UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Aspectos Analíticos de la Química en la Act. Físic			Código	652311306
Titulación	Mestre: Especialidade en Educación Física				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Tercero		Obligatoria	2.5
Idioma	CastellanoGallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Química				
Coordinador/a			Correo electrónico		
Profesorado			Correo electrónico		
Web					
Descripción general	Es una asignatura cuyo objetivo es proporcionar conocimientos sobre los distintos nutrientes y su influencia en la actividad física así como del dopaje y de las sustancias dopantes. Asimismo la asignatura introduce las principales técnicas analíticas que se emplean en los laboratorios de análisis tanto en la determinación de nutrientes como en el control de las sustancias dopantes.				
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen *Metodologías docentes que se modifican 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado 4. Modificacines en la evaluación *Observaciones de evaluación: 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A5	Comunicación correcta, coherente y adecuada, oral y escrita, para aplicarla en el aula y fuera de ella.
A6	Conocimiento de nuevas tecnologías y su aplicación al ámbito educativo.
A11	Capacidad para emplear recursos diversificados que contribuyan a mejorar la experimentación y el aprendizaje del alumnado en el ámbito de la Educación Física.
A16	Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de hábitos saludables y en la contribución a la sostenibilidad.
A22	Conocer la imagen del cuerpo, el significado de las actividades físicas y del deporte en su evolución histórico-cultural, y su influencia en los distintos ámbitos sociales y culturales en la sociedad contemporánea.
A24	Conocer los fundamentos biológicos y fisiológicos del cuerpo humano, así como los procesos de adaptación al ejercicio físico, y su relación con la salud, la higiene, la alimentación y la calidad de vida.
A25	Conocer los aspectos que relacionan la actividad física con la salud, la higiene y la alimentación, y diseñar estrategias de intervención educativa.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.

B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B10	Capacidad crítica y autocrítica.
B11	Capacidad de análisis y de síntesis.
B12	Capacidad de búsqueda y de manejo de información.
B18	Capacidad para presentar, defender y debatir ideas utilizando argumentos sólidos.
B20	Compromiso ético.
B21	Comunicación oral y escrita en la lengua materna.
B29	Resolución de problemas y toma de decisiones.
B30	Utilización de las TIC en el ámbito de estudio y contexto profesional.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
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		
Conocimiento de los distintos nutrientes, como afecta la nutrición a la salud y cual será la nutrición óptima para el ejercicio.	A5 A16 A24 A25	B2 B3	C1 C6 C7 C8
El valor energético de los alimentos y el gasto que se realiza durante la actividad diaria, así como la valoración de la ingesta de nutrientes.	A6 A11 A22 A24 A25	B1 B2 B3 B4 B30	C1 C3 C6 C7 C8
Los parámetros de control y de las drogas utilizadas para el dopaje.	A16	B1 B4 B6 B10 B11 B12 B18 B20	C1 C4 C8
Aplicación y posibilidades de las técnicas analíticas empleadas tanto en la determinación de los distintos nutrientes como en el control de sustancias dopantes	A11	B1 B2 B3 B4 B11 B12	C1 C7 C8

Elaboración de informes basados en la interpretación de los resultados obtenidos	A5 A6 A16	B3 B4 B6 B7 B10 B11 B12 B21 B29 B30	C1 C4 C8

