

Nombre de la asignatura: Nutrición Humana. Código: 20430

Titulación/estudios: Grado en Biología Humana

Curso: 4º

Trimestre: 1º

Número de créditos ECTS: 4 créditos

Horas de dedicación del estudiante: 100 horas

Idiomas en que se imparte la docencia: Catalán y castellano

Profesores responsables: Dra. María José Carrera Santaliestra, profesora asociada de la Universidad Autónoma de Barcelona, y Dra. Meritxell Girvent, profesora colaboradora doctora de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida de la UPF

Profesores implicados en la docencia de la asignatura:

Profesores asociados clínicos UAB: Dr. David Benaiges Boix, miembro del Servicio de Endocrinología y Nutrición de la Sección de Nutrición del Hospital del Mar.

Profesores asociados de prácticas UAB: colaborarán en la realización de prácticas las diplomadas en Dietética y Nutrición (UB): Montserrat Villatoro Moreno, Alejandra Parri y Laia Fontané, miembros del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital del Mar.

Profesor asociado UPF: Dr. Jaume Puig de Dou. Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital del Mar.

Profesor Francesc Centrich: jefe del Servicio de Química de la Agencia de Salud Pública de Barcelona.

1. Presentación de la asignatura

La asignatura de Nutrición Humana es una materia obligatoria del cuarto curso de los estudios conjuntos del grado en Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y de la Universidad Pompeu Fabra (UPF). Esta asignatura es común para el grado en Biología Humana de la UPF y se imparte conjuntamente en los dos grados.

En este espacio se integrarán tanto contenidos teóricos como el aprendizaje de diversas habilidades prácticas, que permitan al alumno obtener las capacidades clínicas suficientes para atender de forma integral el estado nutricional de la población y la repercusión sobre la salud humana.

2. Competencias que deben adquirirse

La asignatura pretende aportar al alumno los fundamentos científicos de la **nutrición humana** y especialmente sensibilizar sobre la repercusión que tienen las alteraciones nutricionales sobre la composición corporal y la fisiología, tanto a nivel celular como a nivel de órganos y sistemas. Durante el proceso docente de la asignatura se pretende que el estudiante pueda

adquirir las competencias solicitadas por las autoridades educativas y previstas en los planes de estudios de la titulación.

Las competencias que deben adquirirse son las siguientes:

1. Conocer los principios básicos de la nutrición humana.
2. Adquirir las habilidades clínicas que permitan valorar el estado nutricional y la dieta adecuada a diferentes situaciones fisiológicas o patológicas.
3. Reconocer, diagnosticar, prevenir y orientar el manejo de las principales patologías de la nutrición.
4. Conocer los principios básicos y generales de la nutrición equilibrada y dietoterapia.

3. Contenidos

Programa de la asignatura

3.1. Temario que se impartirá en las clases magistrales

La asignatura está organizada en tres bloques: Nutrición básica, Nutrición en diferentes etapas de la vida y Nutrición clínica.

Nutrición básica

Tema 1. ¿Qué es la nutrición? (Dra. Girvent)

Tema 2. Composición corporal. (Dra. Girvent)

Tema 3. Metabolismo energético. (Dra. Girvent)

Tema 4. Sustratos nutricionales energéticos: carbohidratos. La fibra en la dieta. (Dra. Girvent)

Tema 5. Sustratos nutricionales energéticos: lípidos. (Dr. Jaume Puig de Dou)

Tema 6. Sustratos proteicos: proteínas. (Dra. Girvent)

Tema 7. Micronutrientes y agua. (Dr. Jaume Puig de Dou)

Tema 8. Equilibrio dietético. “Dieta sana”. “Dieta mediterránea”. (Dr. Jaume Puig de Dou)

Tema 9. Regulación de la ingesta alimentaria. (Dra. Girvent)

Tema 10. Regulación nutricional de la expresión génica. (Dr. Jaume Puig de Dou)

Tema 11. Estrés oxidativo. (Dra. Carrera)

Tema 12. Alimentos funcionales y transgénicos. (Dr. Jaume Puig de Dou)

Tema 13. Seguridad alimentaria. Conservación de los alimentos. Aditivos alimentarios. (Dra. Girvent)

Nutrición en diferentes etapas de la vida

Tema 14. Gestación y lactancia. (Dra. Girvent)

