



Guía docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Tecnología en actividad física y deporte		Código	620G01034	
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte				
Descriptorios					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	6	
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Educación Física e Deportiva				
Coordinador/a	Rivas Feal, Antonio	Correo electrónico	antonio.rivas@udc.es		
Profesorado	Rivas Feal, Antonio	Correo electrónico	antonio.rivas@udc.es		
Web					
Descripción general	Asignatura que trata de resolver la necesidad de los profesionales del ámbito de las ciencias de la actividad física y el deporte para solucionar diferentes situaciones mediante recursos basados en la tecnología de la información. Fundamentalmente se abarca el proceso del diseño del recurso y posteriormente la construcción del mismo para resolver problemas basados en situaciones reales				

Competencias / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados del título
A36	Conocer y saber aplicar las nuevas tecnologías de la información y la imagen, tanto en las ciencias de la actividad física y del deporte, como en el ejercicio profesional.
B10	Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
B16	Dominar habilidades de comunicación verbal y no verbal necesarias en el contexto de la actividad física y el deporte.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
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.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Conocer y aplicar las nuevas tecnologías de procesamiento de la información relacionada con la actividad física y el deporte	A36	B10	C3
Conocer y aplicar las nuevas tecnologías de obtención de registros relacionados con la actividad física y el deporte	A36	B10	C3
Conocer y aplicar las nuevas tecnologías relacionadas con el análisis de la imagen en la actividad física y el deporte	A36	B10	C3
Formular y realizar proyectos que integren las competencias anteriores	A36	B10	C3
Saber interpretar y utilizar la terminología específica en lengua inglesa relacionada con la tecnología y la actividad física y el deporte	A36	B10 B16	C2 C3 C8
Comprender las posibles aplicaciones del método científico a los diversos ámbitos de las ciencias de la actividad física y el deporte: diseño metodológico, registros, bases de datos y análisis estadístico			C3 C8
Conocer y aplicar las nuevas tecnologías de obtención de registros y de procesamiento de la información y de la imagen a la actividad física y al deporte: formular proyectos que integren las diversas operaciones			C3 C6

Contenidos

Tema	Subtema



1.- Principios básicos de las estructuras de almacenamiento digital de la información. Aplicación a entornos relacionados con el deporte y la actividad física	1.- Principios básicos de las estructuras de almacenamiento digital de la información. Aplicación a entornos relacionados con el deporte y la actividad física
2.- Metodología del Diseño de Bases de Datos.	2.1.- Diagrama Entidad Correspondencia 2.2.- Obtención de tablas para el almacenamiento de la información. 2.3.- Aplicación a las necesidades de almacenamiento de información y su posterior procesamiento en diferentes ámbitos del Deporte y la Actividad Física
3.- Diseño y programación de procesos automatizados de tratamiento de la información almacenada en Bases de Datos	3.1.- Desarrollo secuencial de un programa 3.2.- Programación estructurada 3.3.- Aplicación al procesamiento de la información relacionada con el deporte y la actividad física. 3.4.- Construcción y utilización de sistemas computacionales de apoyo para la planificación y el control del entrenamiento, valoración funcional, observación de conductas, gestión de instalaciones, federaciones y empresas deportivo-recreativas, organización de eventos deportivos, planificación y programación docente y evaluación
4.- La imagen en el deporte y la actividad física	4.1.- Principios básicos de obtención de imágenes de entornos deportivos 4.2.- Aplicaciones de procesamiento de video 4.3.- Construcción de documentos formativos con apoyo audiovisual 4.4.- Aplicaciones específicas basadas en el tratamiento digital de la imagen para el estudio de la técnica y táctica deportiva. 4.5.- Análisis de imágenes de situaciones reales y elaboración de informes relacionados con la mejora del rendimiento, el aprendizaje de técnicas y/o tácticas y la monitorización visual de diferentes variables registradas específicas de cada actividad
5.- Metodología, técnicas y protocolos de obtención de diferentes registros relacionados con el deporte y la actividad física	5.1.- Instrumentos y medidas 5.2.- Registros temporales 5.3.- Registros espaciales 5.4.- Registros de fuerza y potencia

