

**40223 - LA ALIMENTACIÓN DEL
DEPORTISTA, NUTRICIÓN Y AYUDAS
ERGOGÉNICAS**

CENTRO: 190 - Facultad de CC. Actividad Física y el Deporte

TITULACIÓN: 4002 - Grado en Ciencias de la Actividad Fís. y del Dep.

ASIGNATURA: 40223 - LA ALIMENTACIÓN DEL DEPORTISTA, NUTRICIÓN Y AYUDAS ERGOGÉNICAS

CÓDIGO UNESCO: 3206.06 **TIPO:** Obligatoria **CURSO:** 3 **SEMESTRE:** 1º semestre

CRÉDITOS ECTS: 6 **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** 5 **INGLÉS:** 1

SUMMARY

The subject Athlete's Food, Nutrition and Ergogenic Aids are integrated into the Bachelor's Degree in Physical Activity and Sports Sciences, as a compulsory subject, which will provide the students with specific knowledge about the requirements of the diet for exercise as well as the effects and adaptations due to different diets. Part of the matter is devoted to studying the characteristics that a healthy diet must fulfil to maintain or improve the quality of life, and the improvement of sports performance, taking into consideration the type of sports, timing and other environmental circumstances. Finally, a small part is focussing on the correct use of legal ergogenic aids.

Student learning outcomes (LO):

LO 1: Students should know the composition and basic structure of food and basic digestion and absorption processes.

LO 2: Students should know the importance of water and human food and how to replace water and electrolyte losses during and after physical activity.

LO 3: Students should know how to calculate an energy balance.

LO 4: Students should know what precautions to follow to prepare and preserve foods.

LO 5: Students should know how body composition is measured and what general characteristics a healthy diet should meet.

LO 6: Students should know what effects a hypocaloric diet produces and how the prolonged fasting organisms.

LO 7: Students should know how to design a previous, during and after feeding pattern to the competition.

LO 8: Students should know the main ergogenic aids and how they act in the athlete.

LO 9: Students should know how to manage a computer program to perform a quantitative and qualitative nutritional analysis of the diet.

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La asignatura La Alimentación del Deportista, Nutrición y Ayudas Ergogénicas está enraizada en el plan de estudios del título de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, como materia de carácter obligatorio, que facilitará al alumnado un conocimiento específico acerca de los requisitos y efectos de la alimentación en la práctica de ejercicio físico, en cualquiera de sus

ámbitos principales, tanto para la obtención de una mejora de la calidad de vida, como para la mejora del rendimiento deportivo, valorando las distintas modalidades deportivas que se practican y el momento de su ejecución.

En esa línea de actuación se sitúa, el conocimiento y la correcta utilización de aquellas sustancias que pueden ser consideradas como ayudas ergogénicas.

Competencias que tiene asignadas:

GP 2.- Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de la actividad física y del deporte.

ED 3.- Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de actividad física.

ES 1.- Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de actividades físicas orientadas a la salud.

ES 2.- Diagnosticar, prescribir y evaluar ejercicios y actividades físicas para el mantenimiento y mejora de la salud, sabiendo identificar los principales aspectos que afectan al sedentarismo y los hábitos de vida no saludables.

ES 3.- Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de actividad física en la población en general, con especial énfasis en la población adulta y con diferentes discapacidades.

ES 5.- Conocer la repercusión del ejercicio físico sobre la salud, sus beneficios y aplicaciones terapéuticas.

Objetivos:

- Comprender y conocer los fundamentos teóricos y prácticos de la alimentación.
- Relacionar y aplicar los aspectos teóricos de la nutrición a la práctica de la actividad física.
- Saber aplicar los conocimientos de nutrición en el campo de la actividad física y el deporte.
- Conocer y valorar la necesidad de una correcta alimentación como método preventivo saludable en la práctica de actividad física.
- Desarrollar y proyectar los fundamentos nutritivos y alimenticios en la práctica de la actividad física y el deporte.
- Adaptar y manejar los conocimientos de alimentación a la realización de ejercicio físico y deporte.
- Identificar y analizar los efectos en el organismo por el uso de una incorrecta alimentación.
- Desarrollar el hábito de trabajo sistemático y el interés por la consulta de fuentes.
- Conseguir una actitud intelectual crítica ante la transmisión de conocimiento.

