



PRESENTACIÓN

Breve descripción: Este asignatura tiene como objetivo mostrar a los alumnos los fundamentos teórico-prácticos y la aplicabilidad de las nuevas tecnologías globales (- OMICS) relacionadas con el campo de la nutrición (NUTRIÓMICA), y de forma específica con la obesidad y sus comorbilidades.

- **Titulación:** Máster E-MENU
- **Módulo/Materia:** Módulo III: Nuevas tendencias en Alimentación y Nutrición; Materia de la asignatura: Optativas
- **ECTS:** 3
- **Curso, semestre:** Primer año, segundo semestre
- **Carácter:** Optativa
- **Profesorado:** Dr. [Pedro Gonzalez Muniesa](#) (CV), Profesor titular. Fisiología; pgonmun@unav.es; profesor responsable asignatura.
- Prof. [Amelia Marti del Moral](#) (CV). Catedrática. Fisiología
- Prof. [Fermín Milagro](#) (CV). Profesor Titular
- Prof. [M^a Jesús Moreno Aliaga](#) (CV). Catedrática. Fisiología
- Dra. Sonia García Calzón. Profesora contratada doctora
- Dra. [Iziar Amaia Ludwig Sanz](#) (CV). Profesora contratada doctora
- D. Sergio Esteban Echeverría. Bioinformático
- **Idioma:** Español
- **Aula, Horario:** Aula 3 Edificio Castaños, especificado en el [Google Calendar EMENU](#)

COMPETENCIAS

Competencias básicas

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

Competencias generales



Universidad de Navarra

CG1 - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, redactar planes, proyectos de trabajo o artículos científicos o formular hipótesis razonables

CG2 - Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de transmitir emociones o de asesorar a personas y a organizaciones

CG3 - Llevar a cabo con destreza presentaciones orales y escritas en diversos ámbitos profesionales (especializado, docente y divulgativo) y en ambos idiomas español e inglés

CG4 - Seleccionar con juicio crítico bibliografía científica especializada

Competencias específicas

CE1 - Profundizar en la adquisición de conocimientos actualizados en Nutrición, Alimentación y Salud

CE2 - Desarrollar habilidades para la utilización de bases de datos y fuentes bibliográficas relacionadas con las Ciencias de la Alimentación

CE6 - Conocer la relación entre diferentes situaciones fisiológicas y patológicas desde el punto de vista metabólico, molecular y genético

CE10 - Contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías de aplicación en el campo de la alimentación y la salud

PROGRAMA

1. Introducción "Ómicas y terapia celular" 2 horas
2. Genética y Epigenética 2 horas
3. Transcriptómica, Proteómica, Metagenómica. 3 horas
4. Metabolómica 1 hora
5. Lipidómica 1 hora
6. Nutrigenética y nutrigenómica 2 horas
7. Integración de todas las ómicas: Bioinformática. 2 horas

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Esta es una asignatura de 3 ECTS (75 h). El trabajo se distribuye de la siguiente manera:

1. Actividades presenciales (0,8 ECTS, 20 h)

Formato de clase: 0,52 ECTS, 13 h

Los seminarios se basan en la presentación de un tema por parte del profesor. Las diapositivas de Power Point estarán disponibles para los estudiantes, con anticipación, a través de ADI.

- 7 sesiones, de 1 a 2 horas cada una, dependiendo de la sesión.



Universidad de Navarra

Presentación trabajo: 0,20 ECTS, 5 h

Sesiones encaminadas a la capacidad de identificar información relevante de trabajos científicos que se realizarán una vez explicado el contenido teórico.

Los profesores sugerirán algunos artículos relacionados con la materia y cada estudiante elegirá uno de ellos u otros que ellos hayan encontrado.

Deben leerlo detenidamente y deben ser capaces de resumir en un informe escrito (2 caras de un folio, máximo, sin contar figuras) los principales hallazgos y presentarlos al resto de la clase en una presentación oral (10 min).

- 1 sesión, 5 horas

Examen final: 0,08, 2 h

Los conocimientos teóricos se evaluarán mediante un examen que consistirá en preguntas tipo test, y quizás alguna pregunta corta, sobre los aspectos básicos de la materia.

- 1 sesión, 2 horas

2. Trabajo personal (2,2 ECTS, 55 h)

El trabajo personal del estudiante es parte del proceso de aprendizaje. Implica el uso de fuentes científicas de información para profundizar en los contenidos explicados en los seminarios y el desarrollo de la capacidad de análisis en los comentarios del trabajo entregado.

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

Para aprobar esta asignatura es necesario obtener una nota final de 5 (50%) o superior. Los estudiantes deben obtener al menos 5/10 en el examen final.

Evaluación continua: 20% (Herramienta diario, 8 líneas por sesión de 2 horas, 4 por sesión de 1 hora)

Presentación del artículo: 30% (Informe escrito: 10%; presentación oral: 20%)

Examen final: 50%

Notas

10-9.0: SB

8.9-7.0: NT

5.0-6.9: AP

0-4.9: SS



Universidad
de Navarra

Los estudiantes que obtengan una nota final de 9 o superior pueden optar a la Matrícula de Honor.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El examen de recuperación ofrece a los estudiantes otra oportunidad de evaluar sus conocimientos teórico-prácticos. La evaluación continua y la nota de la presentación del artículo se mantienen a pesar de haber suspendido el examen final de la asignatura.

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dr. Pedro González Muniesa (pgonmun@unav.es)

Despacho 1370 (Primer piso, Edificio de Investigación)

Concertar cita por email

BIBLIOGRAFÍA

Nutrigenomics and nutrigenetics in functional foods and personalized nutrition. Ferguson, Lynnette R. Boca Raton, FL : Taylor & Francis/CRC Press, cop. 2014. [Localízalo en la Biblioteca](#)

Personalized nutrition: translating nutrigenetic/ nutrigenomic research into dietary guidelines / volume editors, Artemis P. Simopoulos, John A. Milner. Basel [etc.] : Karger, 2010. [Localízalo en la Biblioteca](#)

Cada profesor cargará en ADI bibliografía más específica de sus temas si lo considera necesario.