



Guía Docente													
Datos Identificativos			2020/21										
Asignatura (*)	Tecnoloxía en actividade física e deporte		Código	620G01034									
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte												
Descriptorios													
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos									
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6									
Idioma	Castelán												
Modalidade docente	Híbrida												
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												
Descrición xeral	Asignatura que trata de resolver a necesidade dos profesionais do ámbito das ciencias da actividade física e o deporte para solucionar diferentes situacións mediante recursos baseados na tecnoloxía da información- Maioritariamente se abarcan procesos de deseño do recurso e posteriormente a construción un recurso tecnolóxico para tratar un problema baseado en situacións reais												
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non se realizarán modificacións 2. Metodoloxías Para as sesións on line as metodoloxías presenciais (Sesión magistral, Estudo de casos e Trabaios tuteados pasan a aplicarse exactamente igual pero a través da ferramenta TEAMS. A proba de resposta múltiple se realiza mediante unha aplicación creada polo profesorado que xa permite o seu carácter non presencial. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado TEAMS: Dous días a semana mínimo de atención grupal. Ademais tutorías fixadas polo alumnado realizadas en TEAMS con frecuencia que o alumnado precise 4. Modificacións na avaliación <table><tr><td>TRABALLO TUTELADO 1:</td><td>Contextualización e deseño E-C</td><td>25%</td></tr><tr><td>TRABALLO TUTELADO 2:</td><td>Desarrollo Básico de la Base de Datos</td><td>35%</td></tr><tr><td>TRABALLO TUTELADO 3:</td><td>Desarrollo avanzado de la Base de Datos</td><td>15%</td></tr></table> Proba de resposta múltiple: Examen de resposta única a elixir entre cinco posibles 25% As características do examen (Nº de preguntas e contribución das mesmas) serán idénticas as da proba de resposta múltiple descrita para a situación presencial da asignatura. *Observacións de avaliación: As condicións de avaliación establecidas son válidas tanto para a primeira oportunidade como para a segunda 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizan modificacións				TRABALLO TUTELADO 1:	Contextualización e deseño E-C	25%	TRABALLO TUTELADO 2:	Desarrollo Básico de la Base de Datos	35%	TRABALLO TUTELADO 3:	Desarrollo avanzado de la Base de Datos	15%
TRABALLO TUTELADO 1:	Contextualización e deseño E-C	25%											
TRABALLO TUTELADO 2:	Desarrollo Básico de la Base de Datos	35%											
TRABALLO TUTELADO 3:	Desarrollo avanzado de la Base de Datos	15%											



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 comunicacións (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 enfrontarse.
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 análise da imaxe 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 B16	C2 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 estadístico			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 almacenamento da información. 2.3.- Aplicación das necesidades de almacenamento da información e o seu posterior procesamento en diferentes ámbitos do Deporte e a Actividade Física
3.- Diseño e programación de procesos automatizados de tratamento da información almacenada en Bases de Datos	3.1.- Desarrollo secuencial dun programa 3.2.- Programación estruturada 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 avaliación.



4.- A imaxe no deporte e a actividade física	4.1.- Principios básicos de obtención de imaxes de entornos deportivos 4.2.- Aplicacións de procesamento de vídeo 4.3.- Construción de documentos formativos con apoio audiovisual 4.4.- Aplicacións específicas baseadas no tratamento dixital da imaxe para o estudo da técnica e táctica deportiva. 4.5.- Análisis de imaxes de situacións reais e elaboración de informes relacionados coa mellora do rendemento, o aprendizaxe de técnicas y/o tácticas e a monitorización visual de diferentes variables rexistradas específicas de cada actividade
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 espaciales 5.4.- Rexistros de forza e potencia

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A36 B10 C3	12	0	12
Estudo de casos	A36 B10 C3	34	46	80
Traballos tutelados	B10 B16 C2 C3 C6 C8	5	42	47
Proba de resposta múltiple	A36 B10	1	10	11
Atención personalizada		0	0	0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposicións orais complementadas con material audiovisual encamiñadas a transmitir coñecementos. Realizaranse preguntas ó alumnado
Estudo de casos	O profesorado plantexa situacións reais que deberán resolverse total ou parcialmente durante as clases. Os alumnos/as realizarán os plantexamentos que cada contido suxira para o caso real.
Traballos tutelados	O alumnado plantexará posibles traballos a realizar dentro de diferentes ámbitos da actividade física e o deporte. O profesorado dará o seu visto bó y orientará o alumnado durante a selección de un deles y e o desenvolvemento do mesmo
Proba de resposta múltiple	Se plantexarán preguntas de resposta única a elixir entre cinco posibles

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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B10 B16 C2 C3 C6 C8	Construción de un proxecto aplicado a una situación real proposta por el alumno con el visto bueno del profesor	80
Proba de resposta múltiple	A36 B10	Examen de resposta única a elixir entre cinco posibles	20



Observacións avaliación

A metade das cuestións do examen test serán realizadas durante as clases. O resto completárase ao finalizar as mesmas. A superación de esta proba test será requisito para superar a asignatura. O número de preguntas total é de 40. As respostas incorrectas restan 0,0625 e aquelas que estén en branco non restan nada.

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

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

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

En caso de matrícula a tempo parcial permitirase aos alumnos/as 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 profesorado.

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

Fontes de información

Bibliografía básica	- A. Knicker (). Computer Based Analysis of Sport Techniques. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte. - 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. Blanche Eds - A. Domingo (). Tratamiento digital de imágenes. Anaya - J. Donnelly (). Using Microcomputers in Physical Education and the Sport Sciences. Gymnos
Bibliografía complementaria	- 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. Wheler (). 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 recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda 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