Contenidos:

Tema 1. Composición, clasificación y objetivos de los alimentos.

Tema 2. Los hidratos de carbono. Monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Fibra dietética y fibra funcional. Absorción de glucosa e índice glucémico.

Tema 3. Aminoácidos y proteínas. Estructura de las proteínas. Aminoácidos esenciales. Calidad de las proteínas (coeficiente de digestibilidad). Balance nitrogenado.

Tema 4. Las grasas. Estructura general. Ácidos grasos. Ácidos grasos esenciales y el ratio Omega6/Omega 3. Ácidos grasos trans. Triglicéridos. Fosfolípidos. Lípidos sintéticos: ácidos.

Tema 5. Micronutrientes: Las vitaminas. Vitaminas liposolubles. Vitaminoides. Minerales. Calcio. Fósforo. Azufre. Elementos traza.

Tema 6. Agua, electrolitos , equilibrio ácido-base. La reposición de líquidos y electrolitos. Influencia de la hidratación en el rendimiento deportivo.

Tema 7. Bioenergética. Requerimientos de energía. Componentes del gasto energético. Estimación de los requerimientos energéticos. Cálculo del contenido energético de los alimentos. Análisis nutricional e higiene de la alimentación. La ración alimenticia en periodo de entrenamiento, de competición y de recuperación.

Tema 8. Ayudas ergogénicas: mecanismos moleculares básicos.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS OBLIGATORIAS:

1) Determinación y análisis crítico de la dieta personal o de un miembro de la familia usando la técnica de pesada de alimentos y software de análisis nutricional (trabajo individual de campo y aula).

Con el software gratuito ALCE (link: <https://www.alceingenieria.net/nutricion/descarga.htm>)

ACTIVIDADES PRÁCTICAS VOLUNTARIAS*

1) Determinación de la composición corporal propia, del VO₂max, de la capacidad anaeróbica y de la reserva funcional metabólica. Laboratorios de Actividad Física y Salud (I y II), Laboratorio de Rendimiento Humano y Laboratorio de Análisis y Planificación del Entrenamiento Deportivo (LAPED).

2) Determinación del gasto energético y la oxidación de sustratos energéticos durante la marcha (práctica de campo). Laboratorios de Actividad Física y Salud (I y II), Laboratorio de Rendimiento Humano y Laboratorio de Análisis y Planificación del Entrenamiento Deportivo (LAPED).

* Actividades prácticas voluntarias sujetas a disponibilidad de líneas de investigación de los laboratorios.

Metodología:

Las características de la asignatura permiten la utilización de diversas metodologías en función del tipo de contenidos que se trabajen. Así se empleará la Sesión grupo clase (para los contenidos teóricos que se impartan en el aula), la Sesión trabajo dirigido (para las sesiones prácticas). Trabajo individual presencial y no presencial.

Actividad formativa

- Introducción de nuevos contenidos.
- Tareas de trabajo de los nuevos contenidos.
- Búsqueda de información.
- Análisis de documentación.
- Debates y Journal Clubs
- Realización de actividades prácticas.
- Exposiciones orales.
- Utilización de TIC.

Evaluación:

Criterios de evaluación

Convocatoria presencial (opción preferente):

- 1) Asistencia regular y participativa en clase.
- 2) Consecución de las competencias
- 3) Elaboración de la libreta de la asignatura. Todos los trabajos se incorporarán a una libreta de práctica digital que deberá de ser entregada en pdf a través del correo electrónico el día del examen (david.moralesalamo@ulpgc.es). Se incorporarán a la libreta todos los trabajos individuales y todas las actividades prácticas, así como el análisis nutricional de dos familiares.
- 4) Participación en seminarios y actividades alto interés académico esporádicas, relacionadas con la asignatura.
- 5) Convocatoria especial y extraordinaria. No es necesaria la asistencia ni participación en clase.

