Guia docente					
Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Tecnología en actividad física y deporte			Código	620G01034
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Cuarto		Obligatoria	6
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Híbrida				
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	inef159.udc.es/antonio/descargas.php				
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				
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos No se realizarán modificaciones 2. Metodologías En las sesiones on line las metodologías presenciales (Sesión magistral, Estudio de casos y trabajos Tutelados) pasan a desarrollarse exactamente igual pero a través de TEAMS. La prueba de respuesta múltiple se realiza mediante una aplicación creada por el profesorado que ya permite su carácter no presencial. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnad TEAMS: Dos días a la semana mínimo de agencia general. Además tutorías fijadas por el alumnado con la frecuencia que desee que serán realizadas mediante TEAMS 4. Modificaciones en la evaluación TRABAJO TUTELADO 1 Contextualización y diseño E-C 25% TRABAJO TUTELADO 2 Desarrollo Básico de la Base de Datos 35% TRABAJO TUTELADO 3 Desarrollo avanzado de la Base de Datos 15% Prueba de respuesta múltiple Examen de respuesta única a elegir entre cinco posibles 25% Las características del examen (nº preguntas y contribución de cada una) son las mismas que en la prueba de respuesta múltiple de la situación presencial. *Observaciones de evaluación: Las condiciones de evaluación establecidas son válidas tanto para la primeira oportunidad como para la segunda 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No se realizan modificaciones				

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 competiencias 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	34	46	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 ancaminadas 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 señlección 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	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. En caso de matricula a tiempo parcial se permitirá a los alumnos/as la elaboración de trabajos individuales con dificultad adaptada así como su presentación a distancia

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
Al menos la mitad de las cuestiones del examen test serán realizadas durante las clases. El resto se completarán al finalizar las mismas. La superación de esta prueba test será requisito para superar la asignatura.El numero total de preguntas es de 40. Aquelas que están mal contestadas restarán 0,0625 y aquellas que estén en blanco no restan nada. El examen estará en el idioma de impartición de la asignatura, si se desea en otro idioma se solicitará una semana antes de la fecha de realización El número de trabajos tuteados debe ser de tres al menos con obligatoriedad de presentación oral y defensa de todos ellos.Se presentarán en grupo de tres peronas. En dicha presentación se evaluará la aptitud del alumno/a mediante la realización de preguntas individuales. La 2ª oportunidad permite al alumnado corregir sus calificaciones en cualquiera de los apartados. En cuanto a la presentación de trabajos estos han de ser los mismos que en la oportunidad anterior y el alumnado deberá modificarlos y/o ampliarlos para mejorar su calificación así como contestar a las preguntas de aptitud correctamente. En caso de matricula a tiempo parcial se permitirá a los alumnos/as la elaboración de trabajos individuales con dificultad adaptada así como su presentación a distancia. En cuanto al examen tipo test se realizara en fecha a convenir con el profesorado y deberá asistir a reuniones periódicas para controlar la evolución de su aprendizaje.

Fuentes de información	
Básica	- A. Knicker (). Computer Based Analysis of Sport Techniques. I Congreso Internacional y Muestra sobre Informática y Nuevas Tecnologías en el Deporte". 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
Complementária	- 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

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