



GUÍA DOCENTE 2017-2018

**Peso y composición corporal: implicaciones en el desarrollo de la enfermedad**

**1. Denominación de la asignatura:**

Peso y composición corporal: implicaciones en el desarrollo de la enfermedad

**Titulación**

Máster en Biotecnología y Ciencia de los Alimentos

**Código**

7439

**2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:**

Seguridad Alimentaria y Alimentación saludable

**3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

Biotecnología y Ciencia de los Alimentos

**4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :**

M<sup>a</sup> del Mar Cavia Camarero /Sara R. Alonso de la Torre

**4.b Coordinador de la asignatura**

Sara R. Alonso de la Torre

**5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

1º. Primer semestre

**6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Optativa



**7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:**

Conocimientos de nutrición y dietética

**8. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

4

**9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura**

PCE1. Conocer las bases fisiológicas de la obesidad y el síndrome metabólico y las implicaciones de la nutrición en ellos (CE4, CE13).  
PCE2. Conocer las bases de la programación nutricional en la vida fetal y salud en la vida adulta (CE12).  
PCE3. Conocer las implicaciones en la obesidad y el síndrome metabólico de la nutrigenética y la nutrigenómica (CE12).  
PCE4. Saber elaborar y valorar estrategias para mejorar la salud de los individuos por medio de la alimentación. (CE6,CE8,CE10).  
Competencias básicas: CB7, CB8, CB9, CB10.  
Competencias generales: G4, G5, G6, G8, G9.

**10. Programa de la asignatura**

| <b>10.1- Objetivos docentes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En esta asignatura se persigue enseñar al alumno cuáles son las bases fisiológicas de la obesidad y el síndrome metabólico y las implicaciones de la nutrición en ellos. Se enseñará cómo influye la nutrición fetal en el desarrollo de esta patología y cómo diversos cambios epigenéticos pueden influir en su desarrollo. Se tratará que el alumno sepa trabajar con herramientas que le permitan conocer el grado de malnutrición de un individuo y sepa aplicar diferentes estrategias para la elaboración de dietas según el grado de malnutrición. |
| <b>10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Peso y composición corporal</b></p> <p><b>Regulación de la ingesta y del gasto energético: balance energético. Métodos de estudio.</b></p> <p><b>La dieta como factor ambiental desencadenante de la enfermedad.</b></p> <p><b>Morfología y desarrollo del tejido adiposo. El tejido adiposo como órgano de almacenamiento de energía y secretor.</b></p>                                                                                                                                                                                            |



**Etiología de la obesidad.**

**Genes y dieta.**

**Metodología para el estudio de la obesidad. Métodos de medida de la composición corporal.**

**Clasificación y comorbilidades asociadas a la obesidad.**

**Síndrome metabólico.**

**Tratamiento de la obesidad. Dieta y actividad física.**

**Educación en la prevención y el tratamiento de la obesidad. Dietas mágicas y sus peligros.**

**10.3- Bibliografía**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Ahima, R.S. (Ed.), (2011) Metabolic basis of obesity, Springer, London,  
Bendich, A.; Deckelbaum, R.J.; Sommer, A. (Ed.), (2010) Preventive nutrition, 4ª ed., Humana Press,  
Bray, G y Bouchard, C., (2011) Manual de obesidad: aplicaciones clínicas, Aula Médica,  
Donohoue, P.A. (Ed.), (2008) Energy metabolism and obesity, Humana Press, Totowa, New Jersey,  
Joost, H.G. (Ed.), (2004) Appetite Control, Springer, New York,  
Korthals, M.; Thompson, P.B. (Eds.), (2011) Genomics, obesity and the struggle over responsibilities, Springer, London - New York,  
Martínez, A., (2014) Nutrición saludable frente a la Obesidad: Bases científicas y aspectos dietéticos, Médica Panamericana,  
Priyattam J. Shiromani y otros (eds.), (2012) Sleep Loss and Obesity, Springer,

