



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de información y análisis de datos

Asignatura	Sistemas de información y análisis de datos			
Código	O03G440V01109			
Titulación	Grado en Relaciones Internacionales			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	1	2c
Lengua Impartición	Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Gómez Rodríguez, Alma María			
Profesorado	Gómez Rodríguez, Alma María			
Correo-e	alma@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Se trata de una materia introductoria a los sistemas de información y los sistemas gestores de bases de datos, que pretende mostrar su utilidad en un entorno práctico. Se introducen también conceptos de análisis de datos y de su utilidad en un entorno internacional.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A5	Que los estudiantes desarrollen aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
B2	Adquirir habilidad para trabajar en un contexto internacional
C1	Dominar la expresión, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad
D3	Conocer los conceptos, teorías y técnicas aplicadas al análisis de los actores y relaciones internacionales, tanto en el ámbito universal como en el regional, con una perspectiva tanto histórica como contemporánea
D8	Ser capaz de aplicar la metodología científica a los retos sociales, políticos, económicos y jurídicos con elemento internacional
D10	Adquirir conocimiento de las técnicas, métodos de trabajo y análisis de las ciencias humanas, sociales y jurídicas

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia		Resultados de Formación y Aprendizaje	
Saber organizar información para su tratamiento mediante herramientas informáticas.		C3	D8 D10
Saber construir bases de datos para almacenar información		C1	D3 C7
Saber extraer información básica de sistemas de información	A5	C7 C8	
Conocer y manejar los tipos de conexión a distintas fuentes de datos		C1	D3
Conocer y manejar las diferentes herramientas necesarias para el procesado, análisis y búsqueda de patrones de los datos	A2 A5	C5 C14 C19 C36	D3 D4 D11

Conocer y manejar las diferentes herramientas para la visualización gráficas de datos	A2	B9	C18	D3
	A4		C19	D4
	A5		C20	D7
				D9
				D11
				D14
Conocer y saber usar las herramientas colaborativas	A5	B2		D3

Contenidos

Tema	
Sistemas de información	Concepto de sistemas de Información. Metodología de diseño de Bases de datos. Diseño Conceptual de Bases de datos.
Sistemas gestores de Bases de datos	El modelo relacional Creación de bases de datos e introducción de datos Consultas en sistemas gestores de bases de datos
Sistemas de Información como soporte a la toma de decisiones	Bases de datos multidimensionales Almacenes de datos (Data Warehouse) y OLAP Minería de datos
Análisis de datos	Técnicas y herramientas de análisis de datos Tablas y gráficos dinámicos. Visualización de datos: gráficos y mapas. Búsqueda de modelos y patrones en datos. Herramientas colaborativas para el análisis de datos

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	15	0	15
Prácticas con apoyo de las TIC	15	30	45
Aprendizaje colaborativo.	20.5	50.5	71
Examen de preguntas objetivas	2	17	19

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Desarrollo de los contenidos teóricos en grupo grande para todo el alumnado, usando métodos de aprendizaje activo.
Prácticas con apoyo de las TIC	Aplicación práctica de los contenidos teóricos en laboratorio de ordenadores, utilizando las herramientas tecnológicas más adecuadas para fijar los conocimientos teóricos adquiridos y ver su uso en entorno real.
Aprendizaje colaborativo.	Realización de trabajos prácticos por parte del alumnado en grupos y con un elevado grado de autonomía, con seguimiento y guía por parte del profesorado de la materia.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas con apoyo de las TIC	El profesorado facilitará guía y apoyo en el aula para la realización de los trabajos y ejercicios propuestos
Aprendizaje colaborativo.	Los grupos de trabajo contarán con guía y apoyo específico por parte del profesorado para facilitar la consecución de los resultados de aprendizaje.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Prácticas con apoyo de las TIC	Realización de entregas prácticas de los ejercicios propuestos. Habrá un mínimo de dos entregas a lo largo del curso.	40	C1 D3 C7 C8
Aprendizaje colaborativo.	Realización de trabajos en grupos por parte de los estudiantes que puedan abarcar contenidos tanto teóricos como prácticos. Habrá varias entregas a lo largo del curso.	30	A5 B2 C1 C7 C8
Examen de preguntas objetivas	Se realizarán una o varias pruebas que permitan comprobar el conocimiento alcanzado de los conceptos teóricos impartidos en las lecciones magistrales.	30	A5 C8

Otros comentarios sobre la Evaluación

La realización fraudulenta de pruebas o actividades de evaluación, una vez acreditada, implicará directamente la calificación de suspenso y la calificación numérica de 0 en la materia en la oportunidad correspondiente, manteniéndose las calificaciones de las demás actividades para la próxima oportunidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA PARA LA 1ª EDICIÓN DE ACTA:

La evaluación continua incluirá todas las metodologías docentes indicadas anteriormente. Se considerará que los alumnos que realicen alguna de las pruebas están siguiendo la evaluación continua, por lo que deberán seguir el procedimiento de evaluación descrito anteriormente.

Las notas se publicarán en la plataforma interna o aula virtual oficial de la Universidad de Vigo con acceso limitado al profesorado de la asignatura ya todos los alumnos matriculados. Si fuera necesario, por motivos excepcionales, modificar o especificar los métodos de evaluación indicados en la guía, dichas modificaciones o precisiones se publicarán en el mismo soporte telemático.

Calificación en ACTAS

La evaluación de los asistentes se basará en las metodologías docentes descritas anteriormente, con la ponderación fija. En cualquier caso, se requiere un mínimo de 4 en cada prueba para superar la asignatura. En el caso de que en alguno de ellos no se alcance la nota mínima, la nota final que se hará constar en el informe será el menor de estos dos valores:

- El obtenido aplicando la ponderación de los métodos de evaluación
- Valor fijo 4.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN FINAL PARA LA 1ª EDICIÓN DE ACTA:

Para los alumnos que opten por la evaluación global y no continua, se realizará un único examen en el que se evaluarán todas las competencias de la materia. Esta prueba consistirá en la resolución de ejercicios cortos y respuestas a preguntas cortas y/o respuestas de opción múltiple, que abarcarán tanto conceptos teóricos como prácticos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 2DA EDICIÓN DE ACTAS Y FIN DE CARRERA:

En las ediciones de julio y fin de carrera se realizará un único examen en el que se evaluarán todas las competencias de la materia. Esta prueba consistirá en la resolución de ejercicios cortos y respuestas a preguntas cortas y/o respuestas de opción múltiple, que abarcarán tanto conceptos teóricos como prácticos.

Las fechas, horas y lugar de realización de las pruebas de evaluación de las distintas convocatorias serán las indicadas en el calendario de pruebas de evaluación aprobado por la Junta de Facultad para el curso 2023-2024 y documentación correspondiente.

Las tutorías del profesorado de la asignatura se pueden consultar y/o solicitar en el siguiente enlace:

<https://www.uvigo.gal/es/universidad/administracion-personal/pdi/alma-maria-gomez-rodriguez-n concordante>.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan, **Database System Concepts.**, 978-84-481-9033-0, 6, McGraw Hill, 2014

Bibliografía Complementaria

Hector Garcia-Molina, Jeff Ullman, and Jennifer Widom., **Database Systems: The Complete Book**, <http://infolab.stanford.edu/~ullman/dscb.html>,

Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, **Fundamentals of Database System**, 978-84-7829-085-7, 1, Pearson Educación, 2015

Elmasri, R.; Navathe, S., **Database systems: models, languages, design, and application programming.**, Addison-Wesley, 2011

Recomendaciones

Otros comentarios

Las tutorías podrán realizarse por medios electrónicos (correo electrónico, videoconferencias, foros de plataformas de teledocencia...) bajo la modalidad de acuerdo previo.