Contenidos	
Tema	**Subtema**
TEMA 1.- LA NUTRICIÓN EN EL DEPORTE Y LA SALUD.	Conceptos básicos. Nutrientes, clasificación y funciones. La nutrición en el deporte y la salud. La nutrición óptima para el ejercicio.
TEMA 2.- LA ENERGÍA PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA	Obtención de energía por el organismo. El valor energético de los alimentos. El gasto energético y sus componentes.
TEMA 3.- TÉCNICAS DE ANÁLISIS	Fundamentos de las técnicas instrumentales espectrofotométricas, cromatografía y técnicas inmunoquímicas.
TEMA 4.-MACRONUTRIENTES. ASPECTOS ANALÍTICOS	Proteínas: Estructura química y clasificación. Funciones. Fuentes alimenticias. Estudio de las proteínas en deportistas. Aspectos analíticos. Lípidos: Estructura química y clasificación. Funciones. Fuentes alimenticias. Estudio de los lípidos en deportistas. Aspectos analíticos. Hidratos de carbono: Estructura química y clasificación. Funciones. Fuentes alimenticias. Estudio de los hidratos de carbono en deportistas. Aspectos analíticos
TEMA 5.-MICRONUTRIENTES. ASPECTOS ANALÍTICOS	Vitaminas: Generalidades y clasificación, funciones, fuentes alimenticias. Estudio de las vitaminas en deportistas. Aspectos analíticos. Sales minerales y oligoelementos: Generalidades y clasificación, funciones, fuentes alimenticias. Estudio de los minerales en deportistas. Aspectos analíticos
TEMA 6.-DOPAJE. ASPECTOS ANALÍTICOS	Definición de dopaje. Clasificación y evolución de sustancias dopantes. Efectos de las drogas en el organismo. Control del dopaje: acciones y técnicas de análisis.

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas trabajo autónomo**	**Horas totales**
Prueba objetiva		2	50	52
Trabajos tutelados		1	9	10
Atención personalizada		0.5	0	0.5
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Prueba objetiva	Debido a que la titulación está extinguida, no hay presencialidad por lo que la única actividad docente serán tutorías voluntarias e individuales durante el curso en el horario que se especifique durante la semana con el fin de orientar en la preparación del examen de los contenidos teóricos.
Trabajos tutelados	Debido a que la titulación está extinguida, no hay presencialidad por lo que la única actividad docente serán tutorías voluntarias e individuales durante el curso en el horario que se especifique durante la semana con el fin de orientar la elaboración del trabajo tutelado.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados	En esta tutoría el profesor resolveráLos alumnos podrán hacer uso del horario de tutorías para realizar cualquier consulta o duda acerca de la materia. Además se realizará una tutoría individual de aproximadamente media hora de duración para resolver las dudas que encuentre el alumno en la elaboración del trabajo tutelado.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados		Los alumnos que hayan aprobado las prácticas mantendrán su calificación. Los alumnos que hayan realizado las prácticas pero no hayan entregado la memoria de las mismas, deberán de entregarla para poder ser evaluados. Los alumnos que no hayan realizado las prácticas deberán de ponerse en contacto con la profesora con objeto de realizar un trabajo correspondiente al crédito práctico.	20
Prueba objetiva		Se realizará un examen que constará de preguntas teóricas que abarcarán todos los contenidos de la asignatura. Será necesario alcanzar un mínimo en cada uno de los temas para poder superar el examen.	80
Otros			

Observaciones evaluación
Para superar la asignatura será necesario alcanzar un mínimo (4.0) en cada uno de los apartados anteriores y una nota final mínima de 5.0.

Fuentes de información	
Básica	- Cervera, P.; Clapes, F.; Rigolfas, R. (1999). Alimentación y Dietoterapia. Madrid:McGraw-Hill Interamericana - Fossas, F.J (2000). El ABC de la Nutrición. Cómo mantener una alimentación equilibrada y un cuerpo sano. Barcelona:Manuales Integral - Gismera García, M.J.; Quintana Mani, M.C.; da Silva de Campos, M.P. (2009). Introducción a la Cromatografía Liquida de Alta Resolución . Madrid: Universidad Autónoma de Madrid - González Caballero (2008). Manual de Alimentación en el Deporte. Jaén:Tres Impresores Sur - González Gallego, J.; Sánchez Collado, P.; Mataix Verdú, J. (2006). Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje. Díaz de Santos - Nelson, D.L.; Cox, Michael, M. (). Lehninger. Principios de Bioquímica. Barcelona:Omega - Palomar Olmeda, A.; Rodríguez Bueno, C.; Guerrero Olea, A (1999). El dopaje en el ámbito del deporte. Análisis de una problemática. Navarra:Aranzadi
Complementária	- (). .

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