UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide					
Identifying Data					2017/18
Subject (*)	Aspectos Analíticos da Química na Actividade Físic			Code	652311306
Study programme	Mestre: Especialidade en Educación Física				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
First and Second Cycle	1st four-month period	Third	Obligatoria	2.5	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Química				
Coordinador		E-mail			
Lecturers		E-mail			
Web					
General description	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.				

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A5	Comunicación correcta, coherente e axeitada, oral e escrita, para aplicala á aula e fóra dela.
A6	Coñecemento de novas tecnoloxía e a súa aplicación ao ámbito educativo.
A11	Capacidade para empregar recursos diversificados que contribúan a mellorar a experimentación e a aprendizaxe do alumnado no ámbito da Educación Física.
A16	Valorar a responsabilidade individual e colectiva na consecución de hábitos saudables e na contribución á sustentabilidade.
A22	Coñecer a imaxe do corpo, o significado das actividades físicas e do deporte na súa evolución histórico-cultural, e a súa influencia nos distintos ámbitos sociais e culturais na sociedade contemporánea.
A24	Coñecer os fundamentos biolóxicos e fisiolóxicos do corpo humano, así como os procesos de adaptación ao exercicio físico, e a súa adaptación ao exercicio físico, e a súa relación coa saúde, a hixiene, a alimentación e a calidade de vida.
A25	Coñecer os aspectos que relacionan a actividade física coa saúde, a hixiene e a alimentación, e deseñar estratexias de intervención educativa.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun contorno de traballo.
B10	Capacidade crítica e autocrítica.
B11	Capacidade de análise e de síntese.
B12	Capacidade de procura e de manexo de información.
B18	Capacidade para presentar, defender e debater ideas utilizando argumentos sólidos.
B20	Compromiso ético.
B21	Comunicación oral e escrita na lingua materna.
B29	Resolución de problemas e toma de decisións.
B30	Utilización das TIC no ámbito de estudo e contexto profesional.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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.

C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
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

Contents	
Topic	Sub-topic
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.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Objective test		2	50	52
Supervised projects		1	9	10
Personalized attention		0.5	0	0.5
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Objective test	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.
Supervised projects	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.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects	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.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	**Qualification**

Supervised projects		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
Objective test		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
Others			

Assessment comments
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.

Sources of information	
Basic	- 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
Complementary	- (). .

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.