

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º	4	Obligatoria	Presencial	Español
MÓDULO		Investigación en Cancerología experimental		
MATERIA		Oncología Clínica basada en la evidencia		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario en Avances en Radiología Diagnóstica y Terapéutica, y Medicina Física		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Facultad Medicina		
PROFESORES⁽¹⁾				
Nicolás Olea Serrano.				
DIRECCIÓN		Dpto. Radiología y Medicina Física, 11ª planta, Facultad de Medicina. Despacho nº 12 Correo electrónico: nolea@ugr.es		
TUTORÍAS		Lunes y jueves de 8 a 10 am Dpto. Radiología. Fac. Medicina.		
María José Serrano García				
DIRECCIÓN		Dpto. Centro GENYO. PTS. Correo electrónico: mjose.serrano@genyo.es		
TUTORÍAS		Lunes y jueves de 8 a 10 am. Dpto. Radiología. Fac. Medicina.		
Joaquina Martínez Galán				
DIRECCIÓN		Dpto. Oncología Médica. Hospital Virgen de las Nives. Correo electrónico: jmgalan22@hotmail.com		
TUTORÍAS		Lunes y jueves de 8 a 10 am. Dpto. Radiología. Fac. Medicina.		
Isabel Blancas López-Barajas (Prof. Invitado)				
DIRECCIÓN		Dpto. Medicina. Oncología Médica. Hospital PTS Correo electrónico: iblancas@ugr.es		

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>!)

TUTORÍAS	Lunes y jueves de 8 a 10 am. Dpto. Radiología. Fac. Medicina.
Víctor Amezcua Hernández (Prof. Invitado)	
DIRECCIÓN	Unidad de Oncología. H Virgen de las Nieves Dpto. Oncología Médica. Hospital Virgen de las Nieves.
TUTORÍAS	Correo electrónico: victor.amezcua.md@gmail.com
AURELIO MARTÍN CASTRO	
DIRECCIÓN.	DTO. DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. UGC INTERCENTRO. GRANADA CORREO ELECTRÓNICO. AURELIOMARTINCASTRO@GMAIL.COM
OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)	
<p>El alumno sabrá/comprenderá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Los estudios terapéuticos en oncología. Ensayos fases I, II, III y IV. 2.El metaanálisis como elemento para la investigación clínica. 3.Los niveles de evidencia científica. 4.Los grados de recomendación de los diversos procedimientos en base a los niveles de evidencia. 5.Los principales instrumentos de búsqueda: Las guías de práctica clínica en oncología. 6.Los procedimientos de la NCCN (National Comprehensive Cancer Network). 7.Los protocolos terapéuticos investigacionales. 8.Los CTCs (Common toxicity criteria). 9.El mecanismo de acción de los nuevos quimioterápicos según la biología tumoral. <p>El alumno será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Considerar la incertidumbre como inherente al proceso de toma de decisiones. 2.Utilizar la medicina basada en la evidencia como instrumento para la decisión clínica. 3.Utilizar de forma adecuada los sistemas de búsqueda en internet de las bases de datos clínicas. 4. Realizar de forma autónoma una lectura crítica de artículos de diagnóstico, pronóstico o tratamiento en oncología médica. 5.Realizar una lectura crítica de protocolos y guías clínicas. 6.Elaborar y presentar una sesión bibliográfica. 7.Colaborar en la elaboración de comunicaciones a congresos relacionados. 	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)	
<p>-La investigación en medicina y ciencias de la salud. Etapas de la investigación clínica en oncología. Estudios observacionales y ensayos experimentales. Los estudios terapéuticos en oncología.</p> <p>-Desarrollo de la Oncología Clínica: troncalidad en medicina, cirugía, radiología, bioestadística y ciencias básicas de la biología.</p> <p>-Niveles de evidencia científica. -Principales instrumentos de búsqueda y guía de práctica clínica. El metaanálisis como nuevo elemento para la investigación clínica.</p> <p>-Protocolos terapéuticos investigacionales</p>	
TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA.	
TEMARIO TEÓRICO:	



