

Escuela Universitaria Enfermería

Nuestra Señora de Candelaria

Grado en Enfermería (EUEENSC)

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Anatomía Humana e Histología
(2024 - 2025)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Anatomía Humana e Histología

Código: 179221103

- Centro: **Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria**
- Lugar de impartición: **Escuela de Enfermería Nuestra Señora de Candelaria**
- Titulación: **Grado en Enfermería (EUENSC)**
- Plan de Estudios: **2009 (Publicado en 2009-06-26)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias de la Salud**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
Enfermería (EUENSC)
- Área/s de conocimiento:
Enfermería (EUENSC)
- Curso: **1**
- Carácter: **Formación Básica**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: <https://www.ull.es/centros/euensc>
- Idioma: **Español**

2. Requisitos de matrícula y calificación

Conocimientos básicos de biología humana y de informática.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **CARLOS ENRIQUE MARTÍNEZ ALBERTO**

- Grupo: **Teoría-práctica de la EUENSC**

General

- Nombre: **CARLOS ENRIQUE**
- Apellido: **MARTÍNEZ ALBERTO**
- Departamento: **Enfermería**
- Área de conocimiento: **Enfermería**

Contacto

- Teléfono 1: **922600781**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **extcmartina@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<https://www.ull.es/centros/euensc>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	10:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	Educación para la Salud
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	10:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	Educación para la Salud

Observaciones: Las tutorías deben ser solicitadas previamente por correo electrónico.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	10:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	Educación para la Salud
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	10:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	Educación para la Salud

Observaciones: Las tutorías deben ser solicitadas previamente por correo electrónico.

Profesor/a: NATALIA ARVELO ROSALES

- Grupo: **Teoría-práctica de la EUENSC**

General

- Nombre: **NATALIA**
- Apellido: **ARVELO ROSALES**
- Departamento: **Enfermería (EUENSC)**
- Área de conocimiento: **Enfermería (EUENSC)**

Contacto

- Teléfono 1: **922600781**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **marvelor@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<https://www.ull.es/centros/euensc>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	15:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	

Observaciones: Las tutorías serán virtuales. Para asistir es necesario concertar una cita mediante correo electrónico.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	15:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	

Observaciones:

Profesor/a: MARÍA DEL PILAR GARRIDO MARTÍN

- Grupo: **Teoría-práctica de la EUENSC**

General

- Nombre: **MARÍA DEL PILAR**
- Apellido: **GARRIDO MARTÍN**
- Departamento: **Enfermería (EUENSC)**
- Área de conocimiento: **Enfermería (EUENSC)**

Contacto

- Teléfono 1: **922600781**
- Teléfono 2: **609096802**
- Correo electrónico: **mgarridm@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<https://www.ull.es/centros/euensc>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	10:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	

Observaciones: 2 horas de tutoría

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	10:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	

Observaciones: 2 horas de tutoría

Profesor/a: ALEJANDRO HERNÁNDEZ CAMBA

- Grupo: **Teoría-práctica de la EUENSC**

General

- Nombre: **ALEJANDRO**
- Apellido: **HERNÁNDEZ CAMBA**
- Departamento: **Enfermería (EUENSC)**
- Área de conocimiento: **Enfermería (EUENSC)**

Contacto

- Teléfono 1: **922600781**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **extahernanc@ull.es**
- Correo alternativo: **dr.alejandrohc@gmail.com**
- Web: **<https://www.ull.es/centros/euensc>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
22-10-2024	22-10-2024	Martes	08:00	09:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	
10-12-2024	10-12-2024	Martes	08:00	09:00	Escuela Universitaria Enfermería Nuestra Señora de Candelaria - EUNSC	

Observaciones: Deben mandar un correo previamente

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Lunes			---	
		Lunes			---	

Observaciones:

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Esta asignatura pertenece al bloque de formación básica, contribuye a aportar los conocimientos básicos junto con otras asignaturas del mismo bloque (fisiología) para poder comprender el resto de las asignaturas de cursos superiores. Se centra en el conocimiento de la estructura macroscópica del cuerpo humano. Es también una asignatura Básica de Rama de Ciencias de la Salud por lo que según los acuerdos establecidos para estas asignaturas deben de tener un 60 % de contenido común con las otras presentes en otros grados de la rama de ciencias de la salud y un 40% diferente que será más específica de cada grado**

Perfil profesional: **El estudio de la anatomía es un elemento indispensable para poder tener los conocimientos necesarios de la organización del cuerpo humano y poder entender su funcionamiento. Existen determinados procedimientos profesionales de la enfermería que necesitan el conocimiento de la estructura y organización de los diferentes aparatos del cuerpo humano**

5. Competencias

Específicas

CE1 - Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos

Transversales

CT1 - Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica

CT2 - Trabajo en equipo

CT19 - Habilidad para trabajar de manera autónoma

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

DESCRIPTORES DE CONTENIDO

Citología e histología. Concepto de célula y tejidos. Tipos.

