

4. Planificación de las enseñanzas

Código del plan de estudios: 1455

4.1 Estructura básica de las enseñanzas

Tipos de materia		Nº créditos ECTS
Ob	Obligatorias	48
Op	Optativas	0
PE	Prácticas Externas	0
TFM	Trabajo Fin de Máster (obligatorio en Máster)	12
	Créditos totales	60

4.2 Organización temporal de las asignaturas

PRIMER CURSO

PRIMER CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
208334	Diagnóstico molecular y clínico	Obligatoria(OB)	3	Primero
208335	Farmacoeconomía de los fármacos en CCR	Obligatoria(OB)	6	Primero
208336	Farmacología en cáncer renal	Obligatoria(OB)	3	Primero
208337	Fundamentos	Obligatoria(OB)	3	Primero
208338	Tratamiento del cáncer renal localizado - Tratamiento del cáncer renal avanzado metastásico	Obligatoria(OB)	6	Primero
208339	Tratamiento médico en cáncer renal	Obligatoria(OB)	6	Primero
Total ECTS			27	



SEGUNDO CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
208340	Calidad de vida en cáncer renal	Obligatoria(OB)	6	Primero
208341	Casos clínicos. Diagnóstico y resolución	Obligatoria(OB)	3	Primero
208342	Metastasectomía	Obligatoria(OB)	6	Primero
208343	Seguimiento y evaluación de respuesta	Obligatoria(OB)	6	Primero
Total ECTS			21	

ANUALES				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
208344	Trabajo fin de máster	Trabajo Fin de Título (TFT)	12	Primero
Total ECTS			12	

SEGUNDO CURSO

PRIMER CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

SEGUNDO CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

ANUALES				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso



Total ECTS	0	
------------	---	--

TERCER CURSO

PRIMER CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

SEGUNDO CUATRIMESTRE				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

ANUALES				
Código	Asignatura	Tipo	ECTS	Curso
Total ECTS			0	

4.3 Estructura en base a itinerarios formativos (si los hubiese)

4.4 Descripción detallada de las asignaturas

ASIGNATURAS PRIMER CURSO

Asignatura: Diagnóstico molecular y clínico		Código: 208334		
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 3	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Joaquín	Carballido Rodriguez		Externo	3
Jorge	Muriel Fernández		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE1, CE4			
Habilidades o Destrezas (HD)	En esta materia se asentarán las bases metodológicas de los diseños de conocimiento del diagnóstico molecular y clínico, se aprenderá el manejo de recursos y se ensayarán los distintos formatos de los marcadores que el médico debe conocer.			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60		
Elaboración de trabajos	Continua	30		
Participación activa de los estudiantes	Continua	10		
Descripción de contenidos				
La importancia de los marcadores, El papel de la biopsia como método diagnóstico. Clasificación histopatológica. Conocimiento del diagnóstico clínico.				



Asignatura: Farmacoeconomía de los fármacos en CCR		Código: 208335		
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Rafael	Medina López		Externo	6
Jorge	Muriel Fernández		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE1			
Habilidades o Destrezas (HD)	En esta materia los alumnos conocerán los tratamientos farmacológicos necesarios para cubrir las necesidades integrales de los casos complejos diagnosticados.			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60		
Participación activa de los estudiantes	Continua	10		
Elaboración de trabajos	Continua	30		
Descripción de contenidos				
Fármacos empleados, principalmente los antiangiogénicos, Conocimiento de las técnicas de inmunoterapia.				

Asignatura: Farmacología en cáncer renal				Código: 208336	
Carácter: Obligatoria(OB)		ECTS: 3	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero	
Idiomas de impartición: Español					
Porcentajes de modalidad de impartición					
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 					
Profesores					
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos	
Roberto	Llarena Iburguren		Externo	3	
Jorge	Muriel Fernández		Interno	0	
Resultados de aprendizaje previstos					
Tipo de resultado	Descripción	Código			
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE1				
Habilidades o Destrezas (HD)	En esta materia se asentarán las bases para los conocimientos sobre farmacología en cáncer renal. Los medicamentos de terapia dirigida se usan para tratar el cáncer de riñón al detener la angiogénesis (crecimiento de vasos sanguíneos nuevos que nutren a los cánceres) o proteínas importantes en las células cancerosas que les ayudan a crecer y a sobrevivir. Cómo se utilizan los medicamentos de terapia dirigida para tratar el cáncer y los efectos secundarios.				
Tabla de evaluación					
Prueba	Tipo	% Ponderado			
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60			
Elaboración de trabajos	Continua	30			
Participación activa de los estudiantes	Continua	10			
Descripción de contenidos					
Indicación y efectos secundarios de: * Tratamientos antiangiogénicos. * Tratamiento con TirosinKinasa inhibidor. * Tratamiento con la proteína mTOR. * La inmunoterapia.					



