

# **Facultad de Ciencias de la Salud**

## **Grado en Medicina**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Oncología**  
**(2023 - 2024)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Oncología</b>	Código: <b>309375006</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li> <li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li> <li>- Titulación: <b>Grado en Medicina</b></li> <li>- Plan de Estudios: <b>2020 (Publicado en 2020-12-22)</b></li> <li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li> <li>- Itinerario / Intensificación:</li> <li>- Departamento/s: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cirugía</b></li> <li><b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b></li> <li><b>Medicina Física y Farmacología</b></li> </ul> </li> <li>- Área/s de conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cirugía</b></li> <li><b>Medicina</b></li> <li><b>Radiología y Medicina Física</b></li> </ul> </li> <li>- Curso: <b>5</b></li> <li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li> <li>- Duración: <b>Anual</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 e inglés</b></li> </ul>	

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

Haber agotado una convocatoria en el curso anterior de Semiología y Patología General Médica y Quirúrgica

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>LUIS FERNANDO OTON SANCHEZ</b>
- Grupo: <b>Grupo 1. PE 101 a 130</b>
<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>LUIS FERNANDO</b></li> <li>- Apellido: <b>OTON SANCHEZ</b></li> <li>- Departamento: <b>Medicina Física y Farmacología</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Radiología y Medicina Física</b></li> </ul>

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>lfoton@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Observaciones: Es conveniente confirmar cita con anterioridad, por correo electrónico o llamando al 922319374 o al 922678950						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica

Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Planta -4. Servicio Oncología Radioterápica

Observaciones: Es conveniente confirmar cita con anterioridad, por correo electrónico o llamando al 922319374 o al 922678950

<b>Profesor/a: MANUEL JOSE MORALES GONZALEZ</b>						
- Grupo: <b>Grupo 1. PE 116 a 130</b>						
<b>General</b>						
- Nombre: <b>MANUEL JOSE</b>						
- Apellido: <b>MORALES GONZALEZ</b>						
- Departamento: <b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b>						
- Área de conocimiento: <b>Medicina</b>						
<b>Contacto</b>						
- Teléfono 1: <b>650571662</b>						
- Teléfono 2: <b>922 600070</b>						
- Correo electrónico: <b>mmoraleg@ull.es</b>						
- Correo alternativo: <b>mjmorgonz@yahoo.es</b>						
- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Día</b>	<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Localización</b>	<b>Despacho</b>
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	1
Observaciones: Disponible durante todo el curso desde 8 a 13 horas de lunes a viernes en el despacho de la jefatura del Servicio de Oncología Médica						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	1
Observaciones: Disponible durante todo el curso desde 8 a 13 horas de lunes a viernes en el despacho de la jefatura del Servicio de Oncología Médica						

<b>Profesor/a: MARTA LLANOS MUÑOZ</b>						
- Grupo: <b>Grupo 1. PE 101 a 115</b>						
<b>General</b>						
- Nombre: <b>MARTA</b>						
- Apellido: <b>LLANOS MUÑOZ</b>						
- Departamento: <b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b>						
- Área de conocimiento: <b>Medicina</b>						
<b>Contacto</b>						
- Teléfono 1:						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: <b>mllanos@ull.es</b>						
- Correo alternativo:						
- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Las tutorías serán martes y viernes de 8 a 9 en la planta 5 consulta 5 del Edificio de Actividades ambulatorias, previa confirmación. Todas las mañanas estoy localizable en la sesión clínica de la consulta 10 de 8 a 9 horas.						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones: Las tutorías serán martes y viernes de 8 a 9 en la planta 5 consulta 5 del Edificio de Actividades ambulatorias, previa confirmación. Todas las mañanas estoy localizable en la sesión clínica de la consulta 10 de 8 a 9 horas.						