Embriología humana: etapas del desarrollo embrionario de los diferentes sistemas.

Órganos internos: aparato respiratorio, circulatorio, digestivo, urogenital y endocrino.

Generalidades del aparato locomotor: aparato locomotor de tronco, cuello, miembro superior e inferior.

Organización de la cabeza: sistema osteomuscular e inervación

Pelvis y vísceras pelvianas.

Órganos de los sentidos.

Estudios del sistema nerviosos central.

TEMARIO

MÓDULO I: Citología e Histología

- Tema 1: La célula como unida básica funcional. Relaciones de las células con su entorno. El ciclo vital de la célula. Conceptos generales de citología.
- Tema 2: Definición de tejidos. ¿Cómo se organizan las células para formar los tejidos?. Tipos de tejidos. Conceptos generales de la histología

MÓDULO II: El cuerpo humano

- Tema 3: Concepto de anatomía. Definición, ejes y planos. Forma y estructura. Clasificación. División del cuerpo humano. Nomenclatura. Proporciones del cuerpo humano. Tipos constitucionales. Concepto de sistema, aparato y órgano.

MÓDULO III: Anatomía del desarrollo

- Tema 4: La organogénesis. Etapas del desarrollo embrionario de los diferentes sistemas. El feto.

MÓDULO IV: Anatomía por órganos y aparatos

Unidad didáctica 1: Sistema esquelético, muscular y articular

- Tema 5: Osteología. Características de los huesos. Tipos de huesos. Las articulaciones. El esqueleto humano
- Tema 6: La columna vertebral. Musculatura del restrosoma
- Tema 7: Osteología y musculatura de cabeza y cuello
- Tema 8: Osteología y musculatura de la cintura escapular
- Tema 9: Osteología y musculatura de miembro superior
- Tema 10: Osteología y musculatura de la cintura pelviana. La región inguinal
- Tema 11: Osteología y musculatura de miembro inferior
- Tema 12: La caja torácica
- Tema 13: Musculatura del presoma.

Unidad didáctica 2: Sistema nervioso y órganos de los sentidos

- Tema 14: El cerebro. Encéfalo. Cerebelo. Ventrículos y LCR. Sistema nervioso central y periférico. Pares craneales. Sistema nervioso autónomo. Cisternas y polígono de Willis
- Tema 15: El ojo. El oído. El tacto. Vías del dolor

Unidad didáctica 3: Órganos de la hematopoyesis. El sistema inmunitario

- Tema 16: La médula hematopoyética. La sangre y su composición. Grupos sanguíneos.
- Tema 17: Sistema ganglionar linfático. Bazo. El sistema HLA

Unidad didáctica 4: Aparato cardio-circulatorio

- Tema 18: El corazón. Cavidades cardiacas. Válvulas. Sistema de conducción eléctrica. Musculatura y vascularización cardíaca.
- Tema 19: Generalidades del aparato circulatorio. Los grandes vasos. Nomenclatura de las principales arterias y venas. Sistema circulatorio sistémico y pulmonar

Unidad didáctica 5: Aparato respiratorio

- Tema 20: Aparato respiratorio. Nariz. Nasofaringe. Hipofaringe. Laringe. Cartílagos de la laringe. Glotis. Cuerdas vocales. Tráquea
- Tema 21: Pulmones y pleura. El mediastino

Unidad didáctica 6: Aparato digestivo

- Tema 22: Boca. Lengua Faringe. Glándulas salivares Esófago cervical y torácico. Relaciones anatómicas. Inervación y vascularización.
- Tema 23: Regiones topográficas del abdomen. Peritoneo. Cavidad peritoneal. Retroperitoneo
- Tema 24: Esófago abdominal. Estómago. Duodeno. Epiplón mayor y menor. Transcavidad de los epiplones. Intestino delgado. Apéndice cecal. Inervación y vascularización
- Tema 25: Colon, recto y ano. Relaciones anatómicas. Inervación y vascularización
- Tema 26: Glándulas anejas al sistema digestivo: Hígado y páncreas. La vía biliar. Sistema portal

Unidad didáctica 7: Aparato génito-urinario

- Tema 27: Aparato Urinario. Riñones. Uréteres. Vejiga y uretra Relaciones anatómicas. Sistema arterial y venoso. Inervación.
- Tema 28: Aparato Genital masculino. Testículos. Glándulas seminales. Cordón espermático. Próstata. Pene. Sistema arterial y venoso.
- Tema 29: Aparato genital femenino. Ovarios. Útero. Vagina Vulva. Sistema arterial y venoso. La cadena ganglionar.

Unidad didáctica 8: Sistema endocrino

- Tema 30: Mama. Tiroides. Paratiroides. Timo. Hipófisis. Suprarrenales.

Utilizaremos nomenclatura anatómica en inglés en diferentes prácticas.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)
Aprendizaje basado en Problemas (PBL), Método o estudio de casos, Simulación

Descripción

La asignatura se imparte de forma presencial con la siguiente distribución: clases teóricas (32 horas), clases prácticas (23 horas), seminarios (2 horas) y la evaluación teórico-práctica (2 horas).

Las clases teóricas se impartirán de forma presencial en el Centro adscrito. Las clases prácticas se realizarán utilizando reconstrucciones por planos de disección, maquetas, etc.

En los seminarios se repasarán los conceptos anatómicos y se resolverán las dudas que puedan surgir, siempre con la participación del alumnado.

No se permitirá el uso de la inteligencia artificial (IA) en la asignatura para el desarrollo de las actividades formativas.

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	32,00	0,00	32,0	[CE1], [CT19]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	23,00	0,00	23,0	[CE1], [CT1], [CT2], [CT19]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	2,00	0,00	2,0	[CE1], [CT1], [CT19]
Realización de trabajos (individual/grupal)	1,00	0,00	1,0	[CE1], [CT1], [CT19]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	50,00	50,0	[CE1], [CT1], [CT19]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	25,00	25,0	[CE1], [CT1]
Preparación de exámenes	0,00	10,00	10,0	[CE1], [CT1], [CT19]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CE1], [CT1]
Otras	0,00	5,00	5,0	[CE1], [CT1], [CT2], [CT19]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Anatomía para estudiantes : Gray [Recurso electrónico]Drake, Richard L.Barcelona : Elsevier, cop. 2020.

Atlas de anatomía : PrometheusGilroy, Anne M.Madrid [etc.] : Panamericana, 2013.

Tratado de histologíaFawcett, Don Wayne.Madrid [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, 2000.

Bibliografía Complementaria

Gary A.Thibodeau, Kevin T. Patton. ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO. Elsevier. Barcelona. 2012

J. Suarez Quintanilla, I. Iturrieta Zuazo, A.I. Rodriguez Perez y F. J. Garcia Esteo. ANATOMIA HUMANA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD. Elsevier. Barcelona 2015

Junqueira LC, Carneiro J. HISTOLOGIA BASICA. Masson Barcelona. 2005

Khale W, Frostcher M. ATLAS DE ANATOMIA CON CORRELACION CLINICA. Ed. Medica Panamericana. Madrid. 2008

Netter. Anatomía clínicaHansen, John T.Barcelona : Elsevier, D.L. 2020.

Netter FH. Atlas de Anatomia Humana. Sexta Edicion. Elsevier-Masson. Barcelona. 2015

Pró EA: ANATOMIA CLINICA. Editorial Panamericana. Madrid. 2012

Otros Recursos

DIRECCIONES DE INTERNET DE INTERÉS

<http://www.auxilio.com.mx/manuales/anato.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/anatomyvideos.html>

<http://www.apuntesdeanatomia.com/>

<http://www.monografias.com/Anatomia/index.shtml>

<http://www.youtube.com/videosdocentes>

Maniquí de esqueleto humano, modelo de huesos y Atlas de Reconstrucciones Humanas por planos de disección, facilitado por la escuela

App \"Anatomy Learning - 3D Atlas\". Recurso gratuito descargable desde la Play Store

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

De acuerdo con lo establecido en los Estatutos de la ULL y en el Reglamento de Evaluación y Calificación (Capítulo III y su articulado, especialmente en los artículos 4 y 5), la modalidad evaluativa será preferentemente continua y formativa.

- **EVALUACIÓN CONTINUA:** Todo el alumnado está sujeto a evaluación continua en la primera convocatoria de la asignatura (Enero), salvo quienes se acojan a la evaluación única según se dispone en el artículo 5.5. del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna. Será de carácter obligatorio la asistencia a las clases prácticas. El alumnado que haya asistido a las prácticas el curso anterior no está obligado a repetirlas (artículo 4.11 del Nuevo Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL). La evaluación continua consistirá en las actividades que se detallan a

continuación:

- **Cuestionarios de seguimiento (15%):** Se realizarán varios cuestionarios (entre 3 y 4) sobre el contenido teórico-práctico de la asignatura a lo largo del cuatrimestre.
- **Trabajos y participación activa (5%):** Se valorará la entrega en fecha fijada, estructura y presentación, participación en las clases teóricas y prácticas así como el comportamiento.
- **Prueba teórica-práctica 1:** (de los primeros 13 temas teóricos y de sus prácticas correspondientes (40%)): Esta prueba se realizará preferiblemente en la segunda semana de Noviembre, tal y como está especificado en el cronograma de la asignatura. Esta prueba constará de 2 partes: una teórica (tipo test con una respuesta correcta, no penalizan los errores) y otra práctica. Para pasar al examen práctico será necesario superar el 60% del examen teórico. La **prueba práctica** se realizará junto con el examen teórico, consistente en preguntas sobre el material del prácticas. Para aprobar el examen práctico será necesario superar el 60% de preguntas. La ponderación teórica/práctica será: 50% teoría/50% práctico pero se requerirá aprobar cada parte para hacer el promedio.
- **Prueba teórica-práctica 2:** (de los últimos 13 temas teóricos y de sus prácticas correspondientes (40%)): Esta prueba se realizará una vez finalizadas las clases teóricas y prácticas. en la semana 14 del primer cuatrimestre (preferiblemente, el 20 de Diciembre de 2024). Esta prueba, de la misma manera que la anterior, constará de 2 partes: una teórica (tipo test con una respuesta correcta, no penalizan los errores) y otra práctica. Para pasar al examen práctico será necesario superar el 50% del examen teórico. La **prueba práctica** se realizará junto con el examen teórico, consistente en preguntas sobre el material del prácticas. La ponderación teórica/práctica será: 50% teoría/50% práctico pero será necesario aprobar cada parte para hacer la media, es decir, se requiere un mínimo de un 5 sobre 10 en cada parte. Será de carácter obligatorio para aprobar la asignatura.

Convocatoria oficial de Enero: En caso de que el alumnado no haya superado alguna de las pruebas teóricas-prácticas (1 ó 2) o ambas, podrá recuperar la parte no superada en la convocatoria de Enero (fecha publicada en la página web de la asignatura). Se entenderá agotada la convocatoria y se reflejará la calificación en el acta desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50% de la evaluación continua. Para aprobar la asignatura se deben cumplir todos los requisitos mínimos anteriormente señalados. Los estudiantes que obtengan una calificación en la asignatura igual o superior a 5,0, pero no superan los requisitos mínimos, no aprobarán la asignatura, apareciendo con una calificación de 3 en el acta.

- **EVALUACIÓN ÚNICA:** El alumnado podrá elegir este modelo de evaluación, siempre que renuncie a la evaluación continua, comunicándolo a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 40 % de la evaluación continua. La evaluación única será el modelo de evaluación de la segunda convocatoria (Junio; ambos llamamientos) y de convocatorias extraordinarias, es decir, va dirigida no sólo al alumnado que renuncie a la evaluación continua sino al que no cumplió con los requisitos necesarios para superar la evaluación continua, tal y como se recoge en el art. 15.1 del nuevo REC. Dicho de otra forma: el alumnado que no supere la evaluación continua (primera convocatoria) irá a evaluación única sin opción de recuperación de las actividades de evaluación continua.

La evaluación única consistirá en un **examen teórico-práctico**.

El examen teórico constará de preguntas cortas o de tipo test y el examen práctico será de respuesta corta, utilizando los recursos materiales de prácticas. La ponderación será: 50% teoría y 50% práctico.

Se precisará un porcentaje de respuestas correctas para aprobar la asignatura, dependiendo de si el alumnado ha asistido a prácticas o no.

- **Alumnado que ha asistido a las prácticas:** Necesitarán como mínimo un 60% de respuestas correctas para superar el examen final teórico y práctico. La nota final se obtendrá a partir de la media entre el teórico y el práctico, pero para hacerla se requerirá tener, como mínimo, un 6 sobre 10 en cada examen.
- **Alumnado que NO ha asistido a las prácticas:** Precisarán un 70% de respuestas correctas, como mínimo, para superar el examen final teórico y práctico. Para poder hacer la media entre el teórico y el práctico será necesario tener un 7 sobre 10 en cada examen, como mínimo. Además, el estudiantado deberá exponer un tema de prácticas elegido por el profesor.

Cuando el alumnado obtenga una calificación igual o superior a 9.0 le podrá ser otorgada la mención de "Matrícula de Honor". El número de menciones de este tipo a conceder en una asignatura no podrá ser superior al 5 % del alumnado matriculado en ella, salvo que el número de alumnos/as matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

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 o Escuela (recomendable concretar según la titulación: Decana, Decano, Director o Directora). Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE1], [CT1], [CT2], [CT19]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia en cuestionarios y pruebas teóricas	48,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CE1], [CT1], [CT2], [CT19]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia en cuestionarios y pruebas prácticas.	47,00 %
Trabajos y proyectos	[CE1], [CT1], [CT2], [CT19]	Entrega en fecha, estructura, ortografía, presentación, adecuación bibliográfica	2,00 %
Informes memorias de prácticas	[CE1], [CT1], [CT2]	Adecuación al contenido de la materia, presentación, originalidad y contenido iconográfico	2,00 %
Escalas de actitudes	[CE1], [CT1], [CT2], [CT19]	Participación en foros, calidad de la actividad presentada. Participación activa en la clase y debates	1,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

El estudiante, al terminar con éxito esta asignatura, será capaz de:

- Identificar las diferentes partes del cuerpo humano, sus relaciones topográficas y funciones fundamentales.
- Aplicar los conceptos anatómicos fundamentales en la asimilación de otras materias.
- Utilizar con propiedad los conceptos y la terminología adecuados en un entorno profesional sanitario.
- Plantear, responder y discutir con otros profesionales aspectos relacionados con Anatomía Humana.
- Reconocer las limitaciones de sus conocimientos y encontrar la documentación pertinente a través de los medios disponibles.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas y actividades formativas y de evaluación continua por semana es orientativa, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente y debe consultarse el calendario y cronograma definitivo.
 La asignatura se imparte de forma presencial con la siguiente distribución: clases teóricas 32 horas, clases prácticas 23 horas; seminarios 2 horas, 2 exámenes teóricos-prácticos (2 horas cada uno).

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Módulo I, II y III	Clases teóricas	4.00	8.00	12.00
Semana 2:	Módulo I, II y III	Clases prácticas	3.00	3.00	6.00
Semana 3:	Unidad 1	Clases teóricas	5.00	10.00	15.00
Semana 4:	Unidad 1	Clases teóricas	4.00	8.00	12.00
Semana 5:	Unidad 1	Clases prácticas Exposición oral (*)	4.00	7.00	11.00
Semana 6:	Unidad 2 y 3	Clases teóricas	4.00	8.00	12.00
Semana 7:	Unidad 2 y 3	Clases prácticas Exposición oral (*)	5.00	8.00	13.00
Semana 8:	Unidad 4	Clases teóricas Exposición oral (*)	3.00	6.00	9.00
Semana 9:	Unidad 5	Clases teóricas Exposición oral (*) Clase práctica	6.00	6.00	12.00
Semana 10:	Unidad 6	Clases teóricas	5.00	8.00	13.00
Semana 11:	Unidad 6	Clases teórica Exposición oral (*) Clase práctica	5.00	4.00	9.00
Semana 12:	Unidad 7	Clases teóricas Exposición oral (*)	5.00	8.00	13.00
Semana 13:	Unidad 8	Clase teórica Clase práctica Exposición oral (*)	5.00	4.00	9.00
Semana 14:		Tutorías	2.00	2.00	4.00
			Total	60.00	90.00
					150.00