

# **Máster en Condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales del crecimiento y desarrollo**

## **69022 - Exploración del estado nutricional**

**Guía docente para el curso 2015 - 2016**

**Curso: , Semestre: , Créditos: 3.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **Gerardo Rodríguez Martínez** gerard@unizar.es
- **Luis Alberto Moreno Aznar** lmoreno@unizar.es

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Prof. Luis A. Moreno Aznar; Catedrático de Ciencias de la Salud (Universidad de Zaragoza); Investigador principal del grupo GENUD (Growth, Exercise, Nutrition and Development)

Prof. Gerardo Rodríguez Martínez, Titular de Pediatría (Universidad de Zaragoza); Investigador del grupo GENUD (Growth, Exercise, Nutrition and Development)

[gereva@comz.org](mailto:gereva@comz.org)

Secretaría de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza; C/ Domingo Miral sn. 50009 Zaragoza

La presente asignatura pretende introducir y profundizar en toda la metodología básica necesaria para realizar cualquier tipo de exploración del estado nutricional, del más simple al más complejo. Todo ello aplicado a una situación real y práctica.

Los apartados que se contemplan tienen relación con una adecuada valoración de la ingesta dietética en niños y adolescentes, sanos y enfermos; de su composición corporal mediante métodos clásicos de antropometría o los más modernos de laboratorio; y del gasto energético en condiciones libres o bajo situaciones muy concretas.

El alumnado debe integrar toda esta metodología y aplicarla en la práctica elaborando un proyecto de investigación concreto, que evalúe una situación nutricional, adecuándolo al medio en el que trabaja o en el que pretende desarrollarse como profesional.

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Esta asignatura está planteada para trabajarse durante los meses de enero y febrero del curso académico.

Las fechas de entrega de los trabajos se determinan al comienzo del curso por medio de mensaje/aviso del profesor.

# Inicio

---

## Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

- Aprender cómo se pueden valorar el consumo de alimentos, hábitos de alimentación, pautas de comportamiento alimentario, cultura nutricional y otros aspectos ambientales y sociales que puedan influir en el estado nutricional de niños y adolescentes.
- Conocer la metodología necesaria para la evaluación de la composición corporal del niño y del adolescente; y sus fundamentos técnicos.
- Analizar los diferentes métodos para la valoración del gasto energético total y de sus componentes (en reposo, postprandial, ejercicio físico, actividad, etc.)

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

“Exploración del estado nutricional”, perteneciente a la Materia Temática 3: Nutrición y Metabolismo en Pediatría. 3 Créditos ECTS de carácter obligatorio.

Se imparte de forma virtual desde la plataforma on-line.

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

- Aprender cómo se pueden valorar el consumo de alimentos, hábitos de alimentación, pautas de comportamiento alimentario, cultura nutricional y otros aspectos ambientales y sociales que puedan influir en el estado nutricional de niños y adolescentes.
- Conocer la metodología necesaria para la evaluación de la composición corporal del niño y del adolescente; y sus fundamentos técnicos.
- Analizar los diferentes métodos para la valoración del gasto energético total y de sus componentes (en reposo, postprandial, ejercicio físico, actividad, etc.)

### Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

“Exploración del estado nutricional”, perteneciente a la Materia Temática 3: Nutrición y Metabolismo en Pediatría. 3 Créditos ECTS de carácter obligatorio.

Se imparte de forma virtual desde la plataforma on-line.

---

## **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

**1:**

- Conocer y saber utilizar los distintos métodos de evaluación de la composición corporal en el niño y el adolescente (antropometría, impedancia bioeléctrica, pletismografía por desplazamiento de aire, absorciometría dual de rayos X, técnicas isotópicas, ...), según el tipo de exploración del estado nutricional que se pretenda.
- Describir y aplicar las técnicas de cuantificación y estimación del balance energético en niños y adolescentes
- Describir los diferentes métodos para el registro de la ingesta dietética en niños y adolescentes (cuestionarios de frecuencia, semicuantitativos y cuantitativos).
- Describir la situación nutricional, los hábitos alimenticios y de actividad física, así como la composición corporal en la población infantil y adolescente.
- Analizar los principales determinantes del estado nutricional en la población pediátrica.
- Elaborar y exponer un proyecto de investigación que aplique parte de la metodología descrita para la exploración del estado nutricional. Valorar su calidad y aplicabilidad futura.

---

## **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

La formación en investigación en relación con la exploración del estado nutricional durante las etapas del desarrollo del ser humano, dará lugar a expertos en el área que a su vez pueden generar conocimiento y trabajo científico que repercutirá en el diseño de tratamientos avanzados para la prevención de las enfermedades a largo plazo y una óptima re-programación de la salud ofrece la posibilidad de investigar sobre los tratamientos actuales y futuros más avanzados.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

- Entrega del proyecto siguiendo las pautas establecidas. Se tendrá en cuenta la adecuación de los contenidos del trabajo a los de la asignatura, el interés del tema propuesto y el uso de la metodología apropiada para la consecución de los objetivos planteados.
- 

## **Actividades y recursos**

---

### **Presentación metodológica general**

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

El curso se realiza a través de la plataforma on-line. Los contenidos explican trabajos originales y/o presentaciones explicativas a disposición del alumnado.

El material estará disponible en la plataforma. En cualquier caso el profesor está a disposición del alumnado para consultas a través del correo, mensajes y chats.

Antes de plantear cuestiones es imprescindible hacer una lectura minuciosa y comprensible de los contenidos a disposición de los discentes.

Inicialmente el alumno debe revisar mediante trabajo autónomo los conceptos y contenidos expuestos en la plataforma on-line. De esta manera se adquirirán las competencias relacionadas con el conocimiento de los contenidos del curso.

Posteriormente, para adquisición de las competencias relacionadas con la aplicación práctica

y el "saber hacer", el alumno realizará un proyecto de investigación tutorizado por el profesor en el que se plasmen en los diferentes apartados las competencias adquiridas y la metodología revisada en el curso.

Dicho proyecto contemplará, partiendo de una hipótesis, la metodología de investigación necesaria para desarrollar los objetivos planteados en relación con los contenidos de la asignatura.

Las normas de elaboración del trabajo se adjuntarán en un documento en la plataforma on-line.

## **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

1. Crecimiento y desarrollo. Balance energético.
2. Estándares poblacionales antropométricos, de composición corporal, de crecimiento y maduración.
3. Tipos de estudios nutricionales y metodología científica.
4. Modelos, componentes y distribución de la composición corporal.
5. Antropometría física y sus índices.
6. Técnicas de impedancia bioeléctrica.
7. Métodos de precisión para el análisis de la composición corporal:
  - Técnicas densitométricas y pletismográficas. BOD POD®
  - Absorciometría dual de rayos X
8. Cuantificación del gasto energético en el niño y el adolescente. Componentes y determinantes.
9. Encuestas dietéticas y cuestionarios sobre hábitos alimenticios y de actividad física.
10. Elaboración de un proyecto de investigación relacionado con la exploración del estado nutricional.

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Esta asignatura está planteada para trabajarse durante los meses de enero y febrero del curso académico.

Las fechas de entrega de los trabajos se determinan al comienzo del curso por medio de mensaje/aviso del profesor.

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**