

## **Máster Oficial Universitario en Biomedicina - Facultad de Medicina Universidad de Cádiz**

En este documento, se indican las horas presenciales (se han estimado 8 horas presenciales por crédito ECTS). Adicionalmente, por cada crédito ECTS se pueden exigir unas 10-12 horas (aprox.) de "trabajo del alumno" (20-24 horas semanales).

El **primer módulo** (Módulo Metodológico e Instrumental) comenzará a mediados de noviembre y terminará a mediados de febrero. El **segundo módulo** (Módulo Específico) será desde mediados de febrero hasta mediados de mayo. Cada uno de estos dos módulos tiene unas **11 semanas** lectivas.

Las clases se desarrollan de lunes a jueves por la tarde, más un ciclo de seminarios de 2 horas los viernes, por la tarde, de febrero a mayo.

El **tercer módulo** es práctico (Laboratorio de investigación o Servicios hospitalarios) y será entre mayo y septiembre, aunque muchos de los estudiantes inician sus prácticas meses antes, durante las horas de la mañana. En esos meses, el estudiante tiene que completar unas 300 horas aproximadas de prácticas (lo correspondiente a unas 8 semanas a tiempo completo, pudiéndose llegar a acuerdos con el tutor para completar las horas en otros horarios).

\*Nota: Esta programación puede estar sujeta a pequeños cambios que serán informados al alumnado con anterioridad.

### **MÓDULO METODOLÓGICO E INSTRUMENTAL (NOVIEMBRE-FEBRERO)**

#### **CC - Comunicación Científica (3 créditos ECTS):**

- Artículos científicos y presentaciones a congresos: 1 crédito.
- Curriculum vitae, cartas de presentación, solicitud de colaboración, patentes: 1 crédito.
- Política científica y organismos de gestión de la investigación: 1 crédito.

#### **MIB - Metodología De La Investigación En Biomedicina (5 Créditos ECTS):**

- Epidemiología, Bioestadística y Bioinformática: 3 créditos.
- Modelos animales en investigación: 2 créditos.

#### **TBM - Técnicas De Biología Molecular (6 Créditos ECTS):**

- Expresión génica en la salud y la enfermedad: 2 créditos.
- Técnicas básicas de genética molecular: 2 créditos.
- Aproximación técnica a la bioquímica de las proteínas: 2 créditos.

#### **TBC - Técnicas De Biología Celular (6 créditos ECTS):**

- Cultivos celulares: 1 crédito.
- Registros de biopotenciales: 1 crédito.
- Inmunohistoquímica, inmunofluorescencia: 1 crédito.
- Microscopía confocal: 1 crédito.
- Análisis de imagen: 1 crédito.
- Citometría de flujo y "cell sorting": 1 crédito.

## **MÓDULO ESPECÍFICO (FEBRERO-MAYO)**

### **GCD - Genética, Crecimiento Y Desarrollo (5 créditos ECTS):**

- Iniciación al diagnóstico genético: 1 crédito.
- Medicina Fetal: 2 créditos.
- Biopatología del crecimiento y desarrollo en la infancia: 1 crédito.
- Nomenclatura básica anatómo-funcional: 1 crédito.

### **BPS - Biopatología de la Proliferación y de La Supervivencia Celular (6 créditos ECTS):**

- Bases genéticas, celulares y moleculares del cáncer: 2 créditos.
- Mecanismos de apoptosis y su papel en distintos tipos de patología: 1 crédito.
- Degeneración y regeneración en el sistema nervioso. Enfermedades Neurodegenerativas: 2 créditos.
- Isquemia y daño oxidativo: 1 crédito.

### **III -Infección, Inflamación, Inmunidad (6 créditos ECTS):**

- Mecanismos esenciales de la inflamación y la respuesta inmune: 1 crédito.
- Procesos infecciosos y autoinmunes de mayor relevancia clínica: 1,5 créditos.
- Procesos autoinmunes y autoinflamatorios en el sistema endocrino: Diabetes y síndrome metabólico: 1 crédito.
- Biopatología vascular: arteriosclerosis: 1 crédito.
- Microbiología Clínica Molecular: 1,5 créditos.

### **IAT -Innovación en Abordajes Terapéuticos (3 créditos ECTS):**

- Desarrollo de nuevos fármacos: 1 crédito.
- Terapia génica, terapia celular y nanomedicina: 1 crédito.
- Ciclo de 10 Seminarios: 1 crédito.