Convocatoria no-presencial (sólo si es requerido debido a la pandemia):

- 1) Asistencia regular y participativa en clase telemática.
- 2) Consecución de las competencias.
- 3) Elaboración de la libreta de la asignatura. Todos los trabajos se incorporarán a una libreta de práctica digital que deberá de ser entregada en pdf a través del correo electrónico el día del examen (david.moralesalamo@ulpgc.es). Se incorporarán a la libreta todos los trabajos individuales y todas las actividades prácticas, así como el análisis nutricional de dos familiares.
- 4) Participación en seminarios y actividades alto interés académico esporádicas, relacionadas con la asignatura.
- 5) Realización de tareas prácticas online en el campus virtual (evaluables en contenidos y como asistencia).
- 6) Convocatoria especial y extraordinaria. No es necesaria la asistencia ni participación en clase.

Sistemas de evaluación

Convocatoria presencial:

- Podrá ser un examen escrito u oral, con temas desarrollar, preguntas cortas y preguntas tipo test.
- Evaluación de la libreta de la asignatura, que incluirá las prácticas obligatorias y voluntarias. Deberá de ser escaneada y entregada en pdf a través del espacio del Campus Virtual de la asignatura.

Convocatoria no-presencial (si la pandemia lo requiere):

- Podrá ser un examen escrito u oral, con temas desarrollar preguntas cortas y preguntas tipos test.
- Evaluación de la libreta de la asignatura. Deberá de ser escaneada y entregada en pdf a través del espacio del Campus Virtual de la asignatura.

IMPORTANTE:

- 1) Los estudiantes que participan en programas de movilidad y que se encuentren en la situación contemplada en el art. 51 del Reglamento de Movilidad de estudios con reconocimiento académico de la ULPGC, esto es, con alguna de las asignaturas de su acuerdo académico que no hubieran

sido superadas en destino o estuvieran calificadas como no presentadas, podrán presentarse en las convocatorias extraordinaria o especial optando al 100% de la calificación (art. 26 Reglamento de Evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado de la ULPGC).

2) Siguiendo lo indicado en los artículos 16 y 16 Bis del Reglamento de Evaluación de los resultados de aprendizaje, aquellos alumnos en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria que hayan solicitado, por escrito, ser excluidos de la evaluación continua serán evaluados por un tribunal (art. 12.3 del Reglamento de Evaluación de los resultados de aprendizaje), debiendo suponer dicho examen el 100% de la calificación de la asignatura.

3) Los alumnos en 5, 6 y 7ª convocatorias, si lo desean, podrán acogerse al plan de acción tutorial, no obstante, los criterios de evaluación serán los mismos que para los alumnos de cualquier otra convocatoria.

Criterios de calificación

Criterios de calificación en la convocatoria ORDINARIA:

- 1) Contenido teórico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos teóricos:.....40%
 - 2) Contenido práctico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos prácticos:.....40%
 - 3) Cumplimentación satisfactoria de la libreta de la asignatura..... 20%
- Sólo serán evaluados los alumnos con una asistencia a clase igual o superior al 50% del total de las clases.

Criterios de calificación en la convocatoria EXTRAORDINARIA:

- 1) Contenido teórico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos teóricos:.....40%
 - 2) Contenido práctico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos prácticos:.....40%
 - 3) Cumplimentación satisfactoria de la libreta de la asignatura..... 20%
- No es necesaria la asistencia a clase.

Criterios de calificación en la convocatoria ESPECIAL:

- 1) Contenido teórico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos teóricos:.....40%
 - 2) Contenido práctico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos prácticos:.....40%
 - 3) Cumplimentación satisfactoria de la libreta de la asignatura..... 20%
- No es necesaria la asistencia a clase

Para aprobar la materia es necesario alcanzar el 50% de la máxima puntuación posible en los tres apartados separadamente, o sea es imprescindible aprobar por separado el examen de contenidos teóricos, el examen práctico y la libreta de la asignatura. Solo podrán presentarse a las convocatorias ordinarias los alumnos con una asistencia a clase superior al 50%, tal y como establece la normativa de la ULPGC.