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A36 B10 C3	12	0	12
Estudio de casos	A36 B10 C3	32	48	80
Trabajos tutelados	B10 B16 C2 C3 C6 C8	5	42	47
Prueba de respuesta múltiple	A36 B10	1	10	11
Atención personalizada		0	0	0

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposiciones orales complementadas con material audiovisual encaminadas a transmitir conocimientos. Se realizarán preguntas al alumnado
Estudio de casos	EL profesorado plantea situaciones reales que deberán resolverse total o parcialmente durante las clases. Los alumnos/as realizarán los planteamientos que cada contenido sugiera para el caso real.
Trabajos tutelados	El alumnado planteará posibles trabajos a realizar dentro de diferentes ámbitos de la actividad física y el deporte. El profesorado dará su visto bueno y orientará al alumnado durante la selección de uno de ellos y el desarrollo del mismo



Prueba de respuesta múltiple	Se plantearán preguntas de respuesta única a elegir entre cinco posibles
------------------------------	--

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	<p>Se realizarán reuniones periódicas en las que el profesorado comprobará la evolución do trabajo realizado por los alumnos/as y orientará para culminar con éxito el proyecto.</p> <p>Estas reuniones serán requeridas por alumno cuando no sea capaz de avanzar con su trabajo y por el profesor an caso de que el alumno no las pida.</p> <p>En caso de matricula a tiempo parcial las reuniones se realizarán on line con la plataforma de la UDC</p>

Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	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
Prueba de respuesta múltiple	A36 B10	Examen de respuesta única a elegir entre cinco posibles	20

Observaciones evaluación



1. Exigencia de asistencia para la evaluación: NO se exige la asistencia para la evaluación
2. El porcentaje mínimo de asistencia para la evaluación será del: 0 %
3. Los apartados o subapartados (metodologías) que son requisitos para la superar la asignatura son:
 - 1ª Oportunidad: Los apartados (metodologías) necesarias para superar la 1ª oportunidad son la prueba de respuesta múltiple y los trabajos tutelados. Las preguntas de la prueba de respuesta múltiple podrán ser planteadas durante las clases. Si no se completara la totalidad de las preguntas el resto se completará en la fecha del examen final. Se requerirá aprobar esta parte para superar la asignatura. La prueba de respuesta múltiple será presencial y se utilizará una aplicación desarrollada por el profesor que informará asimismo al alumno de los avances en su evaluación. El número de trabajos tutelados debe ser de tres al menos (cuyas directrices serán marcadas por el profesor) con obligación de presentación oral y defensa de todos ellos. Se presentarán en grupo de tres personas como máximo. En esta presentación se evaluará la aptitud del alumno mediante la realización de preguntas individuales
 - 2ª Oportunidad: Las metodologías necesarias para supervisar la 2ª oportunidad son la prueba de respuesta múltiple y los trabajos tutelados. La 2ª oportunidad permite al alumno corregir sus calificaciones en cualquiera de los apartados. En cuanto a presentación de trabajos estos han de ser los mismos que en la oportunidad anterior y el alumno/a deberá modificarlos y/o ampliarlos para mejorar su calificación así como contestar a las preguntas de aptitud correctamente.
4. Los criterios de mantenimiento de partes superadas para la 2ª oportunidad son:

Se mantienen aquellos apartados que el alumno considere.
5. Los criterios de mantenimiento de partes superadas en futuras convocatorias de evaluación son:

