

**Facultad de Farmacia**  
**Grado en Nutrición Humana y Dietética**  
**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):**  
**Bromatología Descriptiva**  
**(2021 - 2022)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Bromatología Descriptiva</b>	Código: <b>899592201</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Nutrición Humana y Dietética</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2019 (Publicado en 2019-12-17)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Nutrición y Bromatología</b></li><li>- Curso: <b>2</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Segundo cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Castellano</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>ELENA MARIA RODRIGUEZ RODRIGUEZ</b>
- Grupo: <b>M1, P1, P2</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>ELENA MARIA</b></li><li>- Apellido: <b>RODRIGUEZ RODRIGUEZ</b></li><li>- Departamento: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Nutrición y Bromatología</b></li></ul>
<b>Contacto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Teléfono 1: <b>922318043</b></li><li>- Teléfono 2:</li><li>- Correo electrónico: <b><a href="mailto:emrguez@ull.es">emrguez@ull.es</a></b></li><li>- Correo alternativo: <b><a href="mailto:emrguez@ull.edu.es">emrguez@ull.edu.es</a></b></li><li>- Web: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li></ul>
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	12:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	11:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología

Observaciones:

**Profesor/a: BEATRIZ RODRÍGUEZ GALDÓN**

- Grupo: **M1, S1, S2, P1, P2**

**General**

- Nombre: **BEATRIZ**
- Apellido: **RODRÍGUEZ GALDÓN**
- Departamento: **Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica**
- Área de conocimiento: **Nutrición y Bromatología**

#### Contacto

- Teléfono 1: **922318043**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **bgaldon@ull.edu.es**
- Correo alternativo: **bgaldon@ull.edu.es**
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

#### Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición

Observaciones:

#### Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición

Observaciones:

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Ciencias de los alimentos**  
Perfil profesional: **Dietista-Nutricionista**

#### 5. Competencias

#### Generales

**CG2** - Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo.

**CG3** - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.

**CG4** - Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional.

**CG5** - Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación especialmente las relacionadas con nutrición y hábitos de vida.

**CG6** - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.

**CG8** - Identificar y clasificar los alimentos y productos alimenticios. Saber analizar y determinar su composición, sus propiedades, su valor nutritivo, la biodisponibilidad de sus nutrientes, características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.

**CG9** - Conocer los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal.

**CG10** - Elaborar, interpretar y manejar las tablas y bases de datos de composición de alimentos.

**CG18** - Intervenir en la organización, gestión e implementación de las distintas modalidades de alimentación y soporte nutricional hospitalario y del tratamiento dietético-nutricional ambulatorio.

**CG21** - Ser capaz de participar en actividades de promoción de la salud y prevención de trastornos y enfermedades relacionadas con la nutrición y los estilos de vida, llevando a cabo la educación alimentaria- nutricional de la población.

**CG22** - Colaborar en la planificación y desarrollo de políticas en materia de alimentación, nutrición y seguridad alimentaria basadas en las necesidades de la población y la protección de la salud.

**CG24** - Asesorar en el desarrollo, comercialización, etiquetado, comunicación y marketing de los productos alimenticios de acuerdo a las necesidades sociales, los conocimientos científicos y legislación vigente.

**CG27** - Intervenir en calidad y seguridad alimentaria de los productos, instalaciones y procesos.

**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.

#### Básicas

**CB1** - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

**CB2** - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

**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.

#### Específicas

**CE5** - Conocer los distintos métodos educativos de aplicación en ciencias de la salud, así como las técnicas de comunicación aplicables en alimentación y nutrición humana.

**CE7** - Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionados con la evaluación diagnóstica y tratamiento de dietética y nutrición.

**CE10** - Identificar y clasificar los alimentos, productos alimenticios e ingredientes alimentarios.

**CE11** - Conocer su composición química, sus propiedades físico-químicas, su valor nutritivo, su biodisponibilidad, sus características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.

**CE13** - Conocer y aplicar los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de productos alimentarios.

**CE14** - Interpretar y manejar las bases de datos y tablas de composición de alimentos.

**CE18** - Participar en el diseño, organización y gestión de los distintos servicios de alimentación.

**CE22** - Asesorar científica y técnicamente sobre los productos alimenticios y el desarrollo de los mismos. Evaluar el cumplimiento de dicho asesoramiento.

**CE23** - Participar en los equipos empresariales de marketing social, publicidad y alegaciones saludables.

## 6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

CLASES TEÓRICAS (30 h):

PROFESORADO: Dra. Elena M<sup>a</sup> Rodríguez Rodríguez, Dra. Beatriz Rodríguez Galdón

- Leche y derivados lácteos.
- Carnes y derivados cárnicos.
- Pescados y derivados.
- Huevos y ovoproductos.
- Grasas alimenticias.
- Cereales y derivados.
- Legumbres y derivados.
- Hortalizas y derivados.
- Tubérculos.
- Frutas y derivados.
- Frutos secos.
- Bebidas analcohólicas.
- Bebidas alcohólicas.
- Alimentos endulzantes.
- Alimentos estimulantes y derivados.
- Condimentos y especias

CLASES PRÁCTICAS (21 h):

PROFESORADO: Dra. Elena M<sup>a</sup> Rodríguez Rodríguez, Dra. Beatriz Rodríguez Galdón

- Determinación de proteínas (método Kjeldahl)
- Nitrógeno de bases volátiles en pescados
- Determinación de NaCl en mantequilla
- Grado alcohólico y acidez en vinos
- Determinación de  $\beta$ -caroteno en alimentos
- Sulfuroso en vinos
- Conservas vegetales

SEMINARIOS (6 h):

PROFESORADO: Dra. Beatriz Rodríguez Galdón

- Etiquetado. Declaraciones nutricionales y saludables
- Casos prácticos sobre control de calidad de los alimentos

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

En esta asignatura se impartirán 0,4 ECTS en inglés.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

**Descripción**

La metodología incluirá: clases magistrales, seminarios y prácticas de laboratorio.

Clases magistrales. Se expondrán los contenidos básicos de la asignatura.

Seminarios. Los/as estudiantes trabajarán en temas propuestos con antelación con objeto de fomentar el estudio y trabajo continuado individual o en equipo, profundizando así en algunos de los contenidos de las clases magistrales. Los/as estudiantes entregarán en los plazos previstos por el profesor/a una serie de tareas evaluables asociadas a los seminarios.

Clases prácticas de laboratorio. Los/as estudiantes se familiarizarán con las técnicas básicas de análisis de alimentos y su control de calidad.

**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	[CE23], [CE22], [CE18], [CE13], [CE11], [CE10], [CG29], [CG27], [CG24], [CG22], [CG21], [CG18], [CG10], [CG9], [CG8], [CG6], [CG4]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	21,00	0,00	21,0	[CE14], [CE13], [CE11], [CE10], [CB3], [CG27], [CG8]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	6,00	0,00	6,0	[CE22], [CE14], [CE13], [CE11], [CE10], [CE7], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG27], [CG24], [CG10], [CG8]
Evaluación	3,00	0,00	3,0	[CE14], [CE13], [CE11], [CE10], [CB2], [CB1], [CG8]

Estudio y trabajo individual	0,00	40,00	40,0	[CE14], [CE13], [CE11], [CE10], [CB4], [CB3], [CB2], [CG8], [CG4], [CG3]
Estudio autónomo	0,00	20,00	20,0	[CB4], [CB3], [CB2], [CG8], [CG4], [CG3]
Preparación de problemas, informes u otros trabajos para entregar al profesor	0,00	20,00	20,0	[CB5], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG5], [CG3], [CG2]
Lecturas recomendadas, búsquedas bibliográficas u otras actividades en bibliotecas o similar. Preparación de presentación orales, debates o similar	0,00	10,00	10,0	[CE5], [CB5], [CB3], [CB2], [CG29], [CG6], [CG3]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Primo Yúfera P. (1997). Química de los alimentos . Síntesis, Madrid

Astiasarán I. (2000). Alimentos, composición y propiedades. McGraw-Hill Interamericana, Madrid.

Badui Dergal, S. (2013). Química de los alimentos (5ª ed). Pearson, México.

### Bibliografía Complementaria

Ortega Anta, R.M., López Sobaler, A.M., Requejo Marcos, A.M., Andrés Carvajales, P. (2014). La composición de los alimentos: herramienta básica para la valoración nutricional. Ed. Complutense, Madrid.

Adrian, J., Potus J., Poiffait, A., Dauvillier, P. (2000). Análisis nutricional de los alimentos. Acribia, Zaragoza.

Moreiras, O., Carbajal, A., Cabrera, L., Cuadrado, C. (2015). Tablas de composición de alimentos (17ª ed). Pirámide, Madrid.

Nielsen S.S. (2009). Análisis de los alimentos. Acribia, Zaragoza.

#### Otros Recursos

MAPA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

<http://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/default.aspx>

AESAN. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.

[https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan\\_inicio.htm](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm)

BEDCA. Base de datos Española de Composición de Alimentos.

<http://www.bedca.net/>

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

Como norma general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del cuatrimestre con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC no 11, 19 de enero de 2016).

**Evaluación continua:** Se deberá asistir obligatoriamente al 80% de los seminarios y al 100% de las clases prácticas. Se perderá el derecho a la evaluación continua si no se cumple el criterio de asistencia relacionado con dicha evaluación.

**Actividades de la evaluación continua (40%):** Puntuación máxima sobre la calificación final: 4 puntos.

Se realizan las siguientes pruebas:

1) **Seminarios (15%).** Puntuación máxima sobre la calificación final: 1,5 puntos.

- Entrega de un informe correspondiente al Seminario “Etiquetado: Declaraciones nutricionales y saludables” (0,5 puntos).
- Prueba tipo test sobre los seminarios realizados que constará de 15 preguntas, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta, cada pregunta mal contestada restará 0,2 puntos (1,0 puntos).

2) **Prácticas de laboratorio (25%).** Puntuación máxima sobre la calificación final: 2,5 puntos

- Entrega de informe con los resultados y discusión de las prácticas realizadas (1 punto).
- Prueba tipo test sobre las prácticas realizadas que constará de 21 preguntas cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta, cada pregunta mal contestada restará 0,2 puntos (1,5 puntos).

**Examen de los contenidos teóricos (60%):** Puntuación máxima sobre la calificación final: 6 puntos.

Las pruebas serán las siguientes:

- **Examen tipo test (20%).** Puntuación máxima de la prueba sobre la calificación final: 2 puntos.
- Examen tipo test con 30 preguntas, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta, cada pregunta mal contestada restará 0,33 puntos. Si no se responde correctamente a 7 preguntas no se corregirá el examen de preguntas de desarrollo.
- **Examen de desarrollo (40%).** Puntuación máxima de la prueba sobre la calificación final: 4 puntos.
- Constará de 4 preguntas de desarrollo o respuesta corta.

El/la estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 40% de la puntuación máxima del examen de los contenidos teóricos para que se tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables.

**Evaluación alternativa:** El alumnado que opte por esta modalidad de evaluación alternativa deberá solicitarlo por escrito a la coordinadora de la asignatura al menos 10 días antes de la convocatoria correspondiente a la que desea presentarse.

El/la estudiante realizará las siguientes pruebas de forma consecutiva. Para superar cada prueba será necesario obtener una puntuación de 5 sobre 10, y no se podrá suspender ninguna:

**Examen de los contenidos teóricos (60%).** Puntuación máxima sobre la calificación final: 6 puntos.

Si la puntuación es inferior a 5 puntos sobre 10 no se procederá a corregir el resto de pruebas.

- Examen tipo test (25%). Puntuación máxima de la prueba sobre la calificación final: 2,5 puntos.
- Constará de 30 preguntas tipo test, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta incorrecta restará 1 punto. Si no se responde correctamente a 15 preguntas no se corregirá el examen de desarrollo.
- Examen de desarrollo (35%). Puntuación máxima de la prueba sobre la calificación final: 3,5 puntos.
- Constará de 4 preguntas de desarrollo.

**Examen de los seminarios (15%).** Puntuación máxima de la prueba sobre la calificación final: 1,5 puntos.

- Examen tipo test con 15 preguntas, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta incorrecta restará 1 punto.

**Examen de las prácticas de laboratorio (25%).** Puntuación máxima sobre la calificación final: 2,5 puntos.

- Prueba tipo test con 21 preguntas, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta incorrecta restará 1 punto.

**Estrategia Evaluativa**

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[CE23], [CE22], [CE14], [CE13], [CE11], [CE10], [CB2], [CB1], [CG29], [CG27], [CG8], [CG6], [CG4]	Examen final: se realizará un examen tipo test de las clases teóricas. El examen constará de 30 preguntas, cada una con 4 respuestas, y cada pregunta incorrecta restará 0,33 puntos. Puntuación sobre la nota final (10 puntos): 2 puntos	20,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CE23], [CE22], [CE14], [CE13], [CE11], [CE10], [CE7], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG27], [CG8]	Prácticas: se realizará un examen tipo test de las prácticas de laboratorio. El examen constará de 21 preguntas, cada una con 4 respuestas, y cada pregunta incorrecta restará 0,2 puntos. Puntuación sobre la nota final (10 puntos): 1,5 puntos  Seminarios: se realizará un examen tipo test de los seminarios. El examen constará de 15 preguntas, cada una con 4 respuestas, y cada pregunta incorrecta restará 0,2 puntos. Puntuación sobre la nota final (10 puntos): 1 punto	25,00 %
Pruebas de desarrollo	[CE23], [CE22], [CE18], [CE11], [CE10], [CE5], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG27], [CG24], [CG22], [CG21], [CG18], [CG9], [CG8], [CG6], [CG5], [CG4]	Examen final: se realizará un examen con 4 preguntas de desarrollo de las clases teóricas. Puntuación sobre la nota final (10 puntos): 4 puntos	40,00 %

Trabajos y proyectos	[CE23], [CE22], [CE18], [CE14], [CE10], [CE7], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG27], [CG24], [CG21], [CG18], [CG10], [CG6], [CG5], [CG3], [CG2]	Se entregarán de un informe del seminario "Etiquetado. Declaraciones nutricionales y saludables". El informe tendrá como máximo 2 páginas (sin incluir la portada). Plazo: dos semanas después de que finalice el seminario. Puntuación sobre la nota final (10 puntos): 0,5 puntos	5,00 %
Informes memorias de prácticas	[CE14], [CE13], [CE11], [CB3], [CG27], [CG8], [CG5], [CG3], [CG2]	Al finalizar las prácticas, los/as estudiantes presentarán un informe de las prácticas realizadas. Plazo: dos semanas después de que finalicen las prácticas de su grupo. Puntuación sobre la nota final (10 puntos): 1 puntos	10,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

- Tener un conocimiento amplio y una aplicación práctica sobre los distintos alimentos, su composición química, su valor nutritivo y sus propiedades.
- Conocer los factores que afectan a las variaciones en la composición nutritiva y que van a influir en la calidad de los alimentos.
- Ser capaces de aplicar los métodos analíticos y sensoriales para determinar la composición de los alimentos e interpretar correctamente los resultados.
- Saber aplicar y controlar la calidad de los alimentos.
- Conocer el consumo actual de alimentos en España.
- Ser capaces de realizar la evaluación nutricional de cualquier alimento en base a su composición o etiquetado, y valorar su relación con la dieta equilibrada.
- Asesorar sobre los productos alimenticios, su etiquetado y el desarrollo de los mismos.
- Adquirir destreza en la elaboración de informes y la interpretación de resultados.
- Manejar e interpretar de modo práctico las bases de datos y las tablas de composición de alimentos.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

#### Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total

Semana 1:	Tema 1		1.00	2.00	3.00
Semana 2:	Temas 1 y 2		4.00	8.00	12.00
Semana 3:	Temas 2 y 3 Seminario 1		3.00	5.00	8.00
Semana 4:	Tema 3 Prácticas de laboratorio		10.00	10.00	20.00
Semana 5:	Temas 4 y 5 Prácticas de laboratorio		15.00	18.00	33.00
Semana 6:	Temas 5 y 6		3.00	6.00	9.00
Semana 7:	Tema 6 Seminario 1		3.00	5.00	8.00
Semana 8:	Temas 7 y 8 Seminario 1		3.00	6.00	9.00
Semana 9:	Temas 8 y 9 Seminario 1		3.00	6.00	9.00
Semana 10:	Temas 10 y 11 Seminario 2		4.00	8.00	12.00
Semana 11:	Temas 12 y 13		2.00	4.00	6.00
Semana 12:	Temas 13 y 14		2.00	4.00	6.00
Semana 13:	Tema 15		2.00	4.00	6.00
Semana 14:	Tema 16		2.00	4.00	6.00
Semana 16 a 18:	Examen		3.00	0.00	3.00
Total			60.00	90.00	150.00