Los alumnos que participen en actividades complementarias relacionadas con la asignatura, o realicen las actividades prácticas voluntarias, podrán mejorar su calificación en un máximo de 3

puntos a sumar a la nota final. Las actividades complementarias disponibles serán voluntarias y serán anunciadas en clase cada año en función de la disponibilidad de instrumentos y presupuesto.

La parte práctica de la asignatura integra el examen práctico y la libreta de prácticas, una vez aprobados ambos items son consideradas superadas para los dos siguientes cursos académicos.

Criterios de calificación en la convocatoria ORDINARIA (excepcional debido a virus SARS-CoV-2):

- 1) Contenido teórico de la asignatura, evaluado mediante UN examen de contenidos teóricos:.....40%
 - 2) Contenido práctico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos prácticos:.....40%
 - 3) Cumplimentación satisfactoria de la libreta de la asignatura..... 20%
- Sólo serán evaluados los alumnos con una asistencia a clase igual o superior al 50% del total de las clases.

Criterios de calificación en las convocatoria EXTRAORDINARIA (excepcional debido a virus SARS-CoV-2):

- 1) Contenido teórico de la asignatura, evaluado mediante UN examen de contenidos teóricos:.....40%
 - 2) Contenido práctico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos prácticos:.....40%
 - 3) Cumplimentación satisfactoria de la libreta de la asignatura..... 20%
- No es necesaria la asistencia a clase.

Criterios de calificación en las convocatoria ESPECIAL (excepcional debido a virus SARS-CoV-2):

- 1) Contenido teórico de la asignatura, evaluado mediante UN examen de contenidos teóricos:.....40%
 - 2) Contenido práctico de la asignatura, evaluado mediante un examen de contenidos prácticos:.....40%
 - 3) Cumplimentación satisfactoria de la libreta de la asignatura..... 20%
- No es necesaria la asistencia a clase

Para aprobar la materia es necesario alcanzar el 50% de la máxima puntuación posible en los tres apartados separadamente, o sea es imprescindible aprobar por separado el examen de contenidos teóricos, el examen práctico y la libreta de la asignatura. Solo podrán presentarse a las convocatorias ordinarias los alumnos con una asistencia a clase superior al 50%, tal y como establece la normativa de la ULPGC.

Los alumnos que participen en actividades complementarias relacionadas con la asignatura, o realicen las actividades prácticas voluntarias, podrán mejorar su calificación en un máximo de 3 puntos a sumar a la nota final. Las actividades complementarias disponibles serán voluntarias y serán anunciadas en clase cada año en función de la disponibilidad de instrumentos y presupuesto.

La parte práctica de la asignatura integra el examen práctico y la libreta de prácticas, una vez aprobados ambos items son consideradas superadas para los dos siguientes cursos académicos.

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

- Búsqueda de información específica en fuentes contrastadas de información.
- Asistencia a clases teóricas y prácticas.
- Asistencia a conferencias y jornadas relacionadas con los contenidos de la asignatura.
- Trabajo individual fuera de clase basado en la autoenseñanza, el ensayo y el error, así como la práctica repetida para el dominio de un programa informático de análisis nutricional y elaboración de la libreta de tareas.

Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

TOTAL CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA: 6 ECTS (150 horas)

40 % Presencial :.....60 horas; Horas teóricos 45 y prácticas 15.