<b>Profesor/a: CLAUDIO FUENTES SANCHEZ</b>						
- Grupo: <b>Grupo 1. PE 101 a 130</b>						
<b>General</b>						
- Nombre: <b>CLAUDIO</b>						
- Apellido: <b>FUENTES SANCHEZ</b>						
- Departamento: <b>Medicina Física y Farmacología</b>						
- Área de conocimiento: <b>Radiología y Medicina Física</b>						

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>cfuentes@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	13:00		Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Servicio Oncología Radioterápica
Observaciones: Se ruega confirmar por correo electrónico						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	13:00		Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Servicio Oncología Radioterápica
Observaciones: Se ruega confirmar por correo electrónico						

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

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo III**  
 Perfil profesional: **Formación Clínica**

#### 5. Competencias

##### General

- CG1** - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
- CG4** - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
- CG5** - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
- CG6** - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
- CG9** - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función

del cuerpo humano

**CG10** - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad

**CG12** - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible

**CG13** - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante

**CG14** - Realizar un examen físico y una valoración mental

**CG15** - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada

**CG17** - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica

**CG18** - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal

**CG19** - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica

**CG20** - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario

**CG22** - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros

**CG23** - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales

**CG24** - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales

**CG26** - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario

**CG31** - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

### Específica

**CE2.15** - Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura

**CE2.16** - Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública

**CE2.17** - Comprender el principio de factor de riesgo y su importancia en la prevención de la enfermedad

**CE2.21** - Conocer cómo realizar la prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes

**CE2.31** - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria

**CE2.38** - Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica

**CE2.47** - Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales

**CE2.48** - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales

**CE3.9** - Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo

**CE3.27** - Aprender las bases del diagnóstico y consejo genéticos

**CE3.33** - Conocer las bases de la medicina paliativa

**CE3.37** - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado

**CE3.38** - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado

**CE4.1** - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos

**CE4.10** - Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano

**CE4.15** - Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y

terapéuticos con radiaciones ionizantes

**CE4.29** - Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Los contenidos teóricos se estructuran en tres módulos. En cada lección se especifica el profesor responsable de impartir el tema.

#### Módulo ONCOLOGÍA BÁSICA

1. Marcha general del curso. Prácticas. Seminarios.

La Oncología en el curriculum de Medicina y las especialidades médicas. Situación actual y desarrollo histórico. Logros del tratamiento oncológico. El ensayo clínico y la investigación clínica y traslacional en Oncología.

Dr F Otón/ Dr Morales

2. Epidemiología del Cáncer. Registros de cáncer.

Dr F Otón

3. Carcinogénesis I: Agentes físicos, químicos. El papel de los virus.

Dr Morales

4. Carcinogénesis II: Predisposición hereditaria al cáncer. Consejo genético.

Dra Llanos

5. Biología tumoral: Los Oncogenes. Características de las células cancerosas. Cinética celular.

Dr F Otón

6. Prevención primaria y secundaria del cáncer.

Dr Fuentes

#### Módulo ONCOLOGÍA CLÍNICA GENERAL

7. Historia natural del cáncer. Desarrollo local, regional y sistémico. Biología y trascendencia clínica de las metástasis.

Dr F Otón

8. Síndromes paraneoplásicos y constitucional. Caquexia.

Dra Llanos

9. Principios de la quimioterapia antineoplásica. Valoración de la respuesta.

Dra Llanos

10. Principios de radioterapia clínica. Asociación con otras armas terapéuticas.

Dr Fuentes

11. Terapias dirigidas.

Dr Morales

12. Hormonoterapia. Inmunidad y cáncer; inmunoterapia.

Dr Morales

13. Urgencias en Oncología: Síndrome de obstrucción de vena cava superior. Síndrome de compresión medular. La hipercalcemia. Síndrome de lisis tumoral aguda.

Dr F Otón

14. Estudio y abordaje terapéutico del cáncer con primario desconocido.

Dr Morales

15. Complicaciones infecciosas y trombóticas asociadas al cáncer.

Dr Morales

16. Tratamiento de apoyo: Tratamiento del dolor. Apoyo psicológico y enfoque asistencial en el enfermo terminal.

Dra Llanos

17. Tratamientos oncológicos paliativos: radioterapia de las metástasis, paliación de hemorragias, cirugía paliativa.

Dr Fuentes

#### Módulo ONCOLOGÍA ESPECIAL

18. Patología maligna torácica: Carcinoma broncopulmonar. Mesotelioma pleural. Timoma.

Dra Llanos

19. Cáncer de vías aerodigestivas superiores.

Dr Fuentes

20. Patología maligna del aparato digestivo I: Glándulas salivales, páncreas, hígado y vía biliar.

Dra Llanos

21. Patología maligna del aparato digestivo II. Esófago, gástrico y tumores neuroendocrinos digestivos.

Dra Llanos

22. Patología maligna del aparato digestivo III. Cáncer colorectal y de canal anal.

Dra Llanos

23. Cáncer del aparato urinario y genital masculino (I). Cáncer de riñón, uréter, vejiga y pene.

Dr Fuentes

24. Cáncer del aparato urinario y genital masculino (II). Cáncer de próstata.

Dr Fuentes

25. Cáncer ginecológico.

Dr F Otón

26. Cáncer de mama (I). Epidemiología. Diagnóstico. Clasificación molecular-genómica. Tratamiento locoregional.

Dr F Otón

27. Cáncer de mama (II). Tratamiento sistémico de la enfermedad localizada y avanzada..

Dra Llanos

28. Neuroncología.

Dr Fuentes

29. Cánceres de glándulas endocrinas. Cáncer de tiroides.

Dr F Otón

30. Carcinomas diferenciados de piel y melanoma cutáneo.

Dr F Otón

31. Linfomas y neoplasias de células plasmáticas.

Dra Llanos

32. Sarcomas de hueso y partes blandas.

Dr F Otón

33. Tumores germinales.

Dra Llanos

## PRACTICAS Y SEMINARIOS

La duración de las prácticas serán de dos semanas, una en Oncología Radioterápica y otra en Oncología Médica.

Se impartirán cuatro seminarios durante periodos en los que los alumnos no asistan a prácticas clínicas, de acuerdo con el plan general de rotaciones del curso

Seminarios 1 y 2 serán impartidos por Oncología Radioterápica.

Seminarios 3 y 4 serán impartidos por Oncología Médica.

A cada uno de los cuatro seminarios deben acudir todos los estudiantes que estén convocados según el cuadro de rotaciones por grupos general de 5º curso, independientemente del Servicio u hospital que les haya correspondido para la rotación clínica.

Seminario 1: se lleva a cabo en viernes, de 9:30 a 12:30h, en el aula 3A (confirmar lugar, podría sufrir modificaciones).

Seminario 2: se lleva a cabo en miércoles, de 10:00 a 12:00h, en el aula de Pediatría del HUNSC (confirmar lugar; podría sufrir modificaciones).

Seminario 3: se lleva a cabo en viernes, de 8 a 9 h, en el aula 3A (confirmar lugar, podría sufrir modificaciones).

Seminario 4: se lleva a cabo en miércoles, de 8 a 9:30 h, en el salón de actos de la Escuela Universitaria de Enfermería del HUNSC (confirmar lugar; podría sufrir modificaciones).

Contenido de los seminarios:

Seminario 1.

Radiobiología Especial. (2h) Acción de las radiaciones ionizantes sobre:

- a. piel y anejos cutáneos
- b. pulmón
- c. corazón
- d. nervios periféricos

caso clínico: cáncer de mama Dr F Otón

Acción de las radiaciones ionizantes sobre:

- e. esófago
- f. estómago
- g. hígado
- h. riñón
- i. médula ósea y sangre
- j. médula espinal

caso clínico: cáncer de cardias Dr F Otón

Seminario 2.

Radiobiología Especial. (2h) Acción de las radiaciones ionizantes sobre:

- k. hueso y tejido celular subcutáneo
- l. mucosas, cavidad oral y piezas dentales
- m. glándulas salivales
- n. estructuras oculares y vías ópticas
- ñ. oído
- o. hipófisis y tiroides
- p. encéfalo

caso clínico: cáncer de cavum Dr Fuentes

Acción de las radiaciones ionizantes sobre:

- p. intestino delgado
- q. intestino grueso (recto)
- r. vejiga
- s. ovario/testículo

caso clínico: cáncer de cuello de útero Dr Fuentes

Seminario 3.

Valoración de los resultados. Factores pronósticos. Estudio de extensión y estadificación. La clasificación TNM. Dra Llanos (2º semana)

Seminario 4. .

Efectos tóxicos y secundarios de los tratamientos oncológicos sistémicos. Dr. Morales

Para los seminarios de Oncología Radioterápica (seminarios 1 y 2) los alumnos deberán llevar preparado para exponer un resumen de la acción de las radiaciones ionizantes sobre un órgano en concreto. En el campus virtual se dan detalles sobre cómo prepararlo y qué órgano corresponde a cada estudiante.

Los seminarios de Oncología Médica (seminarios 3 y 4) no precisan preparación previa.

#### Actividades a desarrollar en otro idioma

Recursos de Oncología en Internet.

A lo largo del curso los alumnos deben visitar páginas web oncológicas, así como familiarizarse con alguna(s) Apps de apoyo al oncólogo clínico. Habrá un documento expuesto al efecto en el campus virtual. El aprovechamiento en esta labor es evaluable y evaluado en el examen final.

## 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)

### Descripción

La asignatura no participa en el programa PADO de manera reglada; pero utiliza el campus virtual para determinadas actividades, además de exponer material de trabajo.

Aproximadamente la mitad de temas se desarrollan en forma de talleres interactivos, que el estudiante debe preparar con material suministrado previamente.

En el resto de temas se insertarán preguntas durante la clase magistral, que deben responderse online.

Las prácticas clínicas son especialmente importantes para la familiarización con casos clínicos oncológicos.

### 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	[CE4.29], [CE4.1], [CE3.33], [CE3.27], [CE3.9], [CE2.21], [CE2.17], [CE2.16], [CG26], [CG19], [CG18], [CG17], [CG12], [CG10], [CG9]

Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	0,00	20,0	[CE4.29], [CE4.1], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.33], [CE3.9], [CE2.47], [CE2.38], [CE2.31], [CE2.15], [CG24], [CG23], [CG22], [CG20], [CG19], [CG15], [CG14], [CG13], [CG12], [CG6], [CG5], [CG4], [CG1]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CE4.15], [CE4.10], [CE4.1], [CE2.48], [CE2.38], [CE2.31], [CG31], [CG24], [CG23], [CG17], [CG12], [CG5]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CE4.29], [CE4.1], [CE3.33], [CE3.27], [CE3.9], [CE2.21], [CE2.17], [CE2.16], [CG26], [CG19], [CG18], [CG17], [CG12], [CG10], [CG9]
Preparación/Estudio de clases teóricas y prácticas	0,00	90,00	90,0	[CE4.29], [CE4.1], [CE3.33], [CE3.27], [CE3.9], [CE2.21], [CE2.17], [CE2.16], [CG26], [CG19], [CG18], [CG17], [CG12], [CG10], [CG9]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

#### Oncología Clínica:

- DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology (Cancer Principles and Practice of Oncology) Twelfth Edición. Wolters Kluwer.
- Casciato Manual de Oncología Clínica. Chmielowski and Territo . Lippincott Williams & Wilkin. Edición: 8ª (2018).

#### Oncología Radioterápica:

- Gunderson and Tepper's Clinical Radiation Oncology 5th Edición. Elsevier.

[http://en.wikibooks.org/wiki/Radiation\\_Oncology](http://en.wikibooks.org/wiki/Radiation_Oncology)  
wikibook. Acceso gratuito

#### Bibliografía Complementaria

Recursos de Oncología en Internet. Ver documento al efecto en campus virtual.

#### Otros Recursos

Se expone diverso material complementario en el entorno de la asignatura del campus virtual: estadísticas del cáncer, prevención y factores pronósticos.

### 9. Sistema de evaluación y calificación

#### Descripción

##### PRÁCTICAS Y SEMINARIOS

**La evaluación de prácticas y seminarios es idéntica para la modalidad evaluación continua y evaluación única. La asistencia a Prácticas y Seminarios es obligatoria. Es necesario aprobar esta parte de la docencia para promediar con el examen final o su equivalente en evaluación continua, para aprobar la asignatura.**

Prácticas. A la conclusión de cada semana de prácticas, una de Oncología Médica, una de Oncología Radioterápica, el profesor asignará una nota basada en el desempeño, la actitud y el aprovechamiento durante la semana. Si lo considera necesario, el profesor efectuará una sencilla entrevista sobre conocimientos que el estudiante haya podido adquirir durante su rotación. Esta nota constituye el 20 % de la nota final (10% OM; 10% ORt). Transcurrida una semana después de la finalización de las prácticas el/la estudiante que lo desee puede preguntar su nota de prácticas por correo electrónico.

##### Seminarios.

- Seminario 1 y 2 (Oncología Radioterápica). La nota para estos dos seminarios se basa en la calidad de información y de presentación de la radiobiología del órgano que haya correspondido a cada estudiante exponer en el seminario. Esta nota constituye un 4% de la nota final de la asignatura. Los contenidos de estos dos seminarios no se evaluarán en el examen final.
- Seminario 3 y 4 (Oncología Médica). A diferencia de los anteriores, no precisan preparación previa y los contenidos de estos dos seminarios se evalúan en el examen final por medio de seis preguntas test adicionales que tendrán que contestar todos los estudiantes. Las características de estas preguntas test son las mismas que las del test general (ver más adelante). Esta nota constituye otro 4% de la nota final de la asignatura.

##### EVALUACIÓN DE LA PARTE TEÓRICA

**La evaluación de esta parte es distinta para estudiantes que se mantienen en evaluación continua y para los que optan por evaluación única.**

**Es necesario aprobar (obtener 5 ó más) en esta parte para promediar con prácticas y seminarios y aprobar la asignatura.**

##### Evaluación única

El/la estudiante que desee ser evaluado por esta modalidad debe solicitarlo mediante el procedimiento que se encuentra en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades que ponderen al menos el 40% de la evaluación continua. El estudiante que sea evaluado mediante esta modalidad de evaluación podrá obtener una calificación de 0 a 10 puntos. El proceso evaluativo será el que se desarrolla a continuación

Un examen que consta de cuatro partes:

1. Un test de 50 preguntas sobre el temario de la asignatura, cada pregunta test con una respuesta correcta y tres distractores. Cada pregunta contestada erróneamente resta ■ de acertadas. La nota del test constituye el 48 % de la nota final de la asignatura.
2. Un test de seis preguntas sobre los contenidos de los seminarios 3 y 4, con las mismas características que las del test de 50. La nota de este test constituye el 4 % de la nota final.
3. Cuatro preguntas cortas extraídas del temario de la asignatura. Deberían contestarse correctamente en unas 150-200 palabras. La nota de estas preguntas constituye el 12 % de la nota final.
4. Dos casos clínicos, que pueden ir acompañados de imágenes, los cuales deben ser orientados en cuanto a diagnóstico y terapéutica. La nota de estos casos constituye el 12 % de la nota final.

#### Evaluación continua

Las actividades evaluativas que conforman la evaluación única son las siguientes:

1. Quienes se mantienen en evaluación continua efectuarán a lo largo del curso cuatro exámenes test de unos 8 temas cada uno, sobre lecciones ya impartidas conforme se vaya avanzando en el temario. Se anunciarán con antelación, dentro de las dos semanas siguientes a completar la impartición de sus 8 temas y constarán de dos preguntas por cada tema. La no presentación a uno de estos exámenes parciales se calificará con 0 en la ponderación con los otros tres; aunque se tendrán en cuenta las justificaciones de ausencia, pudiendo en ese caso presentarse en la siguiente convocatoria a las dos partes conjuntamente. Las características del test son las mismas que las del test del examen final. Estas pruebas sustituyen al test del examen final y proporcionan el 48% de la nota final.

Se exige al menos un 50% de asistencia a las clases de los temas que se examinan en cada test parcial, salvo justificación fundada. El control de asistencia se lleva a cabo por la participación en preguntas a lo largo de la impartición de la clase. Contestar estas preguntas telemáticamente, sin asistir a clase, se considerará un fraude grave y se adoptarán las medidas disciplinarias previstas por la ULL para estos casos.

2. 3. y 4. El test de seis preguntas del seminario, las cuatro preguntas cortas y los casos clínicos se realizarán igual y tendrán el mismo valor que en el caso de evaluación única.

Si no se superan los requisitos, la calificación será suspenso. Caso de no superarse en la parte teórica, la nota numérica será la del examen(es) teóricos. Si no se supera la parte práctica/seminarios, la nota numérica será un 4.

En la reseerva de nota de evaluación continua para posteriores convocatorias, se seguirá la normativa específica editada por la ULL.

En la convocatoria extraordinaria de junio-julio se seguirá el procedimiento de 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 al Decano de la Facultad de Ciencias de La Salud. 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	[CE4.29], [CE4.15], [CE4.1], [CE3.33], [CE3.27], [CE3.9], [CE2.48], [CE2.21], [CE2.17], [CE2.16], [CG31], [CG26], [CG19], [CG18], [CG17], [CG12], [CG10], [CG9]	<b>Test general (48%)</b> -- CONTINUA. Cuatro exámenes test, que contienen unas dos preguntas por tema impartido. Cuatro respuestas; una correcta y tres distractores. Cada pregunta contestada de manera errónea resta 1/3. -- ÚNICA: examen tipo test de 50 preguntas, que forma parte del examen final. Este test forma parte del sistema evaluativo.  <b>Test específico (4%):</b> -- CONTINUA Y ÚNICA: test de seis preguntas sobre los contenidos de los seminarios 3 y 4.	52,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG26], [CG19], [CG18], [CG17], [CG15], [CG14], [CG13], [CG12], [CG10], [CG9]	Cuatro preguntas con una respuesta de aproximadamente unas 200 palabras. Estas preguntas forman parte del examen final.	12,00 %
Trabajos y proyectos	[CE4.15], [CE4.10], [CE4.1], [CE2.48], [CE2.38], [CE2.31], [CE2.21], [CG31], [CG24], [CG18], [CG17], [CG12], [CG10], [CG9], [CG5]	preparación y exposición en seminario de la radiobiología especial de un órgano. La calificación se establece por la calidad y claridad de la información proporcionada, capacidad de síntesis e iconografía mostrada.	4,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[CE4.29], [CE4.1], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.33], [CE3.9], [CE2.47], [CE2.38], [CE2.31], [CE2.15], [CG24], [CG23], [CG22], [CG20], [CG19], [CG15], [CG14], [CG13], [CG12], [CG6], [CG5], [CG4], [CG1]	Evaluación de las prácticas.	20,00 %
Casos clínicos	[CE4.29], [CE4.10], [CE4.1], [CE3.37], [CE3.33], [CE3.27], [CE3.9], [CE2.31], [CE2.21], [CE2.17], [CE2.16]	Dos supuestos clínicos sobre los que se deben proponer medidas diagnósticas y terapéuticas. Estos casos forman parte del examen final.	12,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

El alumnado deberá de ser capaz de:

1. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante en un paciente con cáncer.
2. Realizar un examen físico y una valoración mental de un paciente oncológico y tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
3. Además, el alumnado deberá de ser capaz de plantear la mejor estrategia terapéuticas en un caso de cáncer.
4. El alumnado deberá de ser capaz de utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
5. El alumnado deberá conocer los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.
6. El alumnado deberá conocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad oncológica sobre la estructura y función del cuerpo humano, los agentes causantes y factores de riesgo para el cáncer, los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas para la enfermedad oncológica: cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia, tratamiento de soporte y cuidados paliativos.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

Los temas de formación teórica se expondrán en clases de una hora. Aproximadamente la mitad se efectuarán como clases magistrales y la otra mitad como talleres. Para estos últimos, el estudiante deberá haber consultado material audiovisual o escrito que se le habrá proporcionado con anterioridad. En todas las clases, sean magistrales o talleres, se realizarán preguntas test para responder con teléfono móvil o tablet (Sistema Socrative o similar). En algunos casos, se insertarán preguntas en el material audiovisual. Todas estas las preguntas y respuestas quedan registradas y sirven como control de asistencia.

Las prácticas se desarrollan durante dos semanas, en horario de 8 a 13h. Una semana en Oncología Médica y una semana en Oncología Radioterápica. La mitad de los alumnos las efectuarán en los servicios del HUNS de Candelaria, la otra mitad en los del HU de Canarias. Los seminarios de Oncología Radioterápica deben prepararse con antelación para exponer la radiobiología de un órgano. Los seminarios de Oncología Médica son participativos e intentan situar al estudiante en situación de estadificar o detectar y tratar efectos secundarios de los tratamientos oncológicos.

Por conveniencia se sitúan las prácticas en las primeras dos semanas y seminario la 3ª y 4ª. Dependiendo del grupo que se adjudique, podrían realizarse en cualquier momento del curso.

En el aula virtual se colocará información sobre recursos de información y herramientas informáticas de ayuda en la Oncología. Esta documentación permanecerá abierta para su desarrollo en cualquier momento del cuatrimestre.

### Primer cuatrimestre

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

Semana 1:			0.00	0.00	0.00
Semana 4:			0.00	0.00	0.00
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>			0.00	0.00	0.00
<b>Segundo cuatrimestre</b>					
<b>Semana</b>	<b>Temas</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Horas de trabajo presencial</b>	<b>Horas de trabajo autónomo</b>	<b>Total</b>
Semana 1:	1 2 3 Prácticas	preparación de taller 25 horas prácticas, en parte presenciales, en parte semipresenciales 3 horas preparación seminario 1-2	12.00	23.00	35.00
Semana 2:	4 5 Prácticas	preparación de taller 25 horas prácticas, en parte presenciales, en parte semipresenciales 3 horas estudio/trabajo seminario 3-4	12.00	21.50	33.50
Semana 3:	6 7 8 Seminarios	preparación de taller 8 horas seminario	11.00	4.50	15.50
Semana 4:	9 10 Aula virtual	preparación de taller entrenamiento en recursos de Oncología en Internet 3 horas y media	2.00	6.50	8.50
Semana 5:	11 12 13	preparación de taller	3.00	4.50	7.50
Semana 6:	14 15 16	preparación de taller	3.00	4.50	7.50
Semana 7:	17 18	preparación de taller	2.00	3.00	5.00

Semana 8:	19 20	preparación de taller	2.00	3.00	5.00
Semana 9:	21 22	preparación de taller	2.00	3.00	5.00
Semana 10:	23 24	preparación de taller	2.00	3.00	5.00
Semana 11:	25 26	preparación de taller	2.00	3.00	5.00
Semana 12:	27 28	preparación de taller	2.00	3.00	5.00
Semana 13:	29 30	preparación de taller	2.00	3.00	5.00
Semana 14:	31	preparación de taller	1.00	1.50	2.50
Semana 15:	32 33	preparación de taller	2.00	3.00	5.00
Total			60.00	90.00	150.00