



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Tecnoloxía en actividade física e deporte		Código	620G01034
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán/Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Educación Física e Deportiva			
Coordinación	Rivas Feal, Antonio	Correo electrónico	antonio.rivas@udc.es	
Profesorado	Rivas Feal, Antonio	Correo electrónico	antonio.rivas@udc.es	
Web	inef159.udc.es/antonio/descargas.php			
Descripción xeral	Asignatura que trata de resolver a necesidade dos profesionais do ámbito das ciencias da actividade física e o deporte para solucionar diferentes situacions mediante recursos baseados na tecnoloxía da información- Maioritariamente se abordan procesos de diseño do recurso e posteriormente a construción un recurso tecnolóxico para tratar un problema baseado en situacions reais			

Competencias do título				
Código	Competencias do título			
A36	Coñecer e saber aplicar as novas tecnoloxías da información e a imaxe, tanto nas ciencias da actividade física e do deporte, como no exercicio profesional.			
B10	Saber aplicar as tecnoloxías da información e comunicación (TIC) ao ámbito das Ciencias da Actividade Física e do Deporte.			
B16	Dominar habilidades de comunicación verbal e non verbal necesarias no contexto da actividade física e o deporte.			
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.			
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacóns (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.			
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.			
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título	
Coñecer e aplicar as novas tecnoloxías de procesamiento da información relacionada coa actividade física e o deporte			A36	B10 C3
Coñecer e aplicar as novas tecnoloxías de obtención de rexistros relacionados coa actividade física e o deporte			A36	B10 C3
Coñecer e aplicar as novas tecnoloxías relacionadas co análisis da imaxen na actividade física e o deporte			A36	B10 C3
Formular y realizar proxectos que integren as competencias anteriores			A36	B10 C3
Saber interpretar e utilizar la terminoloxía específica en lingua inglesa relacionada coa tecnoloxía e actividade física e o deporte			A36	B10 C2 B16 C3 C8
Comprender as posibles aplicacións do método científico aos diversos ámbitos das ciencias da actividade física e o deporte: diseño metodolóxico, rexistros, bases de datos e análise estadística				C3 C8
Coñecer e aplicar as novas tecnoloxías de obtención de rexistros e de procesamiento da información e da imaxe a actividade física e o deporte: formular proxectos que integren as diversas operacións				C3 C6

Contidos		
Temas	Subtemas	



1.- Principios básicos das estruturas de almacenamento dixital da información. Aplicación a entornos relacionados co deporte e a actividade física	1.- Principios básicos das estruturas de almacenamento dixital da información. Aplicación a entornos relacionados co deporte e a actividade física
2.- Metodoloxía do Diseño das Bases de Datos.	2.1.- Diagrama Entidade Correspondencia 2.2.- Obtención de tablas para o almacenamiento da información. 2.3.- Aplicación das necesidades de almacenamiento da información e o seu posterior procesamento en diferentes ámbitos do Deporte e a Actividade Física
3.- Diseño e programación de procesos automatizados de tratamiento da información almacenada en Bases de Datos	3.1.- Desarrollo secuencial dun programa 3.2.- Programación estructurada 3.3.- Aplicación ao procesamento da información relacionada co deporte e a actividade física. 3.4.- Construcción y utilización de sistemas computacionais de apoio para a planificación e control do adestramento, valoración funcional, observación de conductas, xestión de instalacións, federacións e empresas deportivo-recreativas, organización de eventos deportivos, planificación e programación docente e evaluación.
4.- A imaxe no deporte e a actividade física	4.1.- Principios básicos de obtención de imáxenes de entornos deportivos 4.2.- Aplicacións de procesamento de video 4.3.- Construcción de documentos formativos con apoio audiovisual 4.4.- Aplicacións específicas baseadas no tratamiento dixital da imaxe para o estudio da técnica e táctica deportiva. 4.5.- Análisis de imáxenes de situacións reais e elaboración de informes relacionados coa mellora do rendemento, o aprendizaxe de técnicas y/o tácticas e la monitorización visual de diferentes variables rexistradas específicas de cada actividad
5.- Metodoloxía, técnicas e protocolos de obtención de diferentes rexistros relacionados co deporte e a actividade física	5.1.- Instrumentos e medidas 5.2.- Rexistros temporais 5.3.- Rexistros espaciais 5.4.- Rexistros de forza e potencia

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabalho autónomo	Horas totais
Sesión magistral	A2 A8 A19 A23 A36 B10 C3	10	15	25
Estudo de casos	A19 A23 A36 B10 C3	34	50	84
Traballos tutelados	A19 A23 B10 B16 C2 C3 C6 C8	5	24	29
Proba de resposta múltiple	A2 A8 A19 A23 A36 B10	1	10	11
Atención personalizada		1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Sesión magistral	Exposicións oráiss complementadas con material audiovisual encamiñadas a transmitir coñecementos. Realizaranse preguntas ó alumnado
Estudo de casos	O profesor plantexa situacións reais que deberán resolverse total ou parcialmente durante as clases. Os alumnos realizarán los plantexametos que cada contido suxira para o caso real.



Traballos tutelados	El alumno plantexará posibles traballos a realizar dentro de diferentes ámbitos da actividade física e o deporte. O profesor dará o seu visto bó y orientará o alumno durante a selección de un deles y e o desarrollo do mesmo
Proba de resposta múltiple	Se plantexarán preguntas de resposta única a elegir entre cinco possibles

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Traballos tutelados	Se realizarán reunións periódicas nas que o profesor comprobará a evolución do trabalho realizado polos alumnos e orientará para culminar con éxito o proxecto. En caso de matrícula a tempo parcial se permitirá aos alumnos a elaboración de traballos individuais con dificultade adaptada así como a súa presentación a distancia

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Traballos tutelados	A19 A23 B10 B16 C2 C3 C6 C8	Construcción de un proyecto aplicado a una situación real propuesta por el alumno con el visto bueno del profesor	80
Proba de resposta múltiple	A2 A8 A19 A23 A36 B10	Examen de respuesta única a elegir entre cinco possibles	20

Observacións avaliación

A mitade das cuestión do examen test serán realizadas durante as clases. O resto completarase ao finalizar as mesmas. A superación de esta proba test será requisito para superar a asignatura.

O examen estará no idioma de impartición da asignatura, si se desea en outro idioma solicitarase unha semana antes da data de realización

O número de traballos tutelados debe ser de tres ao menos con obligatoriedade de presentación oral e defensa de todos eles. Presentaranse en grupo de tres persoas. En dita presentación evaluarase a aptitude do alumno mediante a realización de preguntas individuais.

A 2ª oportunidade permite ao alumno corregir as súas calificacións en calquera dos apartados. En tanto a presentación de traballos estos han de ser os mesmos que na oportunidade anterior y o alumno deberá modificalos y/o amplialos para mellorar a sua calificación así como contestar as preguntas de aptitude correctamente.

En caso de matrícula a tempo parcial permitirse aos alumnos a elaboración de traballos individuais con dificultade adaptada así como a súa presentación a distancia. Respecto ao examen tipo test realizarase en data a convir co profesor.

O alumno deberá asistir a reunións periódicas para controlar a evolución do seu aprendizaxe.

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- A. Knicker (). Computer Based Analysis of Sport Techniques. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte&quot;. Torre- Ian M. Franks (). Computer-aided analysis of sport: individual athletes, teams, coaching behaviours. 2nd International Symposium Computer Science in Sport. University of Vienna, Austria- S. Starischka (). Documentación y Evaluación del Entrenamiento mediante el Computador. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte- Vicent, A (). Internet en la Enseñanza de la Educación Física. Congreso Cambios y Retos en la Actividad Física y el Deporte. Informática y Nuevas tecnologías Aplic- J. Date (). Introducción a las Bases de Datos. Paraninfo- G. Jackson (). Introducción al diseño de Bases de Datos Relacionales. Anaya- D. Brodie (). Microcomputing in Sport and Physical Education . Gymnos- K Eisenkolb (). PC y vídeo. Marcombo- Fernando Navarro Valdivielso, Antonio Rivas Feal, Daniel Muñiz Fontoira (2001). Planificación y Control del Entrenamiento en Natación. Programa Informático en CD y Manual. . Ed. Gymnos- Z. Fei (). Procesamiento de Imágenes y Gráficos como Apoyo al Entrenamiento. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte- Romance, R (). Programa Informático de Pizarra Táctica por Ordenador. Fútbol. Gymnos- P.Allard, I. Stokes (). Three-Dimensional Analysys of Human Movement. J. Blanchi Eds- A. Domingo (). Tratamiento digital de imágenes. Anaya- J. Donnelly (). Using Microcomputers in Physical Education and the Sport Sciences. Gymnos
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Romance, R (). Aplicaciones Informáticas Específicas para Deportes de Equipo y otros Contenidos Relacionados con la E.F. Congreso Cambios y Retos en la Actividad Física y el Deporte. Informática y Nuevas tecnologías Aplic- T. Wheeler (). Computer Analysis and Integration for Sport Sciences. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte- Martínez Marín, A (). Registros Automáticos Aplicados al Rendimiento Deportivo. Congreso Cambios y Retos en la Actividad Física y el Deporte. Informática y Nuevas tecnologías Aplic

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías