

4. Planificación de las enseñanzas

Código del plan de estudios: 1341

4.1 Estructura básica de las enseñanzas

Tipos de materia		Nº créditos ECTS
Ob	Obligatorias	30
Op	Optativas	0
PE	Prácticas Externas	0
TFM	Trabajo Fin de Máster (obligatorio en Máster)	0
	Créditos totales	30

4.2 Organización temporal de las asignaturas

PRIMER 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
208586	Aplicabilidad de la CFM en la fisiopatología linfoide e inmunodeficiencias primarias	Obligatoria(OB)	9	Primero



208587	Aplicabilidad de la CFM en la fisiopatología mieloide	Obligatoria(OB)	9	Primero
208588	Bases, principios y fundamentos CFM: Identificación, cuantificación y caracterización celular por CFM	Obligatoria(OB)	6	Primero
208589	Monitorización de la EMR mediante CFM	Obligatoria(OB)	6	Primero
Total ECTS			30	

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: Aplicabilidad de la CFM en la fisiopatología linfoide e inmunodeficiencias primarias				Código: 208586	
Carácter: Obligatoria(OB)		ECTS: 9	Curso: Primero	Cuatrimestre: Anual	
Idiomas de impartición: Español, Inglés					
Porcentajes de modalidad de impartición					
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 100 % • Virtual: 0 % • Híbrido: 0 % 					
Profesores					
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos	
Julia María	Almeida Parra		Interno	3.85	
MARÍA	GONZÁLEZ GONZÁLEZ		Externo	1.25	
Martín	Pérez Andrés		Interno	1.8	
Noemí	Puig Morón		Externo	0.1	
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	2	
Julia María	Almeida Parra		Interno	3.85	
MARÍA	GONZÁLEZ GONZÁLEZ		Externo	1.25	
Martín	Pérez Andrés		Interno	1.8	
Noemí	Puig Morón		Externo	0.1	
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	2	
Resultados de aprendizaje previstos					
Tipo de resultado	Descripción	Código			
Competencias (COM)	se trata de un módulo específico aplicado a la identificación y caracterización de células linfoides normales y patológicas de muestras de médula ósea, sangre periférica y otros tejidos no hematopoyéticos, contribuyendo a las competencias específicas				

	en un 26%, repartiéndose el restante 74% entre competencias básicas, competencias generales y competencias transversales.	
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno asimilará los conceptos enseñados al nivel requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso.	

Tabla de evaluación

Prueba	Tipo	% Ponderado
Evaluación al final del módulo	Final	10
Evaluación final para integración de conceptos	Final	15
Evaluación continua	Continua	75

Descripción de contenidos

Fundamentos de la citometría de flujo, partes de un citómetro, sistemas de flujo y de detección, sistema óptico. Conceptos de calibración, compensación y seguimiento y mantenimiento del equipo. Tipos de citómetros de flujo. Para qué sirve un citómetro de flujo. Principales aplicaciones en investigación y en la práctica médica. Utilidad de la cuantificación de los ácidos nucleicos por CFM, métodos de cuantificación de los ácidos nucleicos. Normas internacionales de gestión de calidad / Modelo de gestión basado en procesos (mapa de procesos). Gestión documental / Gestión de recursos. Recepción, almacenamiento y cesión de muestras. Elaboración del producto. Control de calidad. Medición, análisis y mejora. Planificación, revisión y atención a usuarios. Certificación y acreditación del SGC implantado.

Asignatura: Aplicabilidad de la CFM en la fisiopatología mieloides				Código: 208587
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 9	Curso: Primero	Cuatrimestre: Anual	
Idiomas de impartición: Español, Inglés				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 100 % • Virtual: 0 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
PAULA	NAVARRO NAVARRO		Externo	1.25
ALBA	PÉREZ PONS		Externo	1.25
MARÍA	JARA ACEVEDO		Externo	1.25
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	2
SERGIO	MATARRAZ SUDÓN		Externo	2
PAULA	NAVARRO NAVARRO		Externo	1.25
ALBA	PÉREZ PONS		Externo	1.25
MARÍA	JARA ACEVEDO		Externo	1.25
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	2
SERGIO	MATARRAZ SUDÓN		Externo	2
MARÍA	GONZÁLEZ GONZÁLEZ		Externo	1.25
MARÍA	GONZÁLEZ GONZÁLEZ		Externo	1.25
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno asimilará los conceptos enseñados al nivel requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso.			
Competencias (COM)	se trata de una asignatura específica diseñada para la identificación y caracterización de células mieloides normales y patológicas de muestras de médula ósea, sangre periférica y otros			

tejidos no hematopoyéticos. contribuyendo a las competencias específicas un 23%, repartándose el restante 77% entre competencias básicas y competencias generales.

Tabla de evaluación

Prueba	Tipo	% Ponderado
Examen al final del módulo	Final	15
Examen final para integración de conceptos	Final	10
Evaluación continua	Continua	75

Descripción de contenidos

Las materias se han organizado para que el alumno pueda alcanzar capacidades que le permitan un conocimiento óptimo del desarrollo de la hematopoyesis mieloide en la médula ósea, desde el compartimiento de precursores hematopoyéticos más inmaduros hasta las formas mieloides maduras. Esto permitirá al alumno identificar, identificar y caracterizar procesos de maduración anormales relacionados con las principales hemopatías mieloides malignas, como los SMD, LAM y otras enfermedades menos frecuentes como son las leucemias de células dendríticas plasmocitoides y las mastocitosis sistémicas, contribuyendo así a una mejor clasificación diagnóstica y pronóstica de estas enfermedades de acuerdo a los sistemas internacionales de referencia de clasificación diagnóstica y pronóstica de las hemopatías mieloides malignas, como es la clasificación de la OMS de 2016 y la IPSS-R, entre otras.

Asignatura: Bases, principios y fundamentos CFM: Identificación, cuantificación y caracterización celular por CFM				Código: 208588
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Anual	
Idiomas de impartición: Español, Inglés				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 100 % • Virtual: 0 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
MARÍA LAURA	GUTIÉRREZ TRONCOSO		Externo	0.6
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	1
MIRIAM	FIERRO DE LA FUENTE		Externo	0.1
Miryam	Santos Sánchez		Externo	0.1
JULIO JAVIER	DEL POZO GANGOSO		Externo	1
JUAN ALEJANDRO	FLORES MONTERO		Externo	0.4
María Belén	Vidriales Vicente		Interno	0.4
Javier	Pérez Peña		Externo	1.7
JUANA	CIUDAD PIZARRO		Interno	0.7
MARÍA LAURA	GUTIÉRREZ TRONCOSO		Externo	0.6
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	1
MIRIAM	FIERRO DE LA FUENTE		Externo	0.1
Miryam	Santos Sánchez		Externo	0.1
JULIO JAVIER	DEL POZO GANGOSO		Externo	1
JUAN ALEJANDRO	FLORES MONTERO		Externo	0.4
María Belén	Vidriales Vicente		Interno	0.4
Javier	Pérez Peña		Externo	1.7

JUANA	CIUDAD PIZARRO		Interno	0.7
-------	----------------	--	---------	-----

Resultados de aprendizaje previstos

Tipo de resultado	Descripción	Código
Competencias (COM)	Se trata de una asignatura que pretende profundizar en el trabajo con muestras biológicas humanas aplicado específicamente al trabajo en el laboratorio de citometría, el conocimiento de las herramientas y de la fase preanalítica fundamental para poder interpretar los resultados obtenidos durante la fase de análisis. Para ello el alumno deberá aprender la correcta identificación y cuantificación de subpoblaciones celulares en muestras biológicas con un alto contenido en células hematopoyéticas como médula ósea, sangre periférica, ganglios linfáticos, así como en muestras biológicas con un recuento muy bajo de células hematopoyéticas, en particular, muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR). Las competencias básicas y generales contribuyen en su conjunto en un 50%, y un 27 % de las competencias específicas.	
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno asimilará los conceptos enseñados al nivel requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso.	

