

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2021/2022

Identificación y características de la asignatura			
Código	500279	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	GESTIÓN INFORMATIZADA DE DATOS DEPORTIVOS		
Denominación (inglés)	COMPUTERIZED MANAGEMENT OF SPORT DATA		
Titulaciones	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte		
Centro	FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE		
Semestre	5	Carácter	OBLIGATORIO
Módulo	CONTENIDOS TRANSVERSALES		
Materia	TIC, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Dña. María de las Mercedes Macías García	302	mmaciasg@unex.es	https://quercusseg.unex.es/
Juan Carlos Preciado Rodríguez	412	jcpreciado@unex.es	https://quercusseg.unex.es/
Javier Berrocal Olmedo	412	jberolm@unex.es	https://quercusseg.unex.es/
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Dña. María de las Mercedes Macías García		
Competencias*			
Competencias básicas			
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.			

*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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.
Competencias Transversales
CT2. Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
CT3. Desarrollar habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo.
CT4. Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.
CT12. Diseñar, desarrollar, presentar y defender públicamente informes de elaboración propia, relacionados con el perfil profesional.
Competencias Específicas
CE26. Saber organizar y gestionar grandes volúmenes de datos mediante el diseño de sistemas de información aplicados a la actividad física y el deporte partiendo de un desarrollo propio o mediante la personalización del software de consumo de uso más extendido.
Contenidos
Breve descripción del contenido*
<p>La presente materia implica una formación en el diseño de proyectos informáticos y su aplicación a la actividad física y el deporte, la gestión, organización y tratamiento de datos deportivos y su presentación y difusión tanto a nivel local como remoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de recogida, de organización, de gestión y de tratamiento de datos de carácter deportivo. • Mecanismos de tratamiento, obtención y presentación de información de carácter deportivo.
Temario de la asignatura
<p>Tema 0. Presentación de la asignatura.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación del docente. 2. Presentación de los objetivos de la asignatura. 3. Presentación de los contenidos temas teóricos y prácticos. 4. Presentación de la metodología de trabajo. 5. Presentación de la evaluación de la asignatura.
<p>Tema 1. Los datos y su codificación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Codificación de datos elementales. <ol style="list-style-type: none"> a. Numéricos. b. Alfanuméricos. c. Lógicos. d. Enumerados. e. Subrango. 3. Ejemplos y ejercicios.
<p>Tema 2. Los datos y su organización.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Estructuras de datos. <ol style="list-style-type: none"> a. Cadenas. b. Vectores y matrices. c. Registros y archivos. d. Bases de datos.

3. Jerarquía de la organización de datos.
4. Ejemplos y ejercicios

Tema 3. Los datos y su tratamiento.

1. Tratamiento de errores.
 - a. Tipos de errores.
 - b. Prevención y detección de errores.
 - c. Corrección de errores.
2. Compresión de datos.
 - a. Tipos de compresión.
 - b. Técnicas de compresión.
 - c. Formatos de archivo característicos.
3. Proceso de datos mediante aplicaciones software específicas.
 - a. Hoja de cálculo.
4. Ejemplos y ejercicios.

Tema 4. Bases de datos relacionales.

1. Introducción.
2. Diseño de una base de datos relacional.
 - a. Análisis del problema.
 - b. Modelo conceptual basado en el modelo entidad-relación.
 - c. Modelo relacional.
3. Implementación.
4. El lenguaje SQL.
5. Legislación vigente.
6. Ejemplos y ejercicios.

Tema 5. Fundamentos de programación.

1. Introducción.
2. Algoritmos.
 - a. Pseudocódigo.
 - b. Órdenes simples.
 - c. Órdenes compuestas.
 - d. Decisiones.
 - e. Bucles.
3. Tablas de decisión.
4. Lenguajes de programación.
5. Ejemplos y ejercicios.

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
0	1	1			0		0	0
1	9'5	3			1'5		0	5
2	9'5	3			1'5		0	5
3	44	2			12		2	28
4	43	3			15		3	22
5	40	3			12		0	25

Evaluación **	3				3			
TOTAL	150	15			45		5	75

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)
 SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

ACTIVIDAD FORMATIVA	Carga horaria	METODOLOGÍA
1	15	1
2	45	2, 3
5	85	2, 3
8	05	2, 3

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- (1) Lección magistral.
- (2) Prácticas/Seminarios en aula/laboratorio.
- (5) Trabajo no presencial del alumno: realización de trabajos, lecturas recomendadas, estudio de la materia, teleformación y autoformación.
- (8) Tutorías ECTS.