60 % NO Presencial:90 horas

1º SEMANA: 13 - 19 de SEPTIEMBRE-2021 :

- Tema 1. Composición, clasificación y objetivos de los alimentos.
- HTG: 4 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. Trabajo individual: dibujar la estructura de la pared intestinal describiendo sus elementos constituyentes y explicando cómo se absorbe cada tipo de nutrientes a través de la pared intestinal. Se incorporará el trabajo efectuado en la libreta de la asignatura.
- HT: 10 horas

2º SEMANA: 20 - 26 de SEPTIEMBRE-2021:

- Tema 2. Los hidratos de carbono. Monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Fibra dietética y fibra funcional. Absorción de glucosa e índice glucémico.
- HTG: 1 horas. Explicaciones y clase magistral.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. Trabajo individual: dibujar la estructura y describir los distintos aminoácidos. Se incorporará el trabajo efectuado en la libreta de la asignatura.
- HT: 10 horas • 3ª

SEMANA: 27 de SEPTIEMBRE - 3 de OCTUBRE-2021:

- Tema 2. Los hidratos de carbono. Monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Fibra dietética y fibra funcional. Absorción de glucosa e índice glucémico.
- HTG: 2 horas. Explicaciones y clase magistral.
- HPP: 1 hora Búsqueda de información y fuentes contrastadas. • Tema Nº 5: “Micronutrientes: Las vitaminas. Vitaminas liposolubles.”
- HTG: 2 horas. Explicaciones y clase magistral.
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. Trabajo individual: dibujar la estructura de los distintos hidratos de carbono y lípidos. Se incorporará el trabajo efectuado en la libreta de la asignatura.
- HT: 10 horas • 4ª

SEMANA: 4 - 10 de OCTUBRE-2021:

- Tema 3. Aminoácidos y proteínas. Estructura de las proteínas. Aminoácidos esenciales. Calidad de las proteínas (coeficiente de digestibilidad). Balance nitrogenado.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral.
- HPP: 1 hora Pensamiento crítico y análisis de evidencias científicas en nutrición.
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. Trabajo individual: Identificar los minerales estudiados en la tabla periódica de elementos.
- HT: 10 horas •

5ª SEMANA: 11 - 17 de OCTUBRE-2021:

- Tema 3. Aminoácidos y proteínas. Estructura de las proteínas. Aminoácidos esenciales. Calidad de las proteínas (coeficiente de digestibilidad). Balance nitrogenado.
- Tema 4. Las grasas. Estructura general. Ácidos grasos. Ácidos grasos esenciales y el ratio Omega6/Omega 3. Ácidos grasos trans. Triglicéridos. Fosfolípidos. Lípidos sintéticos: ácidos.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral.
- HPP: 1 hora Uso del programa gratuito ARCE de análisis de dietas.
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. Determinación del balance energético de un familiar.
- HT: 10 horas •

6ª SEMANA: 18 - 24 de OCTUBRE-2021:

- Tema 4. Las grasas. Estructura general. Ácidos grasos. Ácidos grasos esenciales y el ratio Omega6/Omega 3. Ácidos grasos trans. Triglicéridos. Fosfolípidos. Lípidos sintéticos: ácidos.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. Trabajo individual de análisis de la dieta por pesada de alimentos de un familiar de sexo masculino.
- HT: 10 horas

7º SEMANA: 25 - 31 de OCTUBRE-2021:

- Tema 4. Las grasas. Estructura general. Ácidos grasos. Ácidos grasos esenciales y el ratio Omega6/Omega 3. Ácidos grasos trans. Triglicéridos. Fosfolípidos. Lípidos sintéticos: ácidos.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HPP: 1 horas, Journal Club sobre nutrición.
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. Trabajo individual de análisis de la dieta por pesada de alimentos de un familiar sexo femenino.
- HT: 10 horas •

8ª SEMANA: 1 - 7 de NOVIEMBRE-2021:

- Tema 5. Micronutrientes: Las vitaminas. Vitaminas liposolubles. Vitaminoides. Minerales. Calcio. Fósforo. Azufre. Elementos traza.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema. • HT: 10 horas •

9ª SEMANA: 8 - 14 de NOVIEMBRE-2021:

- Tema 5. Micronutrientes: Las vitaminas. Vitaminas liposolubles. Vitaminoides. Minerales. Calcio. Fósforo. Azufre. Elementos traza.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral

- HPP: 1 hora. Journal Club sobre dietas hiperproteicas.
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema.
- HT: 10 horas

10ª SEMANA: 15 - 21 de NOVIEMBRE-2021:

