

Nombre de la asignatura: Nutrición (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

Lenguas en que se imparte la docencia: catalán y castellano (más del 50% del temario se explica en catalán)

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

Profesores implicados en la docencia de la asignatura:

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

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

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

Profesor Francesc Centrich: Jefe de Servicio. Servicio de Química. Agencia de Salud Pública de Barcelona.

Professor colaborador: Álvaro Hernáez Camba, investigador predoctoral del Grupo de Investigación en Riesgo Cardiovascular y Nutrición del IMIM.

1. Presentación de la asignatura

La asignatura Nutrición Humana es una materia obligatoria del cuarto curso de los estudios del grado de Biología Humana de la Universidad Pompeu Fabra. Esta asignatura es una asignatura común que se imparte conjuntamente con el grado en Medicina UAB-UPF.

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:

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. Substratos 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. (Álvaro Hernáez)

Tema 11. Estrés oxidativo. (Álvaro Hernáez)

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

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

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

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

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 adquirir habilidades y competencias. Está prevista la formación de cinco grupos en el grado en Medicina para la realización de las prácticas no asistenciales, y para la realización de las prácticas asistenciales se desarrollarán en 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 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 la Agencia de Salud Pública de Barcelona (Dr. Francesc Centrich)

Se realizará **evaluación continuada** 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. (1.30 horas). (Dra. Carrera)

Se realizará **evaluación continuada** 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 pequeños de 4-5 alumnos máximo.

El trabajo será evaluado por los profesores de la asignatura y/o por evaluadores externos expertos en el tema de los trabajos. 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 continuada 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 continuada de las prácticas y seminarios:** después de la realización de cada práctica y seminario se hará una evaluación corta de 5-10 minutos para evaluar el aprendizaje de cada sesión. Esta evaluación es obligatoria.
- **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 de PEM y el examen de ensayo, donde se integrarán también las preguntas de las prácticas. El examen de 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 desarrollados 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 práctico integrado: 3 puntos (30% de la puntuación final)
- Evaluación continuada de prácticas y seminarios: 2 puntos (20% de la nota final), y se contará de la siguiente manera:
 - a) Prácticas 1, 2 y 3: se calculará la nota media y contará un 6%
 - b) Seminarios 1, 2 y 3: se calculará la nota media y contará un 7%
 - c) Práctica 4: la nota de esta práctica contará un 7%

La nota de seminarios y prácticas será la suma de a) + b) + c)

- Actividad de autoaprendizaje: 2 puntos (20% de la nota final)
- Evaluación formativa: contará sólo si la nota es ≥ 5

Para superar la asignatura es necesario que se cumpla la siguiente condición:

Que la media de la nota de PEM y ensayo y práctico integrado sea superior o igual a 3 sobre 6 (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 los dos criterios 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 (60%) + nota obtenida de la evaluación continuada de prácticas y seminarios (20%) + actividad d'autoaprendizaje (20%) + 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 que no se hayan presentado no podrán presentarse a la prueba de recuperación.

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*. Londres: 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, en la dirección <http://guiesbibtic.upf.edu/content.php?pid=120259&sid=1966336>.

6. Metodología

Durante el curso están previstas una serie de actividades docentes que el estudiante debe 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 la clase, donde constarán los objetivos de aprendizaje así como la bibliografía utilizada.

b) Sesiones de prácticas

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

c) Seminarios

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

d) Actividades de autoaprendizaje

Trabajo en grupos pequeños.

7. Programación de actividades

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