1. Ensayos clínicos en Oncología. Fases de ensayo y metanálisis.
2. Oncología Basada en evidencias: del Ensayo a la práctica clínica
3. Aportación de la inmunohistoquímica al tratamiento personalizado
4. Inmunología y terapias dirigidas aplicada al cáncer. Bases y resultados
5. Biopsia Líquida como marcador pronóstico de enfermedad: cáncer como modelo.
6. Biopsia Líquida como marcador de enfermedad. Intercepción del Cáncer.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Rwei-Zhen Lin and Hwan-You Chang Recent advances in three-dimensional multicellular spheroid culture for biomedical research. *Biotechnol. J.* (2008) 3, 1172-1184
- Kunz-Schughart L.A. et al. Potential of fibroblasts to regulate the formation of three-dimensional vessel-like structures from endothelial cells in vitro. *Am J Physiol Cell Physiol.* (2006) 290:1385-1398
- Kelm J.M. et al. VEGF profiling and angiogenesis in human microtissues. *Journal of Biotechnology* (2005) 4;118(2):213-29.
- Krebs M. G., Sloane R., Prieste L., et al Evaluation and Prognostic Significance of Circulating Tumor Cells in Patients with Non-small-cell Lung Cancer. *JCO* 29: 1556-63 2011
- Michael R. Stratton Exploring the Genomes of Cancer Cell: Progress and Promise. *Science* 331 1553-58 (2011)
- Jian-Mei H., Krebs M.G., Lancashire L., Sloane R., Baken A., Swain R., Priest L., Greystoke A., Zhou C., Morris K., Ward T., Blackhall F., and Dive C. Clinical significance and Molecular Characteristics of Circulating Tumor Cells and Circulating Tumor Microemboli in Patients with Small-Cell Lung Cancer *J. Clin. Oncol* 30:525-532 2012
- Carver B.S. and Pandolfi P.P. Mouse Modeling in Oncologic Preclinical and Translational Research. *clin Cancer Res.* (2006);12(18)
- Nadal R., Fernandez A. Serrano MJ, García Puche JL Et al Biomarkers Characterization of circulating tumor cells in breast cancer patients *Breast Cancer Research* 2012 14: R71

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

METODOLOGÍA DOCENTE

- Para el desarrollo de esta materia hay que distinguir entre actividades que exigen la presencia del alumnado y otras que corresponden al trabajo autónomo del mismo.
- Es importante indicar que es obligatoria la asistencia de, al menos, el 80% de las clases presenciales. No obstante, cada ausencia (máximo 20%) debe suplirse con actividades formativas individuales relacionada con el tema. Por tanto, el alumno que no haya asistido a alguna de las clases presenciales, deberá realizar las tareas encomendadas por el profesor respecto a los contenidos de la clase correspondiente.
- Los tipos de actividades a realizar (y el tiempo dedicado) serán:
Clases magistrales (6 clases, 2,30 horas/clase).
Actividades programadas en el aula como seminarios, debates y trabajos en grupo de los alumnos (12 horas/alumno)



Actividades de tutoría (6 horas/alumno)
Actividades de trabajo autónomo del alumnado (20 horas/alumno)

- Actividades:

1. Ejecutar búsquedas bibliográficas utilizando Internet sobre un tema en relación con la oncología y remitir al docente las referencias bibliográficas más significativas al respecto.

2. Presentar una revisión bibliográfica por equipos de 3-4 estudiantes de un tema en relación con la Oncología utilizando soporte de diapositivas. Se debe realizar una exposición crítica de dicha revisión (de un artículo a tres como máximo) en un tiempo no superior a 10 minutos para dar paso a una rueda de preguntas por el docente y resto de alumnos de 5 minutos.

- Es fundamental mostrar en este trabajo:

- Tipo de estudio
- Grado de evidencia que aporta
- Relevancia en el momento actual
- Presentación crítica de los distintos aspectos del estudio Contexto y pertinencia del estudio
- Hipótesis
- Material y métodos utilizados
- Resultados obtenidos
- Conclusiones y si estas se ajustan a responder la hipótesis y se basan realmente en los resultados

Parte del trabajo autónomo se realizará a través del aula virtual que proporciona la plataforma ideal para que los alumnos dispongan del material necesario para completar su formación en esta materia.