METODOLOGÍA

- (1) Enseñanza directiva: lección magistral, presentación expositiva con apoyo tecnológico, ejecución motriz.
- (2) Enseñanza participativa: tratamiento de datos, análisis estadístico, análisis de texto, resolución de problemas o casos prácticos, aprendizaje basado en problemas, grupos de discusión y debate, microenseñanza y dirección de actividades prácticas, manejo del instrumental del laboratorio, experimentación motriz.
- (3) Estudio y trabajo autónomo del alumno: uso del aula virtual y plataformas de teleformación, estudio de la materia, análisis de documentos escritos, elaboración de informes y memorias, preparación de sesiones prácticas, realización de trabajos, búsqueda y bibliográfica y documental.

Resultados de aprendizaje*

1. Organizar adecuadamente grandes cantidades de datos relacionados con la actividad física y el deporte, en función de los recursos disponibles.
2. Diseñar sistemas de información aplicados a las ciencias de la actividad física y el deporte basados en la metodología más conveniente, adaptados a los recursos disponibles y respetuosos con la legislación vigente.
3. Crear sistemas de información aplicados a las ciencias de la actividad física y el deporte a partir de diseños propios y mediante la personalización del software de uso general.
4. Aplicar mecanismos de adquisición, organización, gestión y tratamiento de datos de carácter deportivo de forma local.

Sistemas de evaluación*

** Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Actividades e instrumentos de evaluación continua			
INSTRUMENTOS	ACTIVIDADES	%	COMPETENCIAS
1 Exámenes: pruebas de evaluación sobre los contenidos teóricos y prácticos	1, 2, 5	90%	CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CG2, CG7, CT2, CT4, CT5, CT12, CE012
2 Trabajos, portafolios, proyectos, informes, asistencia y participación activa en actividades formativas presenciales y tutorías ECTS	1, 2, 5, 8	10%	Todas

Actividades e instrumentos de evaluación con prueba final			
INSTRUMENTOS	ACTIVIDADES	%	COMPETENCIAS
1 Exámenes: pruebas de evaluación sobre los contenidos teóricos y prácticos	1, 2, 5	100%	Todas

Siguiendo la normativa de evaluación aprobada en la Universidad de Extremadura, durante las primeras semanas del curso, los estudiantes deben elegir entre realizar una evaluación continua de los contenidos de la asignatura o si prefieren una prueba final alternativa de carácter global, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura.

OPCIÓN EVALUACIÓN CON UNA ÚNICA PRUEBA GLOBAL

Para los estudiantes que elijan una única prueba global, esta consistirá en un examen que evaluará de manera independiente cada una de las partes de la asignatura (contenidos teóricos y contenidos prácticos de cada herramienta software usada durante el curso). El peso sobre la nota final de cada una de las partes será igual.

OPCIÓN EVALUACIÓN CONTÍNUA

Para aquellos estudiantes que opten por un sistema de evaluación continua, su evaluación se obtendrá siguiendo las indicaciones que se indican a continuación:

1.- Exámenes: pruebas de evaluación sobre los contenidos teóricos y prácticos (**90%**).

- Teórico. Se valorarán los conocimientos teóricos y teórico-prácticos adquiridos a lo largo del curso con un **30%** de la nota final. Para ello se realizará una prueba de evaluación sobre contenidos teóricos y teórico-prácticos.
- Prácticos. Se valorarán los conocimientos prácticos adquiridos a lo largo del curso con un **60%** de la nota final. Para ello se realizarán dos pruebas de evaluación sobre contenidos prácticos. Cada una de las pruebas aprobadas tendrá un peso del 30% de la nota final.

2.- Trabajos, portafolios, proyectos, informes, asistencia y participación activa en actividades formativas presenciales y tutorías ECTS (**10%**).

- Se considerará la entrega periódica de las distintas tareas encomendadas a través del Campus Virtual, o en el aula, a lo largo de determinados períodos de tiempo. No se permitirá la entrega de un trabajo fuera de estos plazos. Se recomienda, así mismo, que los trabajos realizados sean originales de cada estudiante. En caso de ser detectado algún plagio, TODOS los trabajos implicados serán considerados como no presentados.

- Estas actividades NO son recuperables.
- En el caso de no superar esta parte de la evaluación continua, en convocatorias posteriores, este porcentaje se sumará al anterior, integrando preguntas adicionales en cada una de las pruebas de evaluación tanto de carácter teórico como práctico, llegando de este modo al 100%

El sistema de calificación se regirá por lo previsto en la legislación vigente.

Bibliografía (básica y complementaria)

Durante el curso se irá presentando en el Campus Virtual (<http://campusvirtual.unex.es>) una selección de direcciones de interés, ampliaciones de los distintos temas, así como herramientas software diversas.

Otros recursos y materiales docentes complementarios