

**Proyecto/Guía docente de la asignatura****Project/Course Syllabus**

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todo el profesorado de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible. Los detalles de la asignatura serán informados por el Campus Virtual.

Se recuerda la importancia que tienen los comités de título en su labor de verificar la coherencia de las guías docentes de acuerdo con lo recogido en la memoria de verificación del título y/o en sus planes de mejora. Por ello, **tanto la guía, como cualquier modificación** que sufra en aspectos "regulados" (competencias, metodologías, criterios de evaluación y planificación, etc..) deberá estar **informada favorablemente por el comité de título ANTES** de ser colgada en la aplicación web de la UVa. Se ha añadido una fila en la primera tabla para indicar la fecha en la que el comité revisó la guía.

The syllabus must accurately reflect how the course will be delivered. It should be prepared in coordination with all teaching staff involved in the course and once the available teaching spaces and instructors are confirmed. Specific details regarding the course will be communicated through the Virtual Campus.

It is important to recall the key role of the Degree Committees in verifying the coherence of course syllabi with the official degree verification report and/or any improvement plans. Therefore, the syllabus — as well as any changes affecting "regulated" aspects (such as learning outcomes, teaching methods, assessment criteria, and course schedule) — must receive prior approval from the Degree Committee BEFORE being published on the UVa web application. A new row has been added to the first table to indicate the date on which the Committee



1. Situación / Sentido de la Asignatura

Course Context and Relevance

1.1 Contextualización

Course Context

Integrada dentro de la materia “PRINCIPIOS GENERALES DE LA ENFERMEDAD”, la Biología del Cáncer ha sido situada en el 2º cuatrimestre de tercer curso del grado de Biomedicina y Terapias avanzadas. La asignatura está enfocada a proporcionar al alumno conocimientos básicos que le serán necesarios para el estudio y la investigación en cáncer, nuevos avances y tratamientos.

1.2 Relación con otras materias

Connection with other subjects

La Biología del Cáncer se relaciona estrechamente con otras materias, fundamentalmente con la Genética Humana y Médica; así como con la Biología Molecular. Por ello, para garantizar la comprensión adecuada de todos los contenidos de la asignatura, es imprescindible tener bien asentados conceptos básicos de dichas disciplinas.

1.3 Prerrequisitos

Prerequisites

Conocimientos de Biología Molecular y Genética Humana y Médica.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RD 822/2021) o competencias (RD 1393/2007)

Learning outcomes (RD 822/2021) or competences (RD 1393/2007)

Para los planes de estudio al amparo del RD 822/2021 deben completarse conocimientos o contenidos, habilidades o destrezas y las competencias.

Para los planes de estudio al amparo del RD 1393/2007 deben completarse las Competencias Generales y las Competencias Específicas.

For study programmes under RD 822/2021, it is necessary to specify knowledge or content, skills or abilities, and competences.

For study programmes under RD 1393/2007, General Competences and Specific Competences must be included.

2.1 Competencias Generales (RD1393/2007)

General Competences

CG1-Saber analizar y sintetizar problemas básicos relacionados con la Biomedicina y las Terapias Avanzadas, resolverlos utilizando el método científico y comunicarlos de forma eficiente.

CG2-Conocer las bases científicas y técnicas de la Biomedicina y las Terapias Avanzadas, de modo que se facilite el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como el desarrollo de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

</

3. Objetivos

Course Objectives

Los objetivos que se plantean son:

1. Contribuir a la formación de los estudiantes en el campo de la Oncología Molecular.
2. Conseguir una visión integradora del campo de la Oncología molecular básica y su aplicación a la clínica humana.

4. Contenidos y/o bloques temáticos

Course Contents and/or Modules

Bloque 1: “Nombre del Bloque” TEÓRIO-SEMINARIOS

Module 1: “Name of Module”

BLOQUES Y TEMAS Duración (horas)

BLOQUE 1. EL CÁNCER COMO ENFERMEDAD GENÉTICA Y SUS BASES MOLECULARES

1. Origen del cáncer. Carcinogénesis. Los sellos del cáncer.
2. El cáncer como enfermedad genética. Genes del cáncer.
3. Angiogénesis y metástasis tumoral.
4. miRNAs y epigenética en cáncer.

BLOQUE 2. EL CÁNCER HEREDITARIO. PRINCIPALES SÍNDROMES.

Bloque 2: BLOQUE PRÁCTICO**DÍA TAREAS**

1

Extracción manual de ADN mediante columnas
Reacción de PCR en tubo. Termociclador Automático
Preparación de un gel de agarosa

2

Electroforesis en gel de control de amplificación. Visualización en transiluminador
Purificación del producto PCR mediante filtración en placa
Reacción de secuenciación

3

Purificación de la reacción de secuenciación
Secuenciador capilar

4

Análisis de resultados mediante Chromas. Posterior entrega de la tarea

*Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. El profesorado tiene acceso, a la **plataforma Leganto de la Biblioteca** para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo ha hecho, puede poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.*

La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente

g.1 Bibliografía básica

Required Reading

TODO LO NECESARIO SE AÑADIRÁ EN EL CAMPUS

Principles of cancer Genetics. Springer, Fred Bunz

Cancer Genetics. Springer, Boris Pasche

Cáncer Hereditario. SEOM, 3ª Edición

Libro Cáncer Hereditario. Instituto Roche, 2ª Edición.

https://bucuva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/34BUC_UVA/lists/7282311940005774?auth=SAML§ion=9144320570005774

g.2 Bibliografía complementaria

Supplementary Reading

5. Métodos docentes y principios metodológicos***Instructional Methods and guiding methodological principles***

Clase magistral. Se darán las clases presenciales en el horario establecido para la asignatura (lunes, miércoles y jueves de 8 a 8:50h) y en los espacios habituales dispuestos por la Facultad de Medicina. En circunstancias excepcionales, si por alguna circunstancia no pudiera impartirse la docencia de forma presencial, las clases teóricas se transmitirán en streaming a través de las plataformas licenciadas en la Universidad de Valladolid (como Collaborate o Teams), en los horarios establecidos. Las diapositivas de las clases estarán disponibles en el campus virtual.

Seminarios. Son sesiones de simulación práctica de situaciones clínicas para ayudar al alumno al aprendizaje de los conceptos teóricos.

Prácticas. Se llevarán a cabo en el laboratorio de genética del cáncer hereditario del IBGM, allí se dispone de tecnología de Biología molecular que se empleará en las prácticas. Partiendo de muestras de sangre se obtendrá ADN y aplicando estas técnicas se realizarán estudios genéticos.

Tutorías. Durante las tutorías, los alumnos podrán resolver todas sus dudas y llevar a cabo actividades de aprendizaje. Las tutorías podrán ser individuales o grupales y serán presenciales. En circunstancias excepcionales y justificadas podrán realizarse a través de alguna de las plataformas licenciadas en la Universidad de Valladolid.

Recursos y tareas en el campus virtual. Se publicará material de la asignatura, videos, foros para la resolución de dudas, avisos, calendario

7. Sistema y características de la evaluación

Assessment system and criteria

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO ASSESSMENT METHOD/PROCEDURE	PESO EN LA NOTA FINAL WEIGHT IN FINAL GRADE	OBSERVACIONES REMARKS
Evaluación continua: sobre los contenidos teóricos y de seminarios. Se proporcionarán detalles sobre los instrumentos de evaluación en el campus virtual.	20%	Se guardará para la convocatoria extraordinaria
Prácticas: entrega de tarea	10%	Asistencia Obligatoria. Se guardará para la convocatoria extraordinaria
Examen final: tipo test sobre los conocimientos teóricos y prácticos.	70%	Será necesario obtener 3,5 sobre los 7 puntos máximos del examen final para poder sumar la nota de la evaluación continua y de prácticas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ASSESSMENT CRITERIA

- **Convocatoria ordinaria. First Exam Session (Ordinary)**
 - ...
- **Convocatoria extraordinaria^(*) Second Exam Session (Extraordinary / Resit) ^(*):**
 - ...

(*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria

