

Máster Universitario

**PATOGÉNESIS Y  
TRATAMIENTO  
DEL SIDA**

2016 - 2017

COLABORA:



The RAGON INSTITUTE  
of MGH, MIT and Harvard

Collegi de Metges  
de Barcelona



## COORDINADOR

### **Dr. Bonaventura Clotet**

Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas del *Hospital Universitario Germans Trias i Pujol*

Director del *Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa*

Presidente de la *Fundación Lucha contra el Sida*

Codirector del *Programa de Investigación de la Vacuna del Sida HIVACAT*

Profesor asociado de Medicina de la *Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)*

[bclotet@irsicaixa.es](mailto:bclotet@irsicaixa.es)

**Para cualquier asunto académico-administrativo, podéis contactar con:**

### **Sra. Eulàlia Grau**

Secretaría de Estudiantes y Docencia

*Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa*

**Tel.:** +34 934 656 374 **Fax:** + 34 934 653 968

[eulalia.grau@eug.es](mailto:eulalia.grau@eug.es)

## CONTENIDO

<b>INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>3</b>
<b>COMPETENCIAS.....</b>	<b>6</b>
<b>MÓDULOS Y PLAN DE ESTUDIOS.....</b>	<b>8</b>
<b>EQUIPO DOCENTE.....</b>	<b>19</b>
<b>ACCESO AL PROGRAMA.....</b>	<b>25</b>

## INFORMACIÓN GENERAL

**Tipo de título:** Título Oficial (Máster Universitario)  
VERIFICADO FAVORABLEMENTE por AQU el 31 de mayo de 2013

**Fecha inicio y final:** del 03/10/2016 al 30/06/2017

**Curso académico :** 2016-2017

**Duración:** 1 año académico

**Total de créditos:** 60

**Horario:** Las clases teóricas se programan de octubre a mayo.

Estas se imparten por las tardes (a partir de las 15h.), de lunes a jueves.

**Lugar:** Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa  
Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, 08916 Badalona

**Numero de plazas de nuevo ingreso:** De 6 a 10 plazas.

**Idiomas:** catalán (40%), castellano (40%) e inglés (20%).

## PRESENTACIÓ



La identificación del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y su fuerte incidencia en la población mundial han significado un cambio cuantitativo y cualitativo en la investigación en retrovirología. Los adelantos de los últimos 25 años han permitido ampliar el conocimiento de este virus y definir pautas de tratamiento, asentar las bases para el desarrollo de vacunas y de estrategias de erradicación, así como convertir la retrovirología humana en una de las áreas más dinámicas de la biomedicina. El fuerte desarrollo de esta área de investigación necesita de profesionales especializados con conocimientos amplios tanto en el ámbito de la virología como en el de la inmunología.

La **Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)** y la **Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat**, en convenio con el **Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa**, se preocupan por ofrecer una formación excelente y con una perspectiva global que permita desarrollar competencias específicas para la inserción laboral de titulados universitarios en el desarrollo de proyectos I+D, en equipos multidisciplinarios de la industria farmacéutica o en equipos de investigación, en asesoramiento técnico de instrumentación avanzada o en la adaptación de procesos de nuevas técnicas.

El **Master Universitario en Patogénesis y Tratamiento del Sida** pretende ofrecer una visión amplia de los campos de la inmunología y la virología. El programa se estructura en siete módulos a través de los cuales se trabaja en profundidad temas como las bases celulares y moleculares de la infección por VIH y la patogénesis asociada, los aspectos clínicos fundamentales de la infección, enfatizando las recomendaciones de tratamientos antirretrovirales y el manejo de las resistencias a los fármacos, las interacciones, similitudes y diferencias entre el VIH y otros virus relacionados, y el presente, pasado y futuro de los ensayos con la vacuna del VIH.

Con el objetivo de potenciar una visión global y ofrecer a los estudiantes un conocimiento actualizado sobre las actividades de investigación relacionadas con el VIH, el programa integra un módulo en el que se revisan las diferentes líneas de trabajo de los principales centros de investigación a nivel mundial, de forma teórica a través de clases magistrales, como a través de conferencias y/o seminarios que puedan ofrecer investigadores invitados de los diferentes centros internacionales colaboradores como el **Ragon Institute** (MGH, MIT and Harvard University) y la **Section of Retroviral Therapeutics del Brigham and Women's Hospital** (Harvard Medical School), o la **Leonard M. Miller School of Medicine** (University of Miami) y el **Center for AIDS Research** (University of California San Diego). En el mismo módulo sobre investigación del VIH, también se ofrece a los alumnos conocimientos sobre gestión de la actividad científica con el objetivo de que los estudiantes adquieran conocimientos básicos complementarios para poder desarrollar con éxito una carrera investigadora.

Por último, el programa garantiza la realización de prácticas en uno de los grupos de investigación colaboradores del máster, así como el acompañamiento en la realización del Trabajo Final de Máster que los alumnos deben presentar al finalizar los estudios.

## PERFIL DEL ESTUDIANTE

Los candidatos a cursar el **Master Universitario en Patogénesis y Tratamiento del Sida** deben estar en posesión de un título universitario en el ámbito de las Ciencias Biomédicas: Biología, Bioquímica, Biotecnología, Veterinaria y Medicina o titulaciones equivalentes.

Para una correcta adaptación y seguimiento del plan de estudios, se espera que los estudiantes demuestren las siguientes aptitudes e intereses:

- Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y multiculturales
- Predisposición a la participación activa en el aula
- Disposición para el trabajo autónomo y la actualización de conocimientos
- Desenvolverse adecuadamente en la comunicación oral y escrita
- Tener interés en la virología e inmunología

Por último, se considera muy importante el **conocimiento de las lenguas en las que se imparte el master**. El estudiante debe tener el nivel adecuado para poder hacer un correcto seguimiento de una clase magistral, de un debate o de una exposición. Por ello, se precisa poseer un **conocimiento de castellano e inglés de nivel B2 del Marco Europeo Común de Referencia (MECR)**.

## OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

El objetivo del **Master Universitario en Patogénesis y Tratamiento del Sida** es la formación de profesionales con competencias y conocimientos tanto en el ámbito de la virología como en el de la inmunología, que puedan dar respuesta a las nuevas necesidades de desarrollo en el área de investigación en retrovirología. Con este propósito, los **objetivos formativos generales** del master son:

- Familiarizarse con las técnicas más innovadoras de investigación en retrovirología
- Adquirir la capacidad de evaluar críticamente los resultados obtenidos con el debido rigor científico
- Elaborar un informe del trabajo realizado y defender públicamente los resultados del proyecto final
- Conceder la posibilidad a los nuevos titulados de conocer el funcionamiento global de la investigación en VIH
- Ayudar a los recién titulados a integrarse en el mercado laboral con su formación universitaria

## ESTRUCTURA DEL MASTER

El **Master Universitario en Patogénesis y Tratamiento del Sida** consta de 60 créditos que se desarrollan a lo largo de un año académico, a través de clases magistrales, seminarios, talleres y prácticas. Los **60 créditos** se dividen en: 30 créditos teóricos y 30 créditos de prácticas y de trabajo de fin de master.

El Master Universitario en Patogénesis y Tratamiento del Sida es de itinerario único, **todos sus módulos son de carácter obligatorio**.

### Créditos teóricos

Su objetivo es dar una visión amplia y actualizada de los conocimientos de retrovirología humana y, en especial, del VIH. En este sentido, el módulo 1 ofrece una visión sobre las bases celulares y moleculares de la infección por el VIH-1 y la patogénesis asociada. Los módulos 2, 3 y 4 tratan temas más específicos, como el tratamiento antirretroviral, otros virus y patógenos relacionados con el VIH y el desarrollo de vacunas contra el VIH. Por último, el módulo 5 da una visión sobre las principales líneas de investigación de los principales centros punteros en la investigación del VIH a nivel mundial e introduce a los estudiantes diferentes temas relativos a la gestión de la investigación

**MÓDULO 1 (M1): Bases virológicas, inmunológicas y clínicas** (6 créditos, 1r semestre)

**MÓDULO 2 (M2): Tratamiento antirretroviral** (6 créditos, 1r semestre)

**MÓDULO 3 (M3): Virus relacionados con el VIH** (6 créditos, 1r semestre)

**MÓDULO 4 (M4): Desarrollo de vacunas terapéuticas y preventivas contra el VIH** (6 créditos, 1r semestre)

**MÓDULO 5 (M5): Investigación del VIH: gestión de proyectos y de la innovación en un entorno de investigación responsable** (6 créditos, 1r y 2o semestre)

### Créditos prácticos

**MÓDULO 6 (M6): Prácticas Externas** (15 créditos, 1r y 2o semestre). Los alumnos realizarán 280 horas de **prácticas obligatorias** con el objetivo de profundizar en la aplicación de los conceptos adquiridos en los módulos anteriores.

**MÓDULO 7 (M7): Trabajo de Fin de Máster**, TFM, (15 créditos, 2º semestre). El estudiante abordará, guiado por el tutor/a que se le asigne, la elaboración y defensa de un Trabajo de Fin de Máster, que buscará integrar los conocimientos adquiridos en los módulos previos.

## COMPETENCIAS

A lo largo del programa del **Master Universitario en Patogénesis y Tratamiento del Sida** se pretende que los alumnos adquieran las siguientes competencias:

### BÁSICAS

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## GENERALES/TRANSVERSALES

- Trabajar y desenvolverse adecuadamente en equipos multidisciplinares y multiculturales.
- Utilizar los canales apropiados en la búsqueda de información e integrarla para solucionar problemas en su actividad profesional.
- Diseñar, organizar, planificar, gestionar y llevar a cabo proyectos en su ámbito de estudio siendo capaz de analizar, interpretar y sintetizar los datos/información.
- Estructurar publicaciones y comunicaciones científicas.
- Reconocer los términos relativos al ámbito del VIH, especialmente en lengua inglesa, utilizándolos eficazmente de forma escrita y oral

## ESPECÍFICAS

- Reconocer y analizar los problemas entorno al VIH, plantear respuestas y/o trabajos adecuados para su resolución incluyendo el uso de fuentes bibliográficas y contactos internacionales.
- Describir y aplicar las técnicas de laboratorio más innovadoras de investigación en virología e inmunología.
- Diseñar un proceso experimental desde la toma de muestras al proceso de datos y valoración de resultados
- Reconocer las bases virológicas, inmunológicas y clínicas de la infección por VIH
- Describir los elementos básicos relativos a la práctica clínica de la infección por VIH
- Analizar la diversidad del VIH-1 y relacionarlo con otros retrovirus
- Describir los elementos básicos del diseño de fármacos y vacunas relacionados con el VIH
- Identificar las vías de traslación de conocimientos científicos a la sociedad.

## SALIDAS PROFESIONALES

- Desarrollo de proyectos de I+D
- Estudios de doctorado
- Integración en equipos multidisciplinares de la industria farmacéutica
- Integración en equipos de investigación
- Asesoramiento técnico de instrumentación avanzada
- Adaptación de nuevas técnicas de laboratorio



## MÓDULOS Y PLAN DE ESTUDIOS

### **MÓDULO 1 (M1): Bases virológicas, inmunológicas y clínicas (6 créditos, 1r semestre)**

Este módulo pretende ofrecer las bases virológicas, inmunológicas y clínicas que permitan la asimilación de los contenidos más especializados de los siguientes módulos. Además, este módulo tiene la misión de compensar los conocimientos de estudiantes procedentes de diferentes grados universitarios, para poder fijar unas bases sólidas en el desarrollo de los diferentes temas propuestos a lo largo del curso.

El primer objetivo específico del módulo es hacer una introducción al virus de la inmunodeficiencia humana de tipo 1 (VIH-1), incluyendo su estructura, heterogeneidad, origen y epidemiología. Se concede especial importancia a las bases inmunopatogénicas de la infección por el VIH-1, incluyendo la susceptibilidad de las células a la infección, el control intracelular de la replicación viral, las propiedades citopáticas del virus, el deterioro tisular y orgánico y los diferentes grados de progresión de la enfermedad (desde los pacientes que controlan la infección sin necesidad de tratamiento a los que progresan de forma fulminante). Estos aspectos se contextualizan a través de los últimos avances en el campo de la genómica humana.

Dado que el VIH-1 afecta directamente al sistema inmunitario, el segundo objetivo es delinear una amplia base de conocimiento sobre la anatomía funcional de la respuesta inmunitaria, con especial atención a las enfermedades infecciosas. A partir de aquí, también se introducen los conceptos más relevantes de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa (tanto humoral como citopática) en la infección por el VIH-1. El módulo contiene también elementos metodológicos (tanto diagnósticos como experimentales) en virología, inmunología y genómica que acompañan cada uno de los temas de los módulos.

### **MÓDULO 2 (M2): Tratamiento antirretroviral (6 créditos, 1r semestre)**

En este módulo se presenta y se discute sobre los aspectos clínicos fundamentales en la investigación en VIH/sida, enfatizando las recomendaciones de tratamiento antirretroviral, los principales estudios clínicos en que se fundamenta el tratamiento de la infección, así como la prevención y el tratamiento de la resistencia a los fármacos antirretrovirales, su toxicidad y las particularidades farmacocinéticas fundamentales para tratar la enfermedad adecuadamente. También se hace hincapié en los aspectos clínicos principales en que hay que centrar la investigación en los próximos años.

### **MÓDULO 3 (M3): Virus relacionados con el VIH (6 créditos, 1r semestre)**

El tercer módulo pretende dar una visión general de las interacciones, similitudes y diferencias entre el VIH y otros virus relacionados, tanto filogenéticamente como desde un punto de vista clínico. Se incide en la variabilidad del VIH, en los diferentes tipos y subtipos existentes y en la descripción de otros retrovirus que infectan humanos enfatizando la comparación de sus mecanismos de transmisión y patogénesis. Por último, se pone de relieve la importancia de conocer los diferentes patógenos que, a pesar de no tener una relación filogenética con el VIH, coinfectan de manera habitual a los individuos VIH+.