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- AECOSAN, Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, <http://www.aesan.msc.es/>.  
Garaulet, M., (2009) Niños a comer: evita la obesidad del niño y del adolescente, EDITEC@ RED,  
PubMed, Base de datos de artículos científicos, U.S. National Library of Medicine, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/).  
Varios, Diversas Tablas de composición de alimentos y Bases de Datos, Varias,



**11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:**

| Metodología                                   | Competencia relacionada              | Horas presenciales | Horas de trabajo | Total de horas |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Clases magistrales                            | CB7, CB10, G4, G8, PCE1, PC E2, PCE3 | 18                 | 23               | 41             |
| Clases prácticas                              | CB7, CB9, G5, E4                     | 15                 | 26               | 41             |
| Seminarios                                    | CB8, G6, G8, G9, PCE4                | 2                  | 15               | 17             |
| Prueba objetiva de evaluación de conocimiento | CB8, G5, PCE1-PCE4                   | 1                  | 0                | 1              |
| <b>Total</b>                                  |                                      | 36                 | 64               | 100            |

**12. Sistemas de evaluación:**

Se tendrán en cuenta para la valoración final de la asignatura: trabajo desarrollado y expuesto por los alumnos, informe de prácticas y cuestionarios y prueba objetiva de conocimientos. Cada una de estas partes tendrá un peso en la calificación final que se detalla a continuación. Será necesario obtener una puntuación mínima de 4 puntos sobre 10 en cada una de estos apartados para poder superarlos, siempre y cuando el total de la asignatura sume 5 puntos sobre 10. Puntuaciones en cada apartado iguales o superiores a 4 y menores de 5 puntos sobre 10 serán consideradas compensables y no se guardan para la segunda convocatoria. Además, se deberá entregar el 100% de las actividades propuestas.

Los estudiantes que fueran sorprendidos copiando o plagiando en cualquiera de los procedimientos de evaluación de la asignatura tendrán una calificación de cero en la nota global de la asignatura, de acuerdo con el artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos.

| Procedimiento                                                    | Peso primera convocatoria | Peso segunda convocatoria |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Elaboración informes de prácticas y cuestionarios                | 40 %                      | 40 %                      |
| Elaboración y presentación de un trabajo                         | 25 %                      | 25 %                      |
| Prueba objetiva de evaluación de conocimientos teórico-prácticos | 35 %                      | 35 %                      |
| <b>Total</b>                                                     | <b>100 %</b>              | <b>100 %</b>              |



**Evaluación excepcional:**

Los alumnos deberán solicitar por escrito al Decano del Centro la posibilidad de acogerse a la "evaluación excepcional" (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

Para los alumnos que soliciten la evaluación excepcional se mantendrán las distintas actividades reflejadas en el cuadro superior, con el mismo peso. Sin embargo, aquellas actividades que requieran presencialidad, salvo la prueba final de conocimientos teóricos y prácticos, serán cambiadas por actividades on-line y elaboración del cuaderno de prácticas a partir de datos teóricos suministrados por las profesoras.

**13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

En las clases magistrales se realizará la explicación de la materia, con apoyo de textos, gráficos y esquemas. Para ello se utilizarán como herramientas la pizarra, el ordenador y el cañón. Se promoverá la participación del alumno planteando cuestiones actuales sobre el temario, proponiendo la búsqueda de información y la discusión crítica de la misma.

En la plataforma UBUvirtual se colgarán todos los materiales de consulta necesarios para el seguimiento de las clases magistrales, así como para realizar las prácticas y los distintos trabajos.

El apoyo tutorial se realizará bien de manera presencial como a través del correo electrónico, a petición de los alumnos.

Se utilizarán distintos programas informáticos y bases de datos de alimentos.

Competencias a adquirir:

Básicas: CB7, CB8, CB9, CB10

Generales: G3, G4, G5, G6, G8, G9

**14. Calendarios y horarios:**

Consultar en: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-seguridad-y-biotecnologia-alimentarias/informacion-academica/horarios-y-pruebas-de-evaluacion>

**15. Idioma en que se imparte:**

Español. English friendly.