Tabla de evaluación

Prueba	Tipo	% Ponderado
Evaluación continua	Continua	40
Examen al final del módulo	Final	20
Examen final para integración de conceptos	Final	40

Descripción de contenidos

el objetivo de esta asignatura está en que el alumno sea capaz, por sí mismo, de aprender y saber aplicar apropiadamente las diferentes estrategias de análisis y monitorización de las células para distinguir apropiadamente las células normales linfoides y mieloides, maduras e inmaduras de sus correspondientes contrapartidas patológicas, de un modo seguro, eficiente y robusto, que tendrá impacto directo en el manejo clínico de los pacientes.

Asignatura: Monitorización de la EMR mediante CFM				Código: 208589
Carácter: Obligatoria(OB)	ECTS: 6	Curso: Primero	Cuatrimestre: Anual	
Idiomas de impartición: Español, Inglés				
Porcentajes de modalidad de impartición				
<ul style="list-style-type: none"> • Presencial: 100 % • Virtual: 0 % • Híbrido: 0 % 				
Profesores				
Nombre	Apellidos	Nº Identificación	Interno/Externo	Nº ECTS Impartidos
María Belén	Vidriales Vicente		Interno	1.7
José Alberto	Orfao De Matos Correia E Vale		Interno	3.3
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	1
María Belén	Vidriales Vicente		Interno	1.7
José Alberto	Orfao De Matos Correia E Vale		Interno	3.3
CARLOS MARÍA	FERNÁNDEZ GIMÉNEZ		Interno	1
Resultados de aprendizaje previstos				
Tipo de resultado	Descripción	Código		
Habilidades o Destrezas (HD)	El alumno asimilará los conceptos enseñados al nivel requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso			
Competencias (COM)	se trata de un módulo específico aplicado a la identificación y caracterización de células linfoides normales y patológicas de muestras de médula ósea, sangre periférica y otros tejidos no hematopoyéticos, contribuyendo a las competencias específicas en un 26%, repartiéndose el restante 74% entre competencias básicas, competencias generales y competencias transversales.			
Tabla de evaluación				
Prueba	Tipo	% Ponderado		
Evaluación continua	Continua	75		
Examen al final del módulo	Final	10		



Examen final para integración de conceptos	Final	15
--	-------	----

Descripción de contenidos

el objetivo de esta asignatura está en que el alumno sea capaz, por sí mismo, de aprender y saber aplicar apropiadamente las diferentes estrategias de análisis y monitorización de las células para distinguir apropiadamente las células normales linfoides y mieloides, maduras e inmaduras de sus correspondientes contrapartidas patológicas, de un modo seguro, eficiente y robusto, que tendrá impacto directo en el manejo clínico de los pacientes.



ASIGNATURAS SEGUNDO CURSO (si lo hubiera)

ASIGNATURAS TERCER CURSO (si lo hubiera)

4.5 Actividades y metodologías docentes

La formación de los alumnos se organizará en clases teóricas seguidas, la mayoría de las veces de forma simultánea, con el desarrollo de ejercicios prácticos y casos reales en el laboratorio, de forma que el tutor de cada bloque temático sea capaz de evaluar la competencia del alumno para enfrentarse a casos y problemas reales y su capacidad e iniciativa para resolverlos.

4.6 Calendario de comienzo y fin del programa

4.6.1 Duración del programa en meses: 2

4.6.2 Fechas de inicio

Primer edición: Entre 15 de septiembre y 15 de diciembre

- Del 01-10-2025 al 28-11-2025

Segunda edición: Entre 15 de febrero y 15 de mayo

- Del 02-02-2026 al 27-03-2026

4.6.3 Número de ediciones: 2