Guía Docente
Curso Académico 2024/25

Datos Generales

Asignatura: BASES DE DATOS
Titulación: GRADO EN CIBERSEGURIDAD
Carácter: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6 ECTS
Curso: 2º
Distribución temporal: semestre, año, etc.: 1º SEMESTRE
Idioma de impartición: CASTELLANO
Equipo docente: Ángel Monteagudo

Presentación de la asignatura:
Asignatura centrada en el estudio e implementación de bases de datos en la que se podrán adquirir conocimientos para el diseño, gestión e implementación de las bases de datos en el entorno de la ciberseguridad.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)

Conocimientos c contenidos (C)	C2	Reconocer estructuras y protocolos para implementar soluciones de seguridad a nivel de arquitectura de redes de la ciberseguridad.
	C3	Aplicar los conocimientos de protección de datos y seguridad de la información en distintos niveles.
	C4	Ejecutar técnicas de desarrollo y penetración analizando las mejoras técnicas, soluciones y buenas prácticas.
	C12	Conocer la nube, su seguridad y sus aplicaciones.
	C15	Utilizar la inteligencia artificial como herramienta necesaria para garantizar la seguridad.
Competencias (CO)	CO1	Usar y programar ordenadores, sistemas operativos, redes, bases de datos y el entorno de la nube para su aplicación en la ciberseguridad.

	CO3	Llevar a cabo distintos procesos de análisis en las diferentes áreas de la ciberseguridad.
	CO4	Realizar diseños de ingeniería aplicados a la ciberseguridad.
	CO5	Aplicar técnicas de prevención, detección y protección de ataques en un sistema informático.
	CO6	Utilizar de forma segura los lenguajes de programación más utilizados para su implementación en situaciones reales.
	CO8	Analizar y ejecutar test de penetración en sistemas informáticos.
	CO11	Gestionar evidencias de vulnerabilidades.
	CO14	Comprender las vulnerabilidades de las nuevas tecnologías y aportar soluciones de ciberseguridad.
Habilidades y destrezas (H)	H2	Desarrollar habilidades para el análisis, la elaboración y la colaboración en proyectos, partiendo de las necesidades propias del mercado.
	H3	Ser hábil en la comunicación, tanto por escrito como oralmente, en inglés.
	H6	Ser capaz de trabajar con información técnica en inglés, tanto a nivel de consulta como de su elaboración.

Contenido de la Asignatura*

- Introducción a las bases de datos.
- Arquitectura y componentes.
- Modelos conceptuales (entidad -Relación).
- Paradigmas de Bases de datos.
- Lenguaje SQL.
- Diseño de base de datos relacionales.
- Normalización.
- Acceso a archivos

*(*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
MD6	Tutorías

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica	30	100
AF2: Clases en laboratorio	18	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales)	6	50
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales)	2,5	50
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante	90,5	0
AF6: Pruebas de evaluación	3	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	0	5

SE6 Evaluación de laboratorios	10	35
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes	50	75

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

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- 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 continué 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.
- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas orto tipográficas 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

- Postigo Palacios, A. Bases de datos (Informática y Comunicaciones). Editorial : Ediciones Paraninfo, S.A; N.º 1 edición. ISBN-13: 978-8413660769.
- Cuadra Fernandez, D. Desarrollo de Bases de Datos. Casos prácticos desde el análisis a la implementación. 2ª edición actualizada. Editorial: RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones; segunda edición. ISBN-13: 978-8499641249
- Begg, C. Sistemas de bases de datos. Editorial: Grupo Anaya Publicaciones Generales; N.º: 4 edición. ISBN-13: 978-8478290758

Bibliografía Complementaria

- Acceso distribuido, concurrente e independiente a la base de datos en la nube. Editorial: Ediciones Nuestro Conocimiento. ISBN-13: 978-6205280492
- Bradshaw, S., Brazil E., Chodorow K. MongoDB: The Definitive Guide 3e: Powerful and Scalable Data Storage.
- Hussain, K., Hussain F. Rediscovering Redis: Mastering Data Management. Editorial: Sonar Publishing. ISBN-13: 979-8224084111

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- MySQL.
- PostgreSQL.
- Oracle Database