, controlar y manejar la ejecución de procesos y programas en el ordenador así como también administrar todos los recursos con los que se cuentan, incluyendo la CPU, la memoria, dispositivos y el sistema de ficheros. La asignatura también describe las principales arquitecturas o diseños que pueden presentarse en los sistemas operativos y como los usuarios pueden hacer uso del Sistema Operativo como una interfaz a través de la cual pueden expresar cuáles son sus requerimientos y necesidades para poder ejecutar, consultar y controlar los procesos y las informaciones de operación del ordenador. También se estudian y analizan las principales tendencias actuales y futuras del desarrollo de este tipo de Sistemas.

Carácter: Obligatoria

Créditos ECTS: 6

Contextualización: El programa de esta asignatura ofrece una serie de contenidos que le permiten al estudiante incrementar su conocimiento de la operación y gestión de los equipos informáticos, contribuyendo a la formación integral del estudiante a través de una serie de contenidos específicos, así como también con la adquisición de competencias generales en el análisis y resolución de problemas.

Modalidad: Online

Temario:

1. Introducción a los sistemas operativos
2. Gestión de procesos
3. Gestión de memoria
4. Gestión de la entrada/salida y ficheros
5. Tendencias futuras en los sistemas operativos

Competencias:

CG4 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

CG5 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

CG8 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se

apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

R5 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

R10 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.

Actividades Formativas:

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases expositivas	30	60
Prácticas de laboratorios virtuales	50	20
Tutorías	30	0
Trabajo Autónomo	150	0
Prácticas de laboratorios virtuales	50	20

Metodologías docentes:

Clases teóricas impartidas como lecciones magistrales o exposiciones, en las que además de presentar el contenido de la asignatura, se explican los conceptos fundamentales y se desarrolla el contenido teórico.

Colección de tareas que el alumnado llevará a cabo a lo largo de toda la asignatura, entre las que podemos encontrar: análisis de casos, resolución de problemas, prácticas de laboratorios, comentarios críticos de textos, análisis de lecturas, etc.

Sesiones periódica entre el profesorado y el alumnado para la resolución de dudas, orientación, supervisión, etc.

Trabajo tanto individual como grupal para la lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información, investigación e indagación, así como trabajo colaborativo basado en principios constructivistas

Sistema de Evaluación:

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Entrega de informes de problemas y ejercicios	15.0	15.0
Planteamiento, estudio, análisis y resolución de casos	0.0	10.0
Informes o memorias de prácticas de laboratorio	15.0	20.0
Trabajos o proyectos desarrollados en	0.0	15.0

grupo o de forma individual		
Participación activa en los debates, foros y otros medios	5.0	5.0
Evaluación final: se podrán realizar exámenes finales o parciales (que incluyan ítems de alternativas, de asociación, multi-ítems, interpretativos, preguntas de desarrollo breve o extenso), supuestos prácticos y/o análisis de casos, sobre el desarrollo y los resultados de las actividades propuestas.	50.0	50.0

Normativa específica:

Se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica

Bibliografía:

- Wolf G., Ruiz E., Bergero F., Meza E. (2015) *Fundamentos de Sistemas Operativos*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. http://sistop.org/pdf/sistemas_operativos.pdf
- Stalling W., (2005) *Sistemas Operativos*. 5a edición. Madrid: Prentice Hall.
- Silberschatz. G. (2006) *Fundamentos de Sistemas Operativos*. 7a edición. Madrid: McGraw Hill,
- Tanenbaum A., (2009) *Sistemas Operativos Modernos*. 3a edición. México: Prentice Hall.