Tema 15. Infancia, edad escolar, adolescencia y envejecimiento. (Dra. Girvent)

Nutrición clínica

Tema 16. Valoración del estado nutricional. (Dr. Benaiges)

Tema 17. Desnutrición. (Dra. Carrera)

Tema 18. Papel de la alimentación en el tratamiento de enfermedades crónicas prevalentes. (Dra. Carrera)

Tema 19. Obesidad. (Dr. Benaiges)

Tema 20. Bases metabólicas de la nutrición artificial (enteral y parenteral). (Dra. Carrera)

3.2. SESIONES PRÁCTICAS, SEMINARIOS Y ACTIVIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE

Son actividades que se realizarán en grupos reducidos para la adquisición de habilidades y competencias. Para la realización de las prácticas no asistenciales está prevista la formación de cinco grupos en el grado en Medicina, y para la realización de las prácticas asistenciales se crearán grupos de tres personas.

La asistencia a las prácticas, seminarios y la realización de la actividad de autoaprendizaje son obligatorias.

SESIONES PRÁCTICAS

Práctica 1. Valoración de una dieta (2 horas). (Sra. Montse Villatoro y Dra. Girvent)

Práctica 2. Restauración colectiva hospitalaria. Códigos de dieta hospitalaria (2 horas). (Sra. Laia Fontané, Sra. Alejandra Parri y Dra. Girvent)

Práctica 3. Evaluación del estado nutricional (2 horas y media). (Sra. Montse Villatoro y Dra. Girvent)

Práctica 4: Análisis composicional de los alimentos (10 horas). La práctica la realizarán profesionales de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (Dr. Francesc Centrich)

Se realizará **evaluación continua** de las actividades prácticas. Después de cada práctica se realizará una prueba/actividad para evaluar el aprendizaje de los contenidos de las prácticas.

SEMINARIOS

Seminario 1. Calorimetría indirecta (2 horas). (Dr. Jaume Puig de Dou)

Seminario 2. Flujo de sustratos (2 horas). (Dr. Jaume Puig de Dou)

Seminario 3. Promoción de la salud a través de la nutrición: estrategias y programas de modificación del estilo de vida. (2 horas). (Dra. Carrera)

Se realizará **evaluación continua** de los seminarios. Después de cada seminario se realizará una prueba/actividad para evaluar el aprendizaje de los contenidos de los seminarios.

ACTIVIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE

Cada año se escogerá una actividad diferente. El trabajo se realizará en grupos reducidos, de 4-5 alumnos como máximo.

El trabajo será evaluado por los profesores de la asignatura. La nota individual de cada miembro del grupo será la media de la nota puesta por cada evaluador.

4. Evaluación

Se realizarán cuatro tipos de evaluación a lo largo del trimestre: evaluación formativa, evaluación continua de las prácticas y seminarios, evaluación de la actividad de autoaprendizaje y evaluación acreditativa final.

- **Formativa:** no es una evaluación obligatoria. Se realizará hacia la mitad del trimestre y supondrá una contingencia positiva sobre la nota final cuando se supere el examen. Consistirá en una prueba de ensayo de 4-6 preguntas derivadas de la materia impartida. Esta evaluación permite valorar tanto a los docentes como al estudiante la marcha del curso, y al mismo tiempo la calificación obtenida supondrá un valor añadido en la nota final del estudiante. La superación de la prueba (nota ≥ 5) supondrá una bonificación de 0,25 puntos y para notas superiores se realizará el cálculo proporcional.
- **Evaluación continua de las prácticas y seminarios:** después de la realización de cada práctica y seminario se realizará una evaluación corta de 5-10 minutos para evaluar el aprendizaje de cada sesión. Esta evaluación es obligatoria. La nota de la evaluación continua de las prácticas y de los seminarios será la media aritmética de todas las pruebas.
- **Evaluación de la actividad de autoaprendizaje:** será evaluada una vez realizada. No entrará como materia de examen.
- **Acreditativa:** se realizará al final del trimestre una vez se haya terminado el proceso docente de la asignatura. La evaluación se realizará mediante dos pruebas, el examen PEM y el examen de ensayo, donde se integrarán también las preguntas de las prácticas. El examen PEM y el ensayo tendrán preguntas sobre todos los temas desarrollados en las clases magistrales y seminarios. A parte, el examen de ensayo contendrá también preguntas desarrolladas en las prácticas comunes (prácticas 1, 2 y 3).

Contingencia de los diferentes tipos de evaluación sobre la nota acreditativa final:

- PEM: 3 puntos (30% de la puntuación final)
- Ensayo y práctica integrada: 4 puntos (40% de la puntuación final)
- Evaluación continua de prácticas y seminarios: 1,5 puntos (15% de la nota final)
- Actividad de autoaprendizaje: 1,5 puntos (15% de la nota final)
- Evaluación formativa: contabiliza si la nota es ≥ 5

Para aprobar la asignatura se tiene que cumplir la siguiente condición:

Que la nota media de la PEM y ensayo-práctica sea \geq a 3,5 sobre 7 (equivale a un 5 sobre 10).

Baremo de calificaciones: suspenso, de 0 a 4,9; aprobado, de 5 a 6,9; notable, de 7 a 8,9; excelente, de 9 a 10.

Muy importante: cualquier tipo de copia o plagio implica la no superación de la asignatura.

Durante la actividad docente **no se pueden utilizar los teléfonos móviles, smartphones, iPhones, etc., bajo ninguna circunstancia.** Así mismo, el ordenador personal sólo se puede utilizar para actividades relacionadas con la asignatura. Cualquier trasgresión de las dos normas anteriores implica la no superación de la asignatura.

Criterios sobre el proceso de recuperación

Los estudiantes que después del proceso de evaluación no hayan superado la asignatura tendrán la opción de realizar una prueba de recuperación durante el mes de julio. Esta prueba consistirá en 20-24 preguntas cortas, donde habrá preguntas sobre las clases, seminarios y prácticas.

La nota final de la prueba de recuperación será: examen (70%) + nota obtenida de la evaluación continua de prácticas y seminarios (15%) + actividad de autoaprendizaje (15 %) + formativa.

A esta prueba de recuperación sólo se podrán presentar los alumnos que no hayan superado la evaluación de la asignatura realizada a final del trimestre. Los estudiantes que hayan anulado convocatoria o no se hayan presentado no podrán ir a la prueba de recuperación que se realizará en julio.

5. Bibliografía y recursos didácticos

5.1. Bibliografía básica

GIL, A. Tratado de Nutrición. Madrid: Panamericana, 2010.

GARROW, J. S.; JAMES, W. P. T.; RALPH, A. Human Nutrition and Dietetics. London: Churchill Livingstone, 2000.

GIBNEY, M.J., VORSTER, H.H.; KOK, F.J. Introducción a la Nutrición Humana. Zaragoza: Acribia, 2004.

5.2. Bibliografía complementaria

SHILS, M.E.; OLSON, J. A.; SHIKE, M.; ROSS, K. Modern Nutrition in health and disease. Baltimore : Williams and Wilkins, 2006.

5.3. Páginas web de interés

Recurso temático de Nutrición dentro de la Guía Temática de Ciencias Experimentales y de la Salud de la web de la Biblioteca de la UPF. Dirección:

<http://guiesbiblic.upf.edu/content.php?pid=120259&sid=1966336>

6. Metodología

Durante el curso están previstas una serie de actividades docentes que el estudiante ha de seguir como requisito para superar la asignatura.

a) Clases magistrales (expositivas)

Aunque el profesor proporcionará parte importante de los contenidos de la asignatura a través de las clases magistrales, se fomentará la participación activa de los estudiantes. Los alumnos tendrán a su disposición, en el Aula Global, los materiales que se han utilizado en clase, donde constarán los objetivos de aprendizaje así como la bibliografía utilizada.

b) Sesiones de prácticas

Son actividades en grupos reducidos para la adquisición de habilidades y competencias específicas de tipo más práctico.

c) Seminarios

Se realizarán tres seminarios para trabajar en temas concretos ya expuestos anteriormente. Los grupos de seminarios están constituidos por 25-30 personas y se fomentará el trabajo en grupos reducidos.

d) Actividades de autoaprendizaje

Trabajo en grupos reducidos.

7. Programación de actividades

La programación de las actividades de la asignatura está en el horario oficial de la facultad.