

Facultad de Farmacia

Grado en Nutrición Humana y Dietética

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Nutrigenética
(2025 - 2026)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Nutrigenética	Código: 899594910
<p>- Centro: Facultad de Farmacia - Lugar de impartición: Facultad de Farmacia - Titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética - Plan de Estudios: 2019 (Publicado en 2019-12-17) - Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética - Área/s de conocimiento: Genética - Curso: 4 - Carácter: Optativa - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 4,5 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano</p>	

2. Requisitos de matrícula y calificación

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JONATHAN BARROSO GONZÁLEZ
- Grupo: Grupo 1, PA101
General - Nombre: JONATHAN - Apellido: BARROSO GONZÁLEZ - Departamento: Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética - Área de conocimiento: Genética
Contacto - Teléfono 1: 922316502 Ext3347 - Teléfono 2: - Correo electrónico: jbarrosg@ull.es - Correo alternativo: jbarrosg@ull.edu.es - Web: https://www.campusvirtual.ull.es/
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:30	15:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:30	15:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Jueves	14:30	15:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética

Observaciones: Realizar cita previa mediante e-mail. Las tutorías podrán ser presenciales o mediante la herramienta Google Meet.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:30	15:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:30	15:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Jueves	14:30	15:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética

Observaciones: Realizar cita previa mediante e-mail. Las tutorías podrán ser presenciales o mediante la herramienta Google Meet.

Profesor/a: MARIA DEL MAR DEL PINO YANES
- Grupo: Grupo 1, TU101/TU102
General
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre: MARIA DEL MAR - Apellido: DEL PINO YANES - Departamento: Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética - Área de conocimiento: Genética
Contacto
<ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922316502 ext. 6343 - Teléfono 2: - Correo electrónico: melpino@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Miércoles	13:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:30	14:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética

Observaciones: Para una mejor organización de las tutorías, se debe solicitar cita previa mediante correo electrónico (mdelpino@ull.edu.es). Además de las tutorías presenciales, se podrán aclarar dudas mediante correo electrónico y/o acordar tutorías en línea mediante la herramienta Google Meet.

Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Miércoles	13:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:30	14:30	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética

Observaciones: Para una mejor organización de las tutorías, se debe solicitar cita previa mediante correo electrónico (mdelpino@ull.edu.es). Además de las tutorías presenciales, se podrán aclarar dudas mediante correo electrónico y/o acordar tutorías en línea mediante la herramienta Google Meet.

Profesor/a: MARIA TERESA ACOSTA ALMEIDA
- Grupo: Grupo 1, PA101
General
- Nombre: MARIA TERESA
- Apellido: ACOSTA ALMEIDA
- Departamento: Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética
- Área de conocimiento: Genética

Contacto

- Teléfono 1: **922318351**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **tacosalm@ull.es**
- Correo alternativo: **tacosalm@ull.edu.es**
- Web: **<https://portalcienicia.ull.es/grupos/64868/detalle>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética

Observaciones: Para una mejor organización de las tutorías, se debe solicitar cita previa mediante correo electrónico (tacosalm@ull.edu.es). No obstante, se podrá hacer la tutoría en cualquier otro horario previo acuerdo con el o la estudiante. Las tutorías de los miércoles de 12:00-15:00 h, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de la herramienta Google Meet, con la dirección del correo aluxxxxx@ull.edu.es.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Área de Genética

Observaciones: Para una mejor organización de las tutorías, se debe solicitar cita previa mediante correo electrónico (tacosalm@ull.edu.es). No obstante, se podrá hacer la tutoría en cualquier otro horario previo acuerdo entre el profesorado y el o la estudiante. Las tutorías de los miércoles de 12:00-15:00 h, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de la herramienta Google Meet, con la dirección del correo aluxxxxx@ull.edu.es.

Profesor/a: **MARIANO NICOLAS HERNANDEZ FERRER**

- Grupo: **Grupo 1**

General

- Nombre: **MARIANO NICOLAS**
- Apellido: **HERNANDEZ FERRER**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Genética**

Contacto

- Teléfono 1: **922318349**
- Teléfono 2: **922316502 Ext 6117**
- Correo electrónico: **mnhdez@ull.es**
- Correo alternativo: **mnhdez@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	17:00	Sección de Biología - AN.3A	UDI de Genética
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	Sección de Biología - AN.3A	UDI de Genética
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	17:00	Sección de Biología - AN.3A	UDI de Genética

Observaciones: Para una mejor organización de las tutorías, se debe solicitar cita previa mediante correo electrónico (mnhdez@ull.edu.es). Además de las tutorías presenciales, se podrán aclarar dudas mediante correo electrónico y/o acordar tutorías en línea mediante la herramienta Google Meet.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	17:00	Sección de Biología - AN.3A	UDI de Genética
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	Sección de Biología - AN.3A	UDI de Genética
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	17:00	Sección de Biología - AN.3A	UDI de Genética

Observaciones: Para una mejor organización de las tutorías, se debe solicitar cita previa mediante correo electrónico (mnhdez@ull.edu.es). Además de las tutorías presenciales, se podrán aclarar dudas mediante correo electrónico y/o acordar tutorías en línea mediante la herramienta Google Meet.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura:

Perfil profesional: **Dietista-Nutricionista**

5. Competencias

Básicas

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Generales

CG15 - Diseñar y llevar a cabo protocolos de evaluación del estado nutricional, identificando los factores de riesgo nutricional.

CG29 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

Específicas

CE1 - Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos de aplicación en nutrición humana y dietética.

CE33 - Identificar los problemas dietético-nutricionales del paciente, así como los factores de riesgo y las prácticas inadecuadas.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Clases teóricas (30 horas totales)

Bloque 1 (10 horas):

Tema 1: Genes, genoma y genómica nutricional: Concepto de nutrigenética y nutrigenómica (1 hora).

Tema 2: Nutrigenómica. Dieta y expresión génica (3 horas).

Tema 3: Nutriepigenética: Alimentos que influyen en el epigenoma (3 horas).

Tema 4: Nutrigenómica en etapas tempranas de la vida (2 horas).

Bloque 2 (5 horas):

Tema 5: Replicación y ciclo celular. Regulación de la replicación por la dieta (1.5 horas).

Tema 6: Mutación génica y Nutrición. Tipos de mutaciones (puntual y cromosómica). Mutación espontánea o inducida (1.5 horas).

Tema 7: Mecanismos de reparación del ADN y efectos de la dieta (1 hora).

Bloque 3 (6 horas):

Tema 8: Herencia mendeliana. Conceptos de genotipo y fenotipo. Rasgos dominantes y recesivos. Análisis de pedigríes.

Patrones de herencia autosómicos. Patrones de herencia ligados al cromosoma X. (2 horas).

Tema 9: Excepciones a las leyes de Mendel. Desequilibrio de ligamiento, haplotipos y tagSNPs. Caracteres continuos,

herencia poligénica y multifactorial (3 horas).

Bloque 4 (9 horas):

Tema 10. Estudios de asociación en nutrigenética: desde genes candidatos a estudios genómicos. Métodos de determinación de la variación genética (3 horas).

Tema 11. Estudios epigenómicos y transcriptómicos en nutrigenética. Métodos para el estudio de marcas epigenéticas y la caracterización de la expresión génica (3 horas).

Tema 12. Nutrigenética y enfermedades complejas: obesidad, diabetes y enfermedad cardiovascular (2 horas).

Seminarios:

1. Recent advances and controversies in genetic testing for precision nutrition Profesor Ahmed El-Sohemy. Webinar. (2 horas).
2. Estudios de asociación del genoma completo en nutrigenética (GWAS): análisis de un caso práctico (2 horas).

Prácticas :

1. Bioinformática: Empleo de bases de datos para búsqueda variabilidad génica en genómica nutricional (2 horas).
2. Implementación de la Nutrigenética y la Nutrigenómica. Análisis de test nutrigenéticos (2 horas).

Actividades a desarrollar en otro idioma

La asignatura contará con 1 crédito ECTS de actividades desarrolladas en inglés. Este crédito está relacionada con las actividades asociadas a los seminarios y a la exposición de los trabajos de investigación.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

-El contexto metodológico de esta asignatura se basa en un modelo de enseñanza-aprendizaje con actividades presenciales y trabajo autónomo guiado. Todas las tareas del alumno (clases teóricas, clases prácticas, seminarios, realización de trabajos y preparación de exámenes) serán orientadas por el profesor en las sesiones de tutorías de aula, que se realizarán preferentemente de manera presencial. Los estudiantes, mediante tutorías individuales (solicitando cita previa con el profesor/a), podrán discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas, o tratar de resolver cualquier otra dificultad relacionada con la asignatura. Asimismo, para simplificar la comunicación con el alumnado, se habilitará un foro en el aula virtual para las diferentes tareas a realizar, donde se podrán exponer las principales dudas.

Sesiones presenciales.

Se corresponderán con las sesiones teóricas, prácticas de informática y seminarios. Las sesiones teóricas serán impartidas en la fechas, horas y lugares asignados por el coordinador de la asignatura para cada curso académico, según la disponibilidad de aulas y horario oficial del grado. Se contará con profesorado que impartirá clases magistrales presenciales en las instalaciones de la Facultad de Farmacia. Las sesiones prácticas serán desarrolladas en el aula de informática también en la Facultad de Farmacia.

Trabajo autónomo.

El alumnado deberá estudiar, analizar y comprender el material proporcionado en el aula virtual, así como responder a las diferentes actividades o tareas que puedan desarrollarse a través de esta plataforma. También, a través del material complementario disponible en el aula virtual, se identificarán para el alumnado conceptos previos que se precisan para la comprensión del temario y que deben ser estudiados de forma autónoma. Al inicio de la asignatura, se propondrá la

realización de un trabajo grupal, que consistirá en el estudio de un trabajo de investigación en nutrigenética, la presentación y exposición de manera oral del mismo.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	0,00	30,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4,00	4,00	8,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Preparación de exámenes	0,00	10,00	10,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Asistencia a tutorías	2,00	0,00	2,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Exposición oral del estudiante	2,00	0,00	2,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Lecturas recomendadas, búsquedas bibliográficas u otras actividades en bibliotecas o similar. Preparación de presentación orales, debates o similar	0,00	10,00	10,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Clases en el aula de informática	4,00	0,00	4,0	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]
Estudio autónomo	0,00	43,50	43,5	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]

Total horas	45,00	67,50	112,50	
		Total ECTS	4,50	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

-Principles of Nutrigenetics and Nutrigenomics Fundamentals of Individualized Nutrition. 1^a Edición.
2019.
Editors: Raffaele De Caterina, J. Alfredo Martinez, Martin Kohlmeier. Hardback ISBN: 9780128045725. eBook ISBN: 97801280458.

-De Lorenzo, D. et al. Nutrigenómica y Nutrigenética: hacia la nutrición personalizada. Librooks, 2011. ISBN: 9788493891015.

Bibliografía Complementaria

- Ángel Gil Hernández, Concepción María Aguilera García, Olga Martínez Agustín. Tratado de Nutrición. Tomo 2. Bases Moleculares de la Nutrición. 3^a Edición.
2017. ISBN: 9788491101918

-Carsten Carlberg, Stine Marie Ulven, Ferdinand Molnár - Nutrigenomics_ How Science Works. 2020. ISBN: 303036948X, 9783030369484

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

El sistema de evaluación de esta asignatura contempla dos modelos alternativos: **Evaluación Continua o Evaluación Única**. En la primera convocatoria, el alumno/a deberá acogerse obligatoriamente al modelo de Evaluación Continua, salvo que renuncie a ella en tiempo y forma siguiendo el procedimiento descrito en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna.

MODELO DE EVALUACIÓN CONTINUA:

La evaluación tendrá un carácter continuado, basándose fundamentalmente en la actividad diaria del alumnado y en las calificaciones obtenidas en el conjunto de pruebas que forman parte de esta evaluación. La evaluación continua se divide en 4 actividades con las que se pretende valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura. Se entenderá agotada la convocatoria desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50% de la evaluación continua. Las actividades que forman parte de la Evaluación Continua son las siguientes:

1. Seminarios. (10%):

Consistirá en la asistencia y posterior resolución de un cuestionario que versará sobre el seminario recibido.

2. Exposición oral (20%):

Consiste en preparar una presentación sobre un trabajo/artículo científico, y exponerlo en público de manera individual o en grupos dependiendo del número de alumno matriculados. La exposición será de 15 minutos como máximo con 10 minutos de discusión con el profesorado. Se valorará principalmente respetar el límite de tiempo establecido para la exposición, la claridad en la exposición, la concreción de la propuesta, como se ha abordado y las respuestas a las preguntas realizadas.

3. Prácticas de informática (20%):

El alumno tendrá que realizar las prácticas planteadas en la asignatura y la asistencia se evaluará mediante un cuestionario.

4. Pruebas evaluativas de los contenidos teóricos (50%).

Durante este curso los alumnos tendrán la posibilidad de realizar un examen eliminatorio de cada uno de los 4 bloques en los que se divide la asignatura. De esta forma, se realizarán cuatro pruebas evaluativas, al finalizar cada uno de los bloques de contenido. Cada prueba deberá superarse de forma independiente (mínimo 5 puntos sobre 10) para poder superar esta parte de la evaluación continua. Las pruebas consistirán en preguntas tipo test y/o preguntas de desarrollo, según el bloque. La ponderación de cada prueba será proporcional a la duración de cada bloque, de acuerdo con el siguiente desglose:

Bloque 1 (10 horas): 17%

Bloque 2 (5 horas): 8%

Bloque 3 (6 horas): 10%

Bloque 4 (9 horas): 15%

(Total: 50%)

Requisitos de obligado cumplimiento para superar la asignatura mediante Evaluación Continua:

1. Asistencia y realización del 100% de las sesiones prácticas y seminarios, y al 80% de las sesiones teóricas, ya sea de manera presencial o telemática. Solamente se permitirá falta de asistencia bajo causas debidamente justificadas.

2. Alcanzar al menos 5 puntos sobre 10 tras aplicar la ponderación de todas las actividades de evaluación continua. En el caso de que tras aplicar la ponderación de las actividades evaluativas no se alcance 5 puntos sobre 10, o bien no se cumpla alguno los requisitos propuestos, la calificación del acta será de suspenso, figurando como calificación una nota de 4 puntos.

El alumnado tiene el derecho a renunciar a la Evaluación Continua mediante el procedimiento habilitado y descrito en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna, antes de haberse presentado a las actividades que computen el 40% de la evaluación continua.

MODELO DE EVALUACIÓN ÚNICA:

La Evaluación Única se desarrollará en la/s fecha/s descrita/s por la Comisión Académica de la titulación, aunque podrá estar dividida en varias pruebas, y abarcará contenidos de toda la asignatura. El alumno puede presentarse a cualquiera de las dos convocatorias de esta modalidad. La Evaluación Única constará de 4 pruebas que serán valoradas de la siguiente manera:

1) Cuestionario sobre trabajos de investigación (20%)

Equivale a 10 preguntas de respuesta corta o tipo test, sobre los diferentes trabajos de exposición que se han realizado a lo

largo del curso. Puntuará siempre y cuando la mitad de las preguntas se respondan correctamente.

2) Cuestionario sobre contenidos de las prácticas de informática de la asignatura (20%)

Equivale a 20 preguntas de respuesta corta o tipo test, relacionadas con los contenidos prácticos impartidos durante el curso, y puntuará siempre y cuando se obtenga una calificación de al menos 5 sobre 10 puntos posibles.

3) Cuestionario sobre contenidos de seminarios de la asignatura (10%)

Equivale a 20 preguntas de respuesta corta o tipo test, relacionadas con los contenidos de seminario impartidos durante el curso, y puntuará siempre y cuando se obtenga una calificación de al menos 5 sobre 10 puntos posibles.

4) Cuestionario sobre contenidos teóricos de la asignatura (50%)

Equivale a la calificación obtenida en la prueba final, y consistirá en un examen tipo test o de respuesta corta sobre todos los contenidos teóricos de la asignatura. El estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 50% de la puntuación máxima del examen final para que se le tenga en cuenta el resto de las actividades evaluables.

No obstante se permitirá guardar las calificaciones de las actividades de la evaluación continua: exámenes de los bloques, seminarios, prácticas de informática y trabajo de investigación para la evaluación única del curso actual.

Requisitos de obligado cumplimiento para superar la asignatura mediante Evaluación Única:

1. El alumnado deberá obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada una de las pruebas que forman parte de la evaluación única.

El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida a la persona responsable de su Facultad (Decana/o). Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles antes del comienzo del periodo de exámenes

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]	<p>Este sistema será el utilizado en parte del examen final. Se utilizará un sistema de tipo test y preguntas de desarrollo. Concretamente, se valorará:</p> <ul style="list-style-type: none">- Número de respuestas correctas acertadas sobre el total de respuestas correctas.- Se obtendrá la máxima puntuación si se responde al total de respuestas válidas por cada pregunta.- Si se responde alguna respuesta incorrecta o se deja la respuesta en blanco, la pregunta puntuará con 0 puntos.	30,00 %

