



## Guía Docente

| Datos Identificativos |  |                    |             |          | 2021/22   |
|-----------------------|--|--------------------|-------------|----------|-----------|
| Asignatura (*)        | Aspectos Analíticos da Química na Actividade Físic   |                    |             | Código   | 652311306 |
| Titulación            | Mestre: Especialidade en Educación Física  |                    |             |          |           |
| Descritores           |  |                    |             |          |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo        | Créditos |           |
| 1º e 2º Ciclo         | 1º cuatrimestre  | Terceiro           | Obrigatoria | 2.5      |           |
| Idioma                | CastelánGalego   |                    |             |          |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |             |          |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |             |          |           |
| Departamento          | Química  |                    |             |          |           |
| Coordinación          |  | Correo electrónico |             |          |           |
| Profesorado           |  | Correo electrónico |             |          |           |
| Web                   |  |                    |             |          |           |
| Descrición xeral      | 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 continxencia  | 1. Modificacións nos contidos<br><br>2. Metodoloxías<br>*Metodoloxías docentes que se manteñen<br><br>*Metodoloxías docentes que se modifican<br><br>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado<br><br>4. Modificacións na avaliación<br><br>*Observacións de avaliación:<br><br>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía  |                    |             |          |           |

## Competencias / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados do título   |
|--------|---|
| 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 afrontarse.   |
| 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.  |

| Resultados da aprendizaxe   |                                     |   |                            |
|---|-------------------------------------|---|----------------------------|
| Resultados de aprendizaxe   | Competencias / Resultados do título |   |                            |
| Conocimiento de los distintos nutrientes, como afecta la nutrición a la salud y cual será la nutrición óptima para el ejercicio.                                | A5<br>A16<br>A24<br>A25             | B2<br>B3  | C1<br>C6<br>C7<br>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<br>A11<br>A22<br>A24<br>A25      | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B30                       | C1<br>C3<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Los parámetros de control y de las drogas utilizadas para el dopaje.  | A16                                 | B1<br>B4<br>B6<br>B10<br>B11<br>B12<br>B18<br>B20 | C1<br>C4<br>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<br>B2<br>B3<br>B4<br>B11<br>B12                | C1<br>C7<br>C8             |



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

| Contidos  |  |
|---|--|
| Temas   | Subtemas   |
| 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.<br>Lípidos: Estructura química y clasificación. Funciones. Fuentes alimenticias. Estudio de los lípidos en deportistas. Aspectos analíticos.<br>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.<br>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          |                           |   |                         |              |
|------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Proba obxectiva        |                           | 2                                       | 50                      | 52           |
| Traballos tutelados    |                           | 1                                       | 9                       | 10           |
| Atención personalizada |                           | 0.5                                     | 0                       | 0.5          |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías        |   |
|---------------------|---|
| Metodoloxías        | Descrición  |
| Proba obxectiva     | 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. |
| Traballos 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 en la elaboración del trabajo tutelado.                  |



## Atención personalizada

| Metodoloxías        | Descrición   |
|---------------------|--|
| Traballos tutelados | <p>En esta tutoría el profesor resolverá. Los alumnos podrán hacer uso del horario de tutorías para realizar cualquier consulta o duda acerca de la materia.</p> <p>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.</p> |

## Avaliación

| Metodoloxías        | Competencias / Resultados | Descrición  | Cualificación |
|---------------------|---------------------------|---|---------------|
| Traballos tutelados |                           | <p>Los alumnos que hayan aprobado las prácticas mantendrán su calificación.</p> <p>Los alumnos que hayan realizado las prácticas pero no hayan entregado la memoria de las mismas, deberán de entregarla para poder ser evaluados.</p> <p>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.</p> | 20            |
| Proba obxectiva     |                           | 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            |
| Outros              |                           |   |               |

## Observacións avaliación

|  |
|--|
| 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. |
|--|

## Fontes de información

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cervera, P.; Clapes, F.; Rigolfas, R. (1999). Alimentación y Dietoterapia. Madrid: McGraw-Hill Interamericana</li> <li>- Fossas, F.J (2000). El ABC de la Nutrición. Cómo mantener una alimentación equilibrada y un cuerpo sano. Barcelona: Manuales Integral</li> <li>- Gismera García, M.J.; Quintana Mani, M.C.; da Silva de Campos, M.P. (2009). Introducción a la Cromatografía Líquida de Alta Resolución. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid</li> <li>- González Caballero (2008). Manual de Alimentación en el Deporte. Jaén: Tres Impresores Sur</li> <li>- González Gallego, J.; Sánchez Collado, P.; Mataix Verdú, J. (2006). Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje. Díaz de Santos</li> <li>- Nelson, D.L.; Cox, Michael, M. (). Lehninger. Principios de Bioquímica. Barcelona: Omega</li> <li>- Palomar Olmeda, A.; Rodríguez Bueno, C.; Guerrero Olea, A (1999). El dopaje en el ámbito del deporte. Análisis de una problemática. Navarra: Aranzadi</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | - (). .   |

## Recomendacións

|   |
|---|
| <b>Materias que se recomienda ter cursado previamente</b> |
| <b>Materias que se recomienda cursar simultaneamente</b>  |
| <b>Materias que continúan o temario</b>                   |
| <b>Observacións</b>                                       |



(\*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