## PROGRAMACIÓN MÁSTER EN BIOMEDICINA - CURSO 2020/21

(Aprobada por Junta de Facultad el 17 de diciembre de 2020)

### Módulo Metodológico e Instrumental 2020/21

	Semana 1		9- 13 Nov		
	L 9	M 10	X 11	J 12	V 13
16:15-17:15	CC	CC	CC	CC	
17:15-18-15	CC	CC	CC	CC	
18:30-19:30	CC	CC	CC	CC	
19:30-20:30	CC	CC	CC	CC	

	Semana 2		16 - 20 Nov		
	L 16	M 17	X 18	J 19	V 20
16:15-17:15	CC	CC	MIB	MIB	Exposición de Propuestas de TFMs
17:15-18-15	CC	CC	MIB	MIB	
18:30-19:30	CC	CC	MIB	MIB	
19:30-20:30	CC	CC	MIB	MIB	

	Semana 3		23 -27 Nov		
	L 23	M 24	X 25	J 26	V 27
16:15-17:15	MIB	MIB	MIB	MIB	
17:15-18-15	MIB	MIB	MIB	MIB	
18:30-19:30	MIB	MIB	MIB	MIB	
19:30-20:30	MIB	MIB	MIB	MIB	

	Semana 4		30 Nov - 04 Dic		
	L 30	M 01	X 02	J 03	V 04
16:15-17:15	MIB	MIB	MIB	MIB	
17:15-18-15	MIB	MIB	MIB	MIB	
18:30-19:30	MIB	MIB	MIB	MIB	
19:30-20:30	MIB	MIB	MIB	MIB	

	Semana 5		07 - 11 Dic		
	L 07	M 08	X 09	J 10	V 11
16:15-17:15	Traslado Festividad de la Constitución	Festividad de la Inmaculada	TBM	TBM	
17:15-18-15			TBM	TBM	
18:30-19:30			TBM	TBM	
19:30-20:30			TBM	TBM	

	Semana 6		14 - 18 Dic		
	L 14	M 15	X 16	J 17	V 18
16:15-17:15	TBM	TBM	TBM	TBM	
17:15-18-15	TBM	TBM	TBM	TBM	
18:30-19:30	TBM	TBM	TBM	TBM	
19:30-20:30	TBM	TBM	TBM	TBM	

	<b>Semana 7</b>		21 - 25 Dic		
	L 21	M 22	X 23	J24	V 25
16:15-17:15	TBM	TBM	<b>Navidad</b>	<b>Navidad</b>	
17:15-18:15	TBM	TBM			
18:30-19:30	TBM	TBM			
19:30-20:30	TBM	TBM			

**Navidad: 23 de Diciembre 2020 - 7 de Enero 2021, ambos inclusive**

	<b>Semana 8</b>		11 - 15 Ene		
	L 11	M 12	X 13	J14	V15
16:15-17:15	TBM	TBM	TBM	TBM	
17:15-18:15	TBM	TBM	TBM	TBM	
18:30-19:30	TBM	TBM	TBM	TBM	
19:30-20:30	TBM	TBM	TBM	TBM	

	<b>Semana 9</b>		18 - 22 Ene		
	L 18	M 19	X 20	J 21	V 22
16:15-17:15	TBC	TBC	TBC	TBC	
17:15-18:15	TBC	TBC	TBC	TBC	
18:30-19:30	TBC	TBC	TBC	TBC	
19:30-20:30	TBC	TBC	TBC	TBC	

	<b>Semana 10</b>		25 - 29 Ene		
	L 25	M 26	X 27	J 28	V 29
16:15-17:15	TBC	TBC	TBC	<b>Festividad de Santo Tomás de Aquino</b>	
17:15-18:15	TBC	TBC	TBC		
18:30-19:30	TBC	TBC	TBC		
19:30-20:30	TBC	TBC	TBC		

	<b>Semana 11</b>		01 - 05 Feb		
	L 01	M 02	X 03	J 04	V 05
16:15-17:15	TBC	TBC	TBC	TBC	
17:15-18:15	TBC	TBC	TBC	TBC	
18:30-19:30	TBC	TBC	TBC	TBC	
19:30-20:30	TBC	TBC	TBC	TBC	

	<b>Semana 12</b>		08 - 12 Feb		
	L 08	M 09	X 10	J 11	V 12
16:15-17:15	TBC	TBC	<b>Tutorías Encuestas Módulo I</b>	<b>Tutorías Encuestas Módulo I</b>	
17:15-18:15	TBC	TBC			
18:30-19:30	TBC	TBC			
19:30-20:30	TBC	TBC			

**Final Módulo Metodológico**

**Carnaval de Cádiz: 15 - 21 de Febrero de 2021**

### Módulo Específico 2020/21

	Semana 1		22 - 26 Feb		
	L 22	M 23	X 24	J 25	V 26
16:15-17:15	GCD	GCD	GCD	GCD	IAT
17:15-18-15	GCD	GCD	GCD	GCD	Seminario
18:30-19:30	GCD	GCD	GCD	GCD	
19:30-20:30	GCD	GCD	GCD	GCD	

	Semana 2		01 - 05 Marzo		
	L 01	M 02	X 03	J 04	V 05
16:15-17:15	GCD	GCD	GCD	GCD	IAT
17:15-18-15	GCD	GCD	GCD	GCD	Seminario
18:30-19:30	GCD	GCD	GCD	GCD	
19:30-20:30	GCD	GCD	GCD	GCD	

	Semana 3		08 - 12 Mar		
	L 08	M 09	X10	J 11	V 12
16:15-17:15	GCD	GCD	BPS	BPS	IAT
17:15-18-15	GCD	GCD	BPS	BPS	Seminario
18:30-19:30	GCD	GCD	BPS	BPS	
19:30-20:30	GCD	GCD	BPS	BPS	

	Semana 4		15 - 19 Mar		
	L 15	M 16	X 17	J 18	V 19
16:15-17:15	BPS	BPS	BPS	BPS	IAT
17:15-18-15	BPS	BPS	BPS	BPS	Seminario
18:30-19:30	BPS	BPS	BPS	BPS	
19:30-20:30	BPS	BPS	BPS	BPS	

	Semana 5		22 - 26 Marzo		
	L 22	M 23	X 24	J 25	V 26
16:15-17:15	BPS	BPS	BPS	BPS	IAT
17:15-18-15	BPS	BPS	BPS	BPS	Seminario
18:30-19:30	BPS	BPS	BPS	BPS	
19:30-20:30	BPS	BPS	BPS	BPS	

**Semana Santa: del 29 de marzo al 4 de abril 2021, ambos inclusive**

	Semana 6		05 - 09 Abril		
	L 05	M 06	X 07	J 08	V 09
16:15-17:15	BPS	BPS	III	III	IAT
17:15-18-15	BPS	BPS	III	III	Seminario
18:30-19:30	BPS	BPS	III	III	
19:30-20:30	BPS	BPS	III	III	

	<b>Semana 7</b>		12- 16 Abril		
	L 12	M 13	X 14	J 15	V 16
16:15-17:15	III	III	III	III	IAT
17:15-18:15	III	III	III	III	Seminario
18:30-19:30	III	III	III	III	
19:30-20:30	III	III	III	III	

	<b>Semana 8</b>		19 - 23 Abril		
	L 19	M 20	X 21	J 22	V 23
16:15-17:15	III	III	III	III	IAT
17:15-18:15	III	III	III	III	Seminario
18:30-19:30	III	III	III	III	
19:30-20:30	III	III	III	III	

	<b>Semana 9</b>		26 - 30 Abril		
	L 26	M 27	X 28	J 29	V 30
16:15-17:15	III	III	IAT	IAT	IAT
17:15-18:15	III	III	IAT	IAT	Seminario
18:30-19:30	III	III	IAT	IAT	
19:30-20:30	III	III	IAT	IAT	

	<b>Semana 10</b>		03 - 07 May		
	L 03	M 04	X 05	J 06	V 07
16:15-17:15	IAT	IAT	Tutorías	Tutorías	IAT
17:15-18:15	IAT	IAT	Encuestas	Encuestas	Seminario
18:30-19:30	IAT	IAT	Módulo II	Módulo II	
19:30-20:30	IAT	IAT			

Se consideran períodos inhábiles académicos los siguientes:

- a. Navidad: Del 23 de Diciembre de 2019 al 07 de Enero de 2020, ambos inclusive
- b. Semana Santa: Del 29 de marzo al 04 de abril de 2021, ambos inclusive.
- c. El mes de agosto.
- d. Semana de festejos locales  
Carnaval de Cádiz: 15 al 21 de febrero de 2021