Asignatura: Fundamentos		Código: 208337		
Carácter: Obligatoria(OB)		ECTS: 3	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
María Fernanda	Lorenzo Gómez		Interno	3
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE3			
Habilidades o Destrezas (HD)	En esta materia se asentarán las bases biológicas, anatómicas y fisiológicas de los tejidos integrantes del aparato renal para que los estudiantes puedan actuar acorde a dichos principios.			
Tabla de evaluacion				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Participación activa de los estudiantes	Continua	10		
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60		
Elaboración de trabajos	Continua	30		
Descripción de contenidos				
<p>Conocimientos básicos para una mejor comprensión de la evaluación, diagnóstico y tratamiento de los pacientes. Variantes anatómicas. Clasificación. Cambios anatómicos en paciente con cáncer renal. Bases genéticas de la respuesta al proceso renal.</p>				

Asignatura: Tratamiento del cáncer renal localizado - Tratamiento del cáncer renal avanzado metastásico

Código: 208338

Carácter: Obligatoria(OB) **ECTS:** 6 **Curso:** Primero **Cuatrimestre:** Primero

Idiomas de impartición: Español

Porcentajes de modalidad de impartición

- **Presencial:** 0 %
- **Virtual:** 100 %
- **Híbrido:** 0 %

Profesores

Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Miguel	Rodrigo Aliaga		Externo	3
Miguel Ángel	Alonso Prieto		Interno	3

Resultados de aprendizaje previstos

Tipo de resultado	Descripción	Código
Habilidades o Destrezas (HD)	En esta materia se asentarán las bases clínicas para que el estudiante adquiera las competencias necesarias para el diagnóstico y la planificación terapéutica en pacientes con cáncer renal localizado, avanzado metastásico. En esta materia, las distintas asignaturas permitirán al alumno conocer los protocolos diagnósticos y terapéuticos que cada especialidad terapéutica requiere para un abordaje multidisciplinar en los pacientes con cáncer renal.	
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE1, CE5	

Tabla de evaluación

Prueba	Tipo	% Ponderado
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60
Elaboración de trabajos	Continua	30
Participación activa de los estudiantes	Continua	10

Descripción de contenidos

* Principios generales del tratamiento. * Historia clínica. * Pruebas diagnósticas. * Factores pronósticos del tratamiento. * Claves del mantenimiento. * Tratamiento del cáncer con técnicas ablativas, * Tratamiento quirúrgico. * Principios del tratamiento. * Principios de cirugía en el cáncer renal avanzado. * Cirugía conservadora de nefronas, nefrectomía radical. * Historia clínica en pacientes quirúrgicos. * Asepsia. * Cirugía a traumática. * Control de la



hemorragia. * Medios técnicos y humanos adecuados (Ayudantes y personal auxiliar). Instrumental. * Anestesia general. Sedación. * Control y manejo farmacológico del dolor. * Interacciones medicamentosas. * Vigilancia activa.

Asignatura: Tratamiento médico en cáncer renal				Código: 208339	
Carácter: Obligatoria(OB)		ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Primero	
Idiomas de impartición: Español					
Porcentajes de modalidad de impartición					
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 					
Profesores					
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos	
Álvaro	Juarez Soto		Externo	3	
Miguel Ángel	Alonso Prieto		Interno	3	
Resultados de aprendizaje previstos					
Tipo de resultado	Descripción	Código			
Habilidades o Destrezas (HD)	En esta materia se asentarán las bases para los conocimientos del tipo de tratamiento(s) que su médico recomendará. Dependerá de la etapa en que se encuentre el cáncer, así como de su estado de salud general. Este módulo resume las opciones usualmente consideradas para cada etapa del cáncer de riñón.				
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE1				
Tabla de evaluación					
Prueba	Tipo	% Ponderado			
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60			
Participación activa de los estudiantes	Continua	10			
Elaboración de trabajos	Continua	30			
Descripción de contenidos					
<p>Conocimiento de las distintas etapas: \-Los cánceres en etapa I y II aún están limitados dentro del riñón. \-Por otra parte, los cánceres en etapa III han crecido hacia las venas grandes o se han propagado a los ganglios linfáticos adyacentes. \-La etapa IV del cáncer de riñón significa que el cáncer ha crecido fuera del riñón o se ha propagado a otras partes del cuerpo, como a los ganglios linfáticos distantes o a otros órganos.</p>					