En futuras convocatorias no se mantiene parte alguna de la asignatura
6. Alumnado con matrícula parcial (Descripción de los criterios y actividades de evaluación (peso de la evaluación y porcentaje de dispensa de asistencia):
 - 1ª Oportunidad: En caso de matrícula a tiempo parcial los criterios son los mismos que en el caso de matrícula ordinaria tanto en la primera como en la segunda oportunidad salvo que se permite a los alumnos/as la elaboración de trabajos individuales con dificultad adaptada así como su presentación a distancia. Respecto al examen tipo test se realizará en fecha a convenir con el profesor. El alumno/a deberá asistir a reuniones periódicas con el profesor para controlar a evolución de su aprendizaje.
 - 2ª Oportunidad: Planteamiento idéntico a la primera oportunidad
7. Disponibilidad de los idiomas en relación a las pruebas escritas de evaluación (no sólo la prueba final)

Todos los documentos relacionados con la evaluación (propuesta de trabajos tutelados y prueba de respuesta múltiple) estarán en el idioma de impartición de la asignatura, si se desean en el otro idioma oficial de la UDC, se solicitará una semana antes de la fecha de realización
8. Se contempla la posibilidad de opciones alternativas de evaluación para casos especiales justificados:

No se contemplan
9. Al realizar pruebas on-line, se empleará una plataforma desarrollada por el profesor.
10. Implicaciones del fraude académico en la realización de las pruebas o actividades de evaluación, indicando, según idioma de la guía:

La realización fraudulenta de prueba o actividades de evaluación implicará la calificación de suspenso en la convocatoria y respecto a la materia en la que se cometiera: el/la estudiante será calificado con ?suspenso? (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su calificación en el acta de primera oportunidad, si fuera necesario (Reglamento disciplinar del estudiantado de la UDC, art. 11, apdo 4 b). Se entenderá por fraude académico cualquier comportamiento premeditado tendente a falsear los resultados de un examen o trabajo, propio o ajeno, realizado como requisito para superar una asignatura o acreditar el rendimiento académico (Ley 3/2022, de 24 de febrero, de convivencia universitaria; art. 11, apdo g) Además, según la Ley de Convivencia Universitaria (BOE núm. 48, de 25 de febrero de 2022), el fraude académico, se considera falta muy grave, pudiendo implicar expulsión de 2 a 3 años de la universidad constando en el expediente académico hasta su total cumplimiento; así como, la pérdida de derechos de matrícula parcial durante un curso o semestre académico (art. 14). Se entiende por fraude académico cualquier comportamiento premeditado tendente a falsear los resultados de un examen o trabajo, propio o ajeno, realizado como requisito para superar una asignatura o acreditar el rendimiento académico (art. 11)



<p>Básica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Allard P. y Stokes I. (). Three-Dimensional Analysys of Human Movement. J. Bianchi Eds - Brodie D. (). Microcomputing in Sport and Physical Education . Gymnos - Date J. (). Introducción a las Bases de Datos. Paraninfo - Domingo A. (). Tratamiento digital de imágenes. Anaya - Donnelly J. (). Using Microcomputers in Physical Education and the Sport Sciences. Gymnos - Durá, J. (). https://www.filemakermagazine.es. - Eisenkolb K (). PC y vídeo. Marcombo - Knicker A. (). Computer Based Analysis of Sport Techniques. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte&quot;. Torre - Fei Z. (). Procesamiento de Imágenes y Gráficos como Apoyo al Entrenamiento. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte - Franks I. M. (). Computer-aided analysis of sport: individual athletes, teams, coaching behaviours. 2nd International Symposium Computer Science in Sport. University of Vienna, Austria - Jackson G. (). Introducción al diseño de Bases de Datos Relacionales. Anaya - Navarro F., Rivas A. y Muñiz D. (2001). Planificación y Control del Entrenamiento en Natación. Programa Informático en CD y Manual. . Ed. Gymnos - Starischka S. (). Documentación y Evaluación del Entrenamiento mediante el Computador. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte - Romance, R (). Programa Informático de Pizarra Táctica por Ordenador. Fútbol. Gymnos - 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
<p>Complementaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Martínez, A. (). Registros Automáticos Aplicados al Rendimiento Deportivo. Congreso Cambios y Retos en la Actividad Física y el Deporte. Informática y Nuevas tecnologías Aplic - 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 - Wheler T. (). Computer Analysis and Integration for Sport Sciences. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías