

MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE LA ASIGNATURA MÁSTER EN BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL MÁSTER	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ONCOGENES RAS Y LA SUPERFAMILIA DE GTPasas PEQUEÑAS CELULARES
PROFESOR/ES/AS	Dr. Alberto Fernández Medarde Dr. Eugenio Santos de Dios
CÓDIGO	303007
CURSO-PERIODO	2019/2020-5º Bloque del segundo semestre
METODOLOGÍAS DOCENTES Indique brevemente las metodologías utilizadas	
Clases presenciales hasta el tema 8 y presentaciones con grabación en audio de las explicaciones para el resto de los temas. Estas grabaciones fueron colocadas en una carpeta en Google drive y se les proporcionó la dirección de acceso a los estudiantes.	
EVALUACIÓN Indique brevemente el sistema de evaluación	
La evaluación se ha realizado mediante trabajos de investigación sobre temas relativos a la asignatura. Los alumnos tuvieron dos semanas para su preparación y se ha valorado el contenido, estructura y presentación de dichos trabajos.	

MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE LA ASIGNATURA MÁSTER EN BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL MÁSTER	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	NUEVOS TRATAMIENTOS EN HEMOPATÍAS: DEL LABORATORIO A LA CLÍNICA
PROFESOR/ES/AS	Dr. Marcos González Díaz. Catedrático Dra. M ^a Dolores Caballero Barrigón Dra. María Díez Campelo Dra. Lucía López Corral Dra. M ^a Victoria Mateos Manteca Dra. Mercedes Garayoa Berrueta Dra. Teresa Paíno Gómez Dra. Norma Gutiérrez Gutiérrez Dr. Ramón García Sanz Dra. Noemí Puig Dra. M ^a Belén Vidriales Vicente
CÓDIGO	303020
CURSO-PERIODO	2019/2020-5º Bloque del segundo semestre
METODOLOGÍAS DOCENTES Indique brevemente las metodologías utilizadas	
Se ha subido a studium todas las presentaciones de las clases en pdf así como las los pdf de los artículos recomendados de cada clase. A las presentaciones en pdf correspondientes a las 8 clases que no se pudieron dar de forma presencial, se ha incorporado audio.	
EVALUACIÓN Indique brevemente el sistema de evaluación	
La evaluación de la asignatura se realizará mediante la valoración de una presentación en ppt de 30-45 diapositivas realizada de forma individual por cada alumno. El tema o el pdf del artículo/s en los que se ha basado cada alumno para realizar la presentación ha sido sobre un tema o un pdf de un artículo recomendado en la bibliografía de cada tema.	

MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE LA ASIGNATURA MÁSTER EN BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL CÁNCER	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CÉLULAS MADRE DE LA MÉDULA ÓSEA. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y SU POSIBLE PAPEL EN EL DESARROLLO DE LAS NEOPLASIAS
PROFESOR/ES/AS	Dr. Fermín Sánchez-Guijo Martín Dra. Sandra Muntión Olave Dra. Miriam López Parra
CÓDIGO	303019
CURSO-PERIODO	2019/2020-5º Bloque del segundo semestre
METODOLOGÍAS DOCENTES Indique brevemente las metodologías utilizadas	
<ul style="list-style-type: none"> • Clases presenciales: Temas 1-5 y Temas 7-9, días 02 al 06-03-2020 y 10 al 12-03-2020. • Clase invertida (“micro-flipped classroom”): Tema 6, día 9-03-2020, en el contexto del proyecto de innovación docente de la USAL, curso 2019-2020, código D2019/067. • Clases grabadas online: desde el 13-03-2020 se impartieron todos los temas a través de la plataforma “Blackboard collaborate” como herramienta externa de la plataforma Studium Plus de la Universidad de Salamanca. • Prácticas grabadas online: desde el 13-03-2020 se impartieron todas las prácticas a través de la plataforma “Blackboard collaborate” como herramienta externa de la plataforma Studium Plus de la Universidad de Salamanca. • Diapositivas de las clases y prácticas: En todas las clases impartidas del tipo que fueren y las prácticas se subieron a la plataforma Studium Plus de la Universidad de Salamanca los archivos de las diapositivas empleadas en formato pdf del tamaño reducido que requiere la plataforma. 	
EVALUACIÓN Indique brevemente el sistema de evaluación	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua de la asistencia a clase: Recogida a diario durante las clases presenciales. • Evaluación continua de la participación en clase: Recogida a diario durante las clases presenciales. • Evaluación de la participación e implicación activa en la clase invertida correspondiente al tema 6. Recogida a través de su participación en Studium y la contestación a una encuesta de satisfacción realizada y su participación al día siguiente en la clase presencial. • Evaluación de los conocimientos adquiridos mediante un cuestionario de preguntas de opción múltiple (test): realizado el jueves día 26 de marzo, con 65 preguntas, a través de la plataforma Studium Plus de la Universidad de Salamanca • La calificación global de la asignatura en las actas correspondientes fue subida y abierta a los alumnos el mismo jueves 26 de marzo de 2020. 	



CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DEL CÁNCER

Máster en Biología y Clínica del Cáncer



Centro de Investigación del Cáncer
Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer
Universidad de Salamanca – CSIC
Campus Miguel de Unamuno
37007, Salamanca
España
Tel. : 923 294720
Fax: 923 294743

www.cicancer.org/masterbio.php

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (20 de abril 2020)

Adenda a la Guía Académica

Máster Universitario en **BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL CÁNCER**

Curso Académico 2019/2020



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (20 de abril 2020)

HORARIOS (FECHAS, CENTRO, AULAS)

Comienzo del curso: 1 de octubre de 2019

Fin de Curso: **31 de julio de 2020**

Las asignaturas correspondientes al último bloque (bloque 5, período 2 de Marzo – 1 de Abril) y cuyos códigos se indican a continuación: 303019, 303020, 303007, 303012, han extendido su calendario más allá del período establecido, hasta finales de Abril.

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Las asignaturas que se muestran en la tabla se han visto afectadas en más o menos medida por la declaración del Estado de Alarma por COVID-19 (14 de Marzo de 2020). En todas ellas se han llevado a cabo modificaciones tanto en la metodología docente como en los sistemas de evaluación, con objeto de garantizar a los estudiantes la adquisición de los correspondientes conocimientos y competencias.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS		
MÁSTER EN “Biología y Clínica del Cáncer ”	60 CRÉDITOS. ECTS	
Asignaturas obligatorias	Nº Créditos	Semestre
<i>Practicum Biología y Clínica del Cáncer</i>	18	Anual
<i>Trabajo Fin de Master (TFM)</i>	12	2º
TOTAL CRÉDITOS ECTS OBLIGATORIOS	30	
Asignaturas optativas (códigos)		
303019, 303020, 303007, 303012	3 (cada una)	2º
TOTAL CRÉDITOS ECTS OPTATIVOS	12	

1. Previo al Estado de Alarma (14 de marzo de 2020) se llevaba impartido aproximadamente el 70% de la asignatura obligatoria *Practicum Biología y Clínica del Cáncer*. A partir de este momento queda parado el trabajo de laboratorio y se



CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DEL CÁNCER

Máster en Biología y Clínica del Cáncer



Centro de Investigación del Cáncer
Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer
Universidad de Salamanca – CSIC
Campus Miguel de Unamuno
37007, Salamanca
España
Tel. : 923 294720
Fax: 923 294743

www.cicancer.org/masterbio.php

ADENDA A LA GUÍA DOCENTE (20 de abril 2020)

decide sustituir por trabajo bibliográfico y estudio de una propuesta de proyecto de investigación, continuación al trabajo ya realizado.

(Ver la adenda de la ficha docente).

2. El TFM reflejará las modificaciones establecidas para la asignatura de *Practicum*. Su defensa se realizará por videoconferencia en tiempo real utilizando *Blackboard Collaboarte, Skype, Google Meet, Bridgit* u otra herramienta similar, teniendo en cuenta los medios técnicos de los que dispone el estudiante y su conectividad. Fechas para la defensa de TFM: 20-24 de Julio de 2020.

(Ver la adenda de la ficha docente).

3. Las asignaturas optativas señaladas se han impartido de forma no presencial a partir del 14 de marzo de 2020, mediante la utilización de distintas herramientas virtuales. De la misma forma, la adquisición de conocimientos y competencias se ha evaluado de forma no presencial a través de distintas estrategias.

(Ver las adendas de sus correspondientes fichas académicas).

MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE LA ASIGNATURA MÁSTER EN BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL MÁSTER	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	BASES MOLECULARES DE LA VARIABILIDAD TUMORAL: GENES MODIFICADORES DE LA SUSCEPTIBILIDAD Y PROGRESIÓN DEL CÁNCER
PROFESOR/ES/AS	Dr. Jesús Pérez Losada Dra. M ^a Purificación Galindo Villardón Dr. Manuel Adolfo Sánchez Martín Dr. Javier Cañueto Álvarez Dr. Roberto Corchado Cobos Dr. Isidro Sánchez-García Dra. Natalia García Sancha Dra. M ^a del Carmen Patino Alonso Dr. Carlos Prieto Dr. Marina Mendiburu-Eliçabe
CÓDIGO	303012
CURSO-PERIODO	2019/2020-5º Bloque del segundo semestre
METODOLOGÍAS DOCENTES Indique brevemente las metodologías utilizadas	
<p>-Las clases teóricas y prácticas se han impartido según lo planeado, a excepción de las dos últimas clases, en que se han enviado los pdfs de la materia.</p> <p>-Se ha visto alterada la exposición de seminarios individuales, de 20 minutos cada uno, seguida de 10 minutos de discusión, sobre un artículo científico (cada alumno) relacionado con la temática de la asignatura. Como indicamos, estos seminarios se han tenido que suspender con el estado de alerta.</p>	
EVALUACIÓN Indique brevemente el sistema de evaluación	
<p>-El examen tipo test planeado se ha tenido que suspender por el estado de alerta. Se ha sustituido por trabajos sobre artículos científicos relacionados con la materia</p> <p>-Se evaluará, de cada alumno, la presentación de unas 20 diapositivas de un artículo científico relacionado con la temática de la asignatura. La evaluación se llevará a cabo a partir de esta presentación; se considerará: (i) que están debidamente representadas las partes habituales de un seminario científico; (ii) La conexión lógica de las diapositivas; (iii) la forma y estilo; (iii) el texto.</p>	

MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE LA ASIGNATURA MÁSTER EN BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL MÁSTER	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TRABAJO FIN DE MÁSTER
PROFESOR/ES/AS	<p>Dra. Julia Almeida Parra Dra. Sandra Blanco Benavente Dr. Avelino Bueno Núñez Dra. Esther Castellano Sánchez Dra. Mercedes Dosil Castro Dra. Azucena Ésparis Ogando Dr. Alberto Fernández Medarde Dr. Manuel Fuentes García Dra. Mercedes Garayoa Berrueta Dr. Xosé García Bustelo Dra. M^a José García Sánchez Dr. Rogelio González Sarmiento Dr. Marcos González Díaz Dra. M^a del Carmen Guerrero Arroyo Dr. Jesús M. Hernández Rivas Dr. Pedro Lazo-Zbikowski Taracena Dra. Elena Llano Cuadra Dr. Alberto Martín Pendás Dr. Dionisio Martín Zanca Dr. Sergio Moreno Pérez Dra. Sandra Muntión Olave Dr. Alberto Orfao de Matos Correia e Vale Dra. Teresa Paíno Gómez Dr. Atanasio Pandiella Alonso Dr. José M. de Pereda Vega Dr. Jesús Pérez Losada Dr. Felipe Xosé Pimentel Muiños Dr. Miguel Pericacho Burgos Dr. Javier de las Rivas Sanz Dra. Alicia Rodríguez Barbero Dra. María Paz Sacristán Martín Dr. Fermín Sánchez-Guijo Martín Dr. Isidro Sánchez García Dr. Manuel A. Sánchez Martín Dr. Eugenio Santos de Dios Dr. Miguel Vicente Manzanares</p>
CÓDIGO	303003
PERIODO	Segundo Semestre
METODOLOGÍAS DOCENTES	

Indique brevemente las metodologías utilizadas

El Trabajo Fin de Máster, consistente en la elaboración de un manuscrito en formato de artículo científico, donde se expone el estado actual del tema de investigación sobre el que ha venido trabajando cada estudiante, así como el conjunto de resultados y datos generados por este durante el curso, su discusión y conclusiones, se mantiene con mínimas modificaciones.

Modificaciones propuestas:

Las modificaciones propuestas para el trabajo de *Practicum* (vease la ficha docente correspondiente), quedarán reflejadas en el TFM. De este modo:

1. Se completarán los trabajos con una revisión e investigación bibliográfica más exhaustiva sobre el estado actual del tema de investigación que se ha llevado a cabo.
2. Planteamiento y propuesta de un proyecto de investigación, continuación del trabajo experimental realizado por el estudiante hasta la declaración del Estado de Alarma.

EVALUACIÓN

Indique brevemente el sistema de evaluación

Defensa pública de los TFMs de forma no presencial, mediante videoconferencia, utilizando como herramientas *Blackboard Collaborate*, *Skype*, *Google Meet*, *Bridgit* o programas similares, disponibles en *Studium*, y cuyo funcionamiento está avalado por la USAL.

Las videoconferencias serán grabadas para registro de su realización y se utilizarán exclusivamente para llevar a cabo la evaluación y el derecho a la revisión por parte del estudiante. La protección de datos siempre estará garantizada.

Debido a la situación excepcional del Estado de Alarma por COVID-19, la Comisión Académica, con el visto bueno del profesorado que imparte este Máster, aprobó el aplazamiento de las defensas del TFM hasta un mes más tarde de lo aprobado inicialmente (acuerdo de fecha 8 de Abril de 2020).

Fechas para las defensas de los TFMs: del 20 al 24 de julio de 2020.

Los **criterios de Evaluación** se mantienen a los previamente determinados y aprobados:

1. Calidad científica y técnica del trabajo
2. Calidad del material entregado
3. Claridad expositiva (oral o escrita)
4. Capacidad de síntesis
5. Capacidad de debate y defensa argumental

Nota: se tendrá en cuenta la situación de cada estudiante en cuanto a su particular infraestructura informática y estado de conexión, y se buscarán alternativas para solventar posibles dificultades.

MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE LA ASIGNATURA MÁSTER EN BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL MÁSTER	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PRACTICUM, BIOLOGÍA Y CLÍNICA DEL CÁNCER
PROFESOR/ES/AS	<p>Dra. Julia Almeida Parra Dra. Sandra Blanco Benavente Dr. Avelino Bueno Núñez Dra. Esther Castellano Sánchez Dra. Mercedes Dosil Castro Dra. Azucena Ésparis Ogando Dr. Alberto Fernández Medarde Dr. Manuel Fuentes García Dra. Mercedes Garayoa Berrueta Dr. Xosé García Bustelo Dra. M^a José García Sánchez Dr. Rogelio González Sarmiento Dr. Marcos González Díaz Dra. M^a del Carmen Guerrero Arroyo Dr. Jesús M. Hernández Rivas Dr. Pedro Lazo-Zbikowski Taracena Dra. Elena Llano Cuadra Dr. Alberto Martín Pendás Dr. Dionisio Martín Zanca Dr. Sergio Moreno Pérez Dra. Sandra Muntión Olave Dr. Alberto Orfao de Matos Correia e Vale Dra. Teresa Paíno Gómez Dr. Atanasio Pandiella Alonso Dr. José M. de Pereda Vega Dr. Jesús Pérez Losada Dr. Felipe Xosé Pimentel Muiños Dr. Miguel Pericacho Burgos Dr. Javier de las Rivas Sanz Dra. Alicia Rodríguez Barbero Dra. María Paz Sacristán Martín Dr. Fermín Sánchez-Guijo Martín Dr. Isidro Sánchez García Dr. Manuel A. Sánchez Martín Dr. Eugenio Santos de Dios Dr. Miguel Vicente Manzanares</p>
CÓDIGO	303000
PERIODO	Anual
METODOLOGÍAS DOCENTES	

Indique brevemente las metodologías utilizadas

El carácter eminentemente práctico de esta asignatura obligatoria que implica por parte del estudiante el desarrollo de un proyecto de investigación en el laboratorio a lo largo de todo el curso, bajo la supervisión y enseñanza directa del profesor responsable, se ha llevado a cabo con normalidad hasta proclamarse el Estado de Alarma por COVID-19 (14 de Marzo de 2020). A partir de esta fecha, el carácter práctico/presencial de la asignatura quedó suspendido.

Modificaciones propuestas:

La Comisión Académica del Máster, tras analizar distintas alternativas, **aprobó con el visto bueno del conjunto de los profesores de este título**, dar por finalizada esta asignatura en cuanto a su carácter práctico (trabajo en los laboratorios) al considerar que el total de los alumnos había realizado a fecha de 13 de Marzo aproximadamente el 70% de sus créditos.

No obstante, se propone completar los proyectos de investigación con trabajo teórico correspondiente a: 1) un trabajo bibliográfico introductorio más exhaustivo sobre el tema, y 2) una propuesta de investigación, continuación al realizado hasta el momento. Todo ello bajo la orientación y supervisión de los tutores a través de reuniones *on line* con los grupos de investigación, correo electrónico, o foros específicos.

Esta propuesta permite a los estudiantes la adquisición de los conocimientos y competencias inicialmente establecido/as.

EVALUACIÓN

Indique brevemente el sistema de evaluación

Las modificaciones realizadas en las metodologías docentes permiten mantener los criterios y sistemas de evaluación originalmente establecidos. Únicamente se añaden, en el último de los apartados de evaluación, aspectos relacionados con la parte de trabajo teórico:

*Se evaluará la asistencia al laboratorio designado, siempre de acuerdo con el programa de trabajo decidido por el tutor de la asignatura adaptado al Estado de Alarma. (10% de la nota final)

*Se valorará la capacidad de aprendizaje de las técnicas de laboratorio necesarias para realizar el trabajo práctico asignado por el tutor de la asignatura. (30% de la nota final)

*Se valorará la interacción profesional de los alumnos con los miembros del grupo asignado y su capacidad de realizar trabajo en equipo. También se evaluará la asistencia, capacidad de interacción y participación en los seminarios del grupo asignado, entendiéndose que tanto la participación como el establecimiento de un diálogo crítico son evaluables. (30% de la nota final)

*Se evaluará la capacidad de diseño y elaboración de experimentos relevantes de forma autónoma, así como su capacidad de selección de trabajos científicos y la contribución de estos al tema de trabajo; se trata pues de evaluar la madurez y capacidad crítica adquirida por el estudiante. (30% de la nota final)