Asignatura: Calidad de vida en cáncer renal			Código: 208340	
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Segundo	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Juan	Moreno Jimenez		Externo	6
Jorge	Muriel Fernández		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE2			
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno debe conocer que, en raras ocasiones, el cáncer de riñón causa signos o síntomas en sus primeros estadios. En la actualidad no existen pruebas de rutina para detectar el cáncer de riñón cuando no hay síntomas. En los últimos estadios los signos y síntomas del cáncer de riñón pueden comprender: <ul style="list-style-type: none"> • Sangre en la orina, la cual puede verse de color rosa, rojo o cola. • Dolor en la espalda o en los costados del cuerpo que no desaparece. • Pérdida de apetito. • Pérdida de peso sin causa aparente. • Cansancio. • Fiebre que, por lo general, aparece y desaparece (intermiten). Factores que empeoran la calidad de vida.			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60		
Elaboración de trabajos	Continua	30		
Participación activa de los estudiantes	Continua	10		
Descripción de contenidos				
Clasificación de los efectos adversos, Manejo de los efectos adversos, Evaluación de la calidad de vida.				



Asignatura: Casos clínicos. Diagnóstico y resolución			Código: 208341	
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 3	Curso: Primero	Cuatrimestre: Segundo	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Magaly Teresa	Márquez Sánchez		Externo	3
Jorge	Muriel Fernández		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno debe interpretar los casos clínicos presentados en función de los conocimientos adquiridos, demostrando capacidad de análisis y resolución de casos clínicos.			
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE4, CE6			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60		
Elaboración de trabajos	Continua	30		
Participación activa de los estudiantes	Continua	10		
Descripción de contenidos				
Exposición de 5 casos clínicos relacionados con el cáncer renal localizado, avanzado y metastásico.				

Asignatura: Metastasectomía			Código: 208342	
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Segundo	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Fernando	Vazquez Alonso		Externo	3
Miguel Ángel	Alonso Prieto		Interno	3
Jorge	Muriel Fernández		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1 Específicas: CE5			
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno debe conocer que la extirpación completa de lesiones metastásicas pueden contribuir a mejorar el pronóstico clínico del cáncer renal. Hoy en día se acepta que la extirpación quirúrgica de las metástasis solitarias para los pacientes con cáncer renal es la única posibilidad de supervivencia a largo plazo, siempre que las metástasis puedan ser técnica y funcionalmente resecaadas. Esta revisión se refiere a la evidencia actual sobre metástasis resecaables del cáncer renal a nivel de pulmón, hígado, hueso, riñón y otros órganos. Los criterios para considerar a un paciente como candidato a la resección de metástasis.			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Participación activa de los estudiantes	Continua	10		
Elaboración de trabajos	Continua	30		
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60		
Descripción de contenidos				



El CR produce metástasis prácticamente en todos los órganos del cuerpo. Como ya se ha comentado, las localizaciones más frecuentes son los pulmones, ganglios linfáticos, huesos y el hígado. Si bien se han descrito focos tan diversos como la pituitaria, nasofaringe, encías, tráquea, tiroides, colédoco, vagina, cuerpo cavernoso, vesícula, íleon y músculo estriado. Por otra parte, existe una correlación entre determinadas localizaciones y el número de focos. La frecuencia de metástasis en corazón, páncreas e intestino aumenta con el número de órganos afectados. Por el contrario, las metástasis cerebrales permanecen indiferentes a la afectación multiorgánica. Otra de las características del CR es su tendencia a servir de tumor receptor de metástasis procedentes de tumores primarios originados en otros órganos a distancia y simultáneos.

Asignatura: Seguimiento y evaluación de respuesta			Código: 208343	
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Segundo	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
María José	Ledo Cepero		Externo	6
Jorge	Muriel Fernández		Interno	0
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG1			
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno debe conocer y aprender que el cuidado de las personas que tienen un diagnóstico de cáncer no finaliza cuando termina el tratamiento activo. Su equipo de atención médica seguirá realizando controles para asegurarse de que el cáncer no haya regresado, manejar cualquier efecto secundario y controlar su salud general. Esto se denomina atención de seguimiento.			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Evaluación contenidos teóricos (TEST)	Continua	60		
Participación activa de los estudiantes	Continua	10		
Elaboración de trabajos	Continua	30		
Descripción de contenidos				
Se analizará cualquier relación con su salud física o emocional futura. Se ofrecen al alumno los formularios de La American Society of Clinical Oncology, analizando el seguimiento: cuándo y cómo, criterios de respuesta.				



Asignatura: Trabajo fin de máster		Código: 208344		
Carácter: Trabajo Fin de Título (TFT)	ECTS: 12	Curso: Primero	Cuatrimestre: Anual	
Idiomas de impartición: Español				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 0 % • Virtual: 100 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	Realización adecuada del trabajo fin de máster de acuerdo a los contenidos expuestos y adquiridos de los módulos que componen el programa.			
Competencias (COM)	Básicas / Generales: CB6, CB7, CB8 y CG1 Específicas: CE4, CE5 y CE6			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Exposición del trabajo	Continua	60		
Evaluación de contenidos	Continua	40		
Descripción de contenidos				
El trabajo consiste en la elaboración de un tema elegido. Redactando un proyecto sobre una aplicación en el ámbito del estudio teniendo en cuenta la práctica clínica.				

ASIGNATURAS SEGUNDO CURSO (si lo hubiera)

ASIGNATURAS TERCER CURSO (si lo hubiera)

4.5 Actividades y metodologías docentes

La evaluación de los conocimientos teóricos se hará mediante exámenes tipo test (uno por cada asignatura), que supone el 60 % de la nota. La evaluación de los casos clínicos 25% y la participación activa de los estudiantes a lo largo del periodo lectivo con una asignación del 15%. Esta evaluación será mediante rúbrica. Se utilizará el sistema de calificaciones vigente (RD 1125/2003) artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS)

5,0-6,9: Aprobado (AP)

7,0-8,9: Notable (NT)

9,0-10: Sobresaliente (SB)

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Así mismo, se seguirá la Normativa sobre el sistema de calificaciones y cálculo de la nota media y de la calificación global de los expedientes académicos de los estudiantes de la USAL (Consejo Gobierno 23/junio/2011) que actualiza el sistema de calificaciones y el cálculo de la nota media en la USAL.

http://campus.usal.es/~gesacad/coordinacion/normativaproce/notas_23_06_2011.pdf

Se tendrá en cuenta el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Salamanca (aprobado en Consejo de Gobierno de Diciembre de 2008 y modificado en el Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2009)

http://campus.usal.es/~gesacad/coordinacion/normativaproce/regla_eval.pdf

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Los alumnos deberán realizar un Trabajo Fin de Máster sobre un tema que se elegirá el alumno con suficiente antelación, donde se evaluará principalmente la capacidad de autoformación. La evaluación será realizada mediante rúbrica

Todo el profesorado es susceptible de dirigir TFMs. Al alumno se le solicita previamente el tema que desea tratar y si la comisión Académica y de Calidad lo considera oportuno, se nombra como tutor al Profesor encargado de la asignatura, siempre y cuando no supere el número máximo permitido.

Criterios para la asignación de profesorado a TFMs:

a. No superar la ratio de 10 TFMs por profesor/a.

b. Preferiblemente, distribuir la asignación de TFMs de manera proporcional entre el todo el profesorado del título de forma que cada profesor/a no dirija más del 10% de los TFMs

4.6 Calendario de comienzo y fin del programa

4.6.1 Duración del programa en meses: 10

4.6.2 Fechas de inicio

Primer edición: Entre 15 de septiembre y 15 de diciembre

- Del 14-10-2024 al 15-12-2025

Segunda edición:

- Del - al -

4.6.3 Número de ediciones: 1