- Los alumnos, organizados en grupos de tres, buscarán un artículo relacionado con la oncología desde su perspectiva formativa o profesional.
- En la última clase presencial, realizarán la presentación de su trabajo a sus compañeros, haciendo una valoración crítica.
- Dichas tareas deberán entregarse por todos los alumnos en tiempo y forma indicados

3. Se favorecerá especialmente que el estudiante:

- Participe en proyectos de investigación con base en oncología
- Colabore en la realización de comunicaciones a congresos.
- Colabore en la realización de artículos científicos con base en oncología.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

La evaluación de la materia se realizará de forma continua a lo largo de todo el curso.

Para la calificación final se considerará la asistencia y participación en clases teóricas y prácticas, de carácter presencial y obligatorio: 50% de la nota final.

Defensa del trabajo de investigación sobre evidencia científica en Oncología: 50% de la nota final.



El alumno deberá de adquirir todas las competencias, cada una de las cuales, puede obtenerse por distintas metodologías. El grado de adquisición de las mismas determinará la calificación final. El conocimiento de la materia debe ser homogéneo

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

Los alumnos que no hayan entregado las tareas encomendadas por el profesor, podrán presentarlas en la convocatoria extraordinaria para superar el curso. En su caso, el profesor podrá requerir la presencia del alumno para formularle las cuestiones que considere sobre el temario o sobre las tareas realizadas.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL, ESTABLECIDA EN LA *NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA*

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso se realizará como en la convocatoria extraordinaria debiendo realizar y discutir las tareas que el resto de alumnado haya realizado como evaluación continua y aquellas solicitadas para el caso de no asistencia a alguna de las clases consideradas en el 20%.

- Examen: Discusión y valoración de tareas/preguntas específicas de cada tema y defensa de trabajo de investigación sobre evidencia científica en Oncología

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
No se modifica el horario.	Correo electrónico de los profesores, foro en la plataforma PRADO, Google Meet, Skype y WhatsApp.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

La docencia en el horario de la asignatura se impartirá mediante videoconferencia por Google Meet. Los contenidos estarán disponibles en la plataforma PRADO.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)



Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> No se producen modificaciones sobre los criterios de evaluación y porcentaje de las pruebas. El examen ordinario de la asignatura será una prueba test/pregunta corta que se realizará a través de la plataforma PRADO. La presentación de trabajos de los alumnos se realizará virtualmente mediante Google Meet. 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> No se producen modificaciones sobre los criterios de evaluación y porcentaje de las pruebas. El examen extraordinario incluirá una prueba a realizar a través de la plataforma PRADO. 	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> No se producen modificaciones sobre los criterios de evaluación y porcentaje de las pruebas. El examen extraordinario incluirá una prueba a realizar a través de la plataforma PRADO. 	
ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)	
ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
No se modifica el horario.	Correo electrónico de los profesores, foro en la plataforma PRADO, Google Meet
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
La docencia en el horario de la asignatura se impartirá mediante videoconferencia por Google Meet o por zoom o por los medios que la universidad disponga. Los contenidos estarán disponibles en la plataforma PRADO.	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> No se producen modificaciones sobre los criterios de evaluación y porcentaje de las pruebas. El examen ordinario de la asignatura será una prueba test/pregunta corta que se realizará a través de la plataforma PRADO. La presentación de trabajos de los alumnos se realizará virtualmente mediante Google Meet, zoom o mediante lo que la Universidad disponga 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> No se producen modificaciones sobre los criterios de evaluación y porcentaje de las pruebas. El examen extraordinario incluirá una prueba a realizar a través de la plataforma PRADO. 	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> No se producen modificaciones sobre los criterios de evaluación y porcentaje de las pruebas. El examen extraordinario incluirá una prueba a realizar a través de la plataforma PRADO. 	