- Tema 5. Micronutrientes: Las vitaminas. Vitaminas liposolubles. Vitaminoides. Minerales. Calcio. Fósforo. Azufre. Elementos traza.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema, búsqueda de información bibliográfica.
- HT: 10 horas

11ª SEMANA: 22 - 28 de NOVIEMBRE-2021:

- Tema 5. Micronutrientes: Las vitaminas. Vitaminas liposolubles. Vitaminoides. Minerales. Calcio. Fósforo. Azufre. Elementos traza.
- Tema 6. Agua, electrolitos , equilibrio ácido-base. La reposición de líquidos y electrolitos.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema, búsqueda de información bibliográfica.
- HT: 10 horas

12ª SEMANA: 29 de NOVIEMBRE - 05 de DICIEMBRE-2021:

- Tema 6. Agua, electrolitos , equilibrio ácido-base. La reposición de líquidos y electrolitos.
- HTG: 2 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTPG: 2 hora. Presentación en clase de ayudas ergogénicas por los alumnos. Discusión del trabajo en grupo.
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema, búsqueda de información bibliográfica, lectura global y comprensiva de los apuntes, preparación de resúmenes.
- HT: 10 horas •

13ª SEMANA: 30 de NOVIEMBRE - 6 de DICIEMBRE-2020:

- Tema 7. Bioenergética. Requerimientos de energía. Componentes del gasto energético. Estimación de los requerimientos energéticos. Cálculo del contenido energético de los alimentos.
- HTG: 4 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema, búsqueda de información bibliográfica.
- HT: 10 horas

14ª SEMANA: 6 - 12 de DICIEMBRE-2021:

- Tema 8. Ayudas ergogénicas: mecanismos moleculares básicos
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema, búsqueda de información bibliográfica.
- HT: 10 horas

15ª SEMANA: 13 - 19 de DICIEMBRE-2021:

- Tema 8. Ayudas ergogénicas: mecanismos moleculares básicos.
- HTG: 3 horas. Explicaciones y clase magistral
- HTPG: 1 horas prácticas en el aula.
- HTNP: 6 horas. Estudio y análisis del tema, búsqueda de información bibliográfica.
- HT: 10 horas

Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

- Fuentes bibliográficas.
- Programa informático de análisis nutricional.
- Material de prácticas (los materiales empleados serán los específicos de las distintas actividades, o adaptados para poder realizar las prácticas propuestas).
- Las TIC.
- Material audio-visual.

Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

Resultado de Aprendizaje 1. Conocer la composición y estructura básica de los alimentos y los procesos de digestión y absorción básicos.

Contenidos en Temas: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 y T8

Competencias: GP2, ED3, ES2, ES4

Actividades formativas: clase magistral, estudio en casa. Trabajo individual: dibujar la estructura de la pared intestinal describiendo sus elementos constituyentes y explicando cómo se absorbe cada tipo de nutrientes a través de la pared intestinal. Trabajo individual: dibujar la estructura de los distintos hidratos de carbono y lípidos. Se incorporará el trabajo efectuado en la libreta de la asignatura. Trabajo individual: Identificar los minerales estudiados en la tabla periódica de elementos. Evaluación: Examen teórico, examen práctico y cumplimentación de la libreta de la asignatura.

Resultado de Aprendizaje 2. Conocer la importancia que el agua e la alimentación humana y cómo reponer las pérdidas de agua y electrolitos durante y después de la actividad física.

Contenidos en Temas: T6 y T7

Competencias: GP2, ED3, ES2, ES4, ES5

Actividades formativas: clase magistral, debate en clase, estudio en casa. Evaluación: Examen teórico, examen práctico y cumplimentación de la libreta de la asignatura.

Resultado de Aprendizaje 3. Saber calcular un balance energético.

Contenidos en Temas: T1, T2, T3, T4 y T7

Competencias: GP2, ED3, ES2, ES4, ES5

Actividades formativas: clase magistral, cumplimentación de tareas en la libreta de prácticas (determinación del balance energético de un familiar). Evaluación: Examen práctico y cumplimentación de la libreta de la asignatura del análisis de la alimentación de dos familiares (un hombre y una mujer).