Pruebas de respuesta corta	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]	<p>Este sistema se utilizará para evaluar el examen. En concreto se valorará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respetar el límite de espacio establecido para la redacción de cada respuesta (20%) 2. La concreción de la respuesta respecto a lo preguntado (40%) 3. La adecuación de la respuesta respecto a lo preguntado (40%) 	20,00 %
Pruebas de desarrollo	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]	<p>Este sistema será el utilizado como parte del examen final. Se seleccionarán preguntas sobre los contenidos teóricos de la asignatura. En concreto se valorará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respetar el límite de espacio establecido para la redacción de cada respuesta (20%) 2. La concreción de la respuesta respecto a lo preguntado (40%) 3. La adecuación de la respuesta respecto a lo preguntado (40%) 	20,00 %
Trabajos y proyectos	[CB4], [CB5], [CG29], [CB3], [CG15], [CE1], [CE33]	<p>Mediante este sistema se evaluarán las exposiciones de los alumnos, siguiendo las siguientes directrices:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respetar el límite de tiempo establecido para la exposición (10%). 2. Mantener un orden y utilizar un vocabulario adecuado durante la exposición (20%). 3. La claridad en la exposición del problema (20%). 4. La concreción de la propuesta experimental (20%). 5. Las respuestas a las preguntas realizadas por el profesor/a (30%). 	20,00 %
Asistencia	[CB5], [CE33], [CG29], [CB4], [CB3], [CE1], [CG15]	<p>La asistencia y realización del 100% de las sesiones prácticas y al 80% de las sesiones teóricas se considera un requisito de obligado cumplimiento para superar la asignatura. Solamente se permitirá falta de asistencia bajo causas debidamente justificadas.</p>	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Comprenda la diversidad y complejidad de los mecanismos de interacción nutriente-gen y su respuesta fisiológica.
- Diferencie mecanismos con interacciones conocidas y de respuesta clara (causa-efecto), generalmente de naturaleza monogénica, frente a mecanismos más complejos.
- Comprenda la utilidad de los análisis genéticos, en casos concretos y de utilidad contrastada, para la realización de recomendaciones nutricionales frente a hipótesis derivadas del conocimiento científico en construcción.
- Conozca los casos más importantes de las interacciones genes-nutrientes.
- Conozca los fundamentos del uso de la nutrigenética en la empresa.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

El cronograma de la asignatura incluye las clases magistrales y todas las actividades de evaluación continua:

- **La clases teóricas se desarrollaran entre el 11 de septiembre y el 4 de diciembre.**
- **Los Seminarios serán los días 23 de octubre y 13 de noviembre de 9:00 a 11:00.**
- **Las prácticas de informática serán los días 3 y 10 de noviembre de 15:30 a 17:30.**
- **Las exposiciones de los trabajos se realizarán el 4 de diciembre de 15:30 a 18:30.**
- **Las fechas de los exámenes de la evaluación continua serán:**

- **Convocatoria Enero (19 de enero de 2026 , 9:30h)**
- **Convocatoria Junio (19 de junio de 2026, 15:30h)**
- **Convocatoria Julio (9 de julio de 2026, 9:30h)**

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Bloque 1: Tema 1 y 2	Clases magistrales (2h)	2.00	3.00	5.00
Semana 2:	Bloque 1: Tema 2 y 3	Clases magistrales (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 3:	Bloque 1: Tema 3 y 4	Clases magistrales (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 4:	Bloque 1: Tema 4 y examen bloque 1	Clases magistrales (1h). Examen (1h)	2.00	3.00	5.00
Semana 5:	Bloque 2: Tema 5 y 6	Clases magistrales (2h)	2.00	3.00	5.00
Semana 6:	Bloque 2: Tema 6, 7, y examen bloque 2	Clases magistrales (2h), examen (1h). Seminario (2h) 23 de octubre de 2025.	5.00	7.50	12.50

Semana 7:	Bloque 3: Tema 8	Clases magistrales (2h)	2.00	3.00	5.00
Semana 8:	Bloque 3: Tema 9	Clases magistrales (2h). Prácticas de informática (2h) 3 de noviembre de 2025.	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Bloque 3: Tema 9 y examen bloque 3	Clases magistrales (1h). Examen (1h). Prácticas de informática (2h) 10 de noviembre de 2025. Seminario (2h) 13 de noviembre de 2025.	6.00	9.00	15.00
Semana 10:	Bloque 4: Tema 10	Clases magistrales (2h).	2.00	3.00	5.00
Semana 11:	Bloque 4: Tema 10 y 11	Clases magistrales (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 12:	Bloque 4: Tema 11, 12, y examen bloque 4.	Clases magistrales (3h). Examen (1h). Exposición de trabajos (2h)	6.00	9.00	15.00
Semana 13:	Tutorías y estudio independiente	Tutorías (2h). Estudio independiente (3h).	5.00	7.50	12.50
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15:			0.00	0.00	0.00
Total			45.00	67.50	112.50