Resultado de Aprendizaje 4. Saber qué precauciones hay que seguir para preparar y conservar alimentos.

Contenidos en Temas: T1,T2,T3 y T4

Competencias: ES4

Actividades formativas: clase magistral, debate en clase, estudio en casa.

Evaluación: Examen teórico.

Resultado de Aprendizaje 5. Saber cómo se mide la composición corporal y que características generales debe reunir una alimentación sana.

Contenidos en Temas: T1, T2, T3 y T4

Competencias: GP2, ED3, ES2, ES4, ES5

Actividades formativas: clase magistral, estudio en casa, describir el etiquetado de 10 alimentos describiendo sus componentes menos saludables o dañinos para la salud en la libreta de la

asignatura. Evaluación: Examen teórico.

Resultado de Aprendizaje 6. Saber qué efectos produce una dieta hipocalórica y como responde el organismo al ayuno prolongado

Contenidos en Temas: T7

Competencias: GP2, ED3, ES2, ES4, ES5

Actividades formativas: clase magistral, debate en clase, estudio en casa. Evaluación: Examen teórico.

Resultado de Aprendizaje 7. Saber diseñar una pauta de alimentación anterior, durante y posterior a la competición.

Contenidos en Temas: T1, T2, T3, T4, T7 y T8

Competencias: GP2, ED3, ES1, ES2, ES4, ES5

Actividades formativas: clase magistral, debate en clase, estudio en casa. Evaluación: Examen teórico, examen práctico y cumplimentación de la libreta de la asignatura.

Resultado de Aprendizaje 8. Conocer las principales ayudas ergogénicas y cómo actúan

Contenidos en Temas: T8

Competencias: GP2, ED3, ES1, ES2, ES4, ES5

Actividades formativas: Búsqueda de información y presentación en clase de los efectos de una ayuda ergogénica a elegir por el alumno. Estudio en casa. Evaluación: Examen teórico, examen práctico y cumplimentación de la libreta de la asignatura.

Resultado de Aprendizaje 9. Saber manejar un programa informático para realizar un análisis nutricional cuantitativo y cualitativo de la dieta.

Contenidos en Temas: T1-T8

Competencias: ES4

Actividades formativas: Clase magistral, Trabajo individual fuera de clase basado en la autoenseñanza, el ensayo y el error, así como la práctica repetida para el dominio de un programa informático de análisis nutricional, cumplimentación de tareas en la libreta de prácticas. Evaluación: Examen teórico, examen práctico y cumplimentación de la libreta de la asignatura

Plan Tutorial

Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

El objetivo principal será orientar al estudiante en todo lo relacionado con el contenido de la asignatura y la metodología más adecuada para el seguimiento de la misma.

Se realizará durante la franja horaria publicada en el tablón de Conserjería del Edificio de Educación Física.

Los alumnos en 5, 6 y 7 convocatoria podrán si lo desean seguir el plan tutorial específico. Para ello deberán asistir obligatoriamente a una tutoría personalizada cada semana. En la tutoría correspondiente el profesor examinará la ejecución de las tareas obligatorias de la libreta de prácticas y comprobará si el alumno ha adquirido los conocimientos teóricos necesarios. En caso negativo, el profesor pondrá nuevas tareas de estudio y de trabajo práctico a alumno, que deberá entregar cumplimentadas en la siguiente tutoría. La evaluación final será con el resto de los alumnos.

Atención presencial a grupos de trabajo

En el despacho de los profesores o por medios telemáticos, en horario de tutorías y tras concertar cita con el profesor.

Atención telefónica

Solo excepcionalmente se atenderán dudas académicas por telefono y siempre en el horario establecido de tutorías.

Atención virtual (on-line)

Accediendo al Campus Virtual de la ULPGC, en horario de tutorías y tras concertar cita con el profesor.

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

Dr./Dra. José Antonio López Calbet (COORDINADOR)

Departamento: 236 - EDUCACIÓN FÍSICA

Ámbito: 245 - Educación Física Y Deportiva

Área: 245 - Educación Física Y Deportiva

Despacho: EDUCACIÓN FÍSICA

Teléfono: 928458892 **Correo Electrónico:** Jose.Calbet@ulpgc.es

Dr./Dra. David Morales Álamo

Departamento: 236 - EDUCACIÓN FÍSICA

Ámbito: 245 - Educación Física Y Deportiva

Área: 245 - Educación Física Y Deportiva

Despacho: EDUCACIÓN FÍSICA

Teléfono: 928458870 **Correo Electrónico:** david.moralesalamo@ulpgc.es

D/Dña. Víctor Galván Álvarez

Departamento: 236 - EDUCACIÓN FÍSICA

Ámbito: 245 - Educación Física Y Deportiva

Área: 245 - Educación Física Y Deportiva

Despacho: CAC POSGRADO

Teléfono: **Correo Electrónico:** victor.galvan@ulpgc.es

Bibliografía

[1 Básico] Nutrition: Concepts and Controversies

Frances Sizer

Thomson Wadsworth - (11ª)

-10: 0-495-39065-8 (Observaciones: Usar edicion 14ª)

[2 Básico] Fisiología del ejercicio /

José López Chicharro, Almudena Fernández Vaquero.

Médica panamericana,, Madrid : (2006) - (3ª ed.)

9788498354829 (Observaciones: PEDIR LA CUARTA EDICION que sale publicada en breve)

[3 Básico] Nutrición para educadores /

José Mataix Verdú (editor y autor general) ; Emilia Carazo Marín (coautora).
Fundación Universitaria Iberoamericana: Díaz de Santos,, Barcelona : (2005) - (2ª ed.)
84-7978-676-0

[4 Básico] Nutrición Deportiva

Marcela Gonzalez-Gross
- (2020)
9788491106036

[5 Básico] Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance /

William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch.
Lippincott Williams & Wilkins,, Philadelphia : (2010) - (7th ed.)
9781608318599 (Observaciones: Usar la ultima edicion disponible)

[6 Recomendado] Nutritional assessment of athletes /

edited by Judy A. Driskell, Ira Wolinsky.
CRC Press,, Boca Raton, Fla : (2011)
9781439818213

[7 Recomendado] Nutrición en el deporte :ayudas ergogénicas y dopaje /

Javier González Gallego, Pilar Sánchez Collado, José Mataix Verdú.
Díaz de Santos,, Madrid : (2006)
9788490521366 (ed. electrónica)

[8 Recomendado] El mono obeso :la evolución humana y las enfermedades de la opulencia: obesidad, diabetes, hipertensión, dislipemia y arterosclerosis /

José Enrique Campillo Álvarez.
Crítica,, Barcelona : (2010) - (1ª ed. act.)
978-84-9892-156-4

[9 Recomendado] Libro blanco de los omega-3 :los ácidos grasos polisaturados Omega 3 y monoinsaturados tipo oleico y su papel en la salud /

Jose Mataix, Ángel Gil (coords.).
Puleva Food,, Granada : (2005) - (3ª ed.)
8479039361

[10 Recomendado] Tratado de nutrición y alimentación /

José Mataix Verdú.
Océano :, Madrid : (2009) - (Nueva edicion ampliada.)
978-84-8473-666-0 (Vol. II)(Ergón)

..T020:

[11 Recomendado] Tabla de composición de alimentos /

José Mataix Verdú (Ed.).
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos,, Granada : (2009) - (5ª ed.)
978-84-338-4980-9

[12 Recomendado] Actividad física y prevención de la obesidad infantil /

Mairena Sánchez López, Vicente Martínez Vizcaíno.
Universidad de Castilla-La Mancha,, Cuenca : (2009)
9788484276845

[13 Recomendado] Nutrition for sport and exercise /

Marie Dunford, J. Andrew Doyle.
Cengage,, Belmont, CA : (2011) - (2nd ed.)
9780840068293