### **MÓDULO 4 (M4): Desarrollo de vacunas terapéuticas y preventivas contra el VIH (6 créditos, 1r semestre)**

El módulo sobre la vacuna del VIH muestra a los alumnos el pasado, el presente y el futuro de los ensayos de la vacuna del VIH. Se analizan las correlaciones entre los diferentes patrones de infección por el VIH controlada, diferentes estrategias para el diseño de inmunógenos de las células T y B y el uso de varios vectores y rutas de administración de las vacunas del VIH.

### **MÓDULO 5 (M5): Investigación del VIH: gestión de proyectos y de la innovación en un entorno de investigación responsable (6 créditos, 1r y 2o semestre)**

Este módulo pretende dar a conocer las diferentes líneas de investigación de los principales centros de investigación del VIH a nivel mundial, así pues, en el módulo se revisan las hipótesis, creencias, técnicas, etc. en las que se centran los esfuerzos de la comunidad científica internacional en el campo del VIH en la actualidad. El módulo también contempla la posibilidad de que los alumnos puedan asistir a conferencias y/o seminarios ofrecidos por investigadores internacionales, que puedan ser invitados por la coordinación del máster, y en los que presenten los trabajos realizados con sus equipos. Por otro lado, el módulo también pretende proporcionar a los alumnos los conocimientos básicos complementarios a la actividad científica esenciales para el desarrollo con éxito de una carrera investigadora. Así pues, en el módulo se revisan conceptos de gestión de proyectos, desde la generación de la idea y la búsqueda de financiación hasta la ejecución y cierre. También se estudian las bases de la gestión del conocimiento y de la innovación durante el ciclo de vida de un proyecto, revisando conceptos básicos fundamentales para garantizar la viabilidad de la actividad científica (protección de resultados, transferencia efectiva de tecnología, aspectos regulatorios, etc.), así como las fórmulas de financiación y desarrollo de productos posteriores. Finalmente se revisan los mecanismos para establecer un diálogo ciencia y sociedad que permita desarrollar una actividad científica que responda a los retos existentes y emergentes a los que se enfrenta la ciudadanía.

### **MÓDULO 6 (M6): Prácticas externas, (15 créditos, 1r y 2o semestre)**

Las prácticas externas obligatorias se realizan en uno de los grupos de investigación del Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa. El objetivo de estas prácticas es profundizar en la aplicación de los conceptos adquiridos en los módulos anteriores.

#### **Lista de grupos de investigación:**

- **Retrovirología y Estudios Clínicos**  
Dr. Javier Martínez-Picado [jmpicado@irsicaixa.es](mailto:jmpicado@irsicaixa.es)
- **Variabilidad Genética del VIH**  
Dr. M.Á. Martínez [mmartinez@irsicaixa.es](mailto:mmartinez@irsicaixa.es)
- **Entrada Viral y Patogénesis**  
Dr. José A. Esté [jaeste@irsicaixa.es](mailto:jaeste@irsicaixa.es)
- **Virología e Inmunología Celular**  
Dr. Julià Blanco [jblanco@irsicaixa.es](mailto:jblanco@irsicaixa.es)
- **Inmunidad Celular y Genética del Huésped**  
Dr. Christian Brander [cbrander@irsicaixa.es](mailto:cbrander@irsicaixa.es)
- **Epidemiología Molecular**  
Dr. Roger Paredes [rparedes@irsicaixa.es](mailto:rparedes@irsicaixa.es)
- **Toxicidad a los Antirretrovirales y Nuevas Estrategias de Tratamiento**  
Dra. Eugènia Negredo [enegredo@flsida.org](mailto:enegredo@flsida.org)
- **Virología Tisular**  
Dra. Cecilia Cabrera [ccabrera@irsicaixa.es](mailto:ccabrera@irsicaixa.es)
- **Inmuno Escape Viral Patogénesis y Vacunas**  
Dra. Julia García [jgarcia@irsicaixa.es](mailto:jgarcia@irsicaixa.es)

La coordinación del máster también ofrece la posibilidad de que los alumnos desarrollen los créditos de prácticas en los diferentes centros de investigación con los que existe un acuerdo de colaboración<sup>1</sup>:

- **Ragon Institute** (MGH, MIT y Harvard)
- **Section of Retroviral Therapeutics del Brigham and Women's Hospital** (Harvard Medical School)
- **Leonard M. Miller School of Medicine** (University of Miami)
- **El Center for AIDS Research** (University of California San Diego)

Para la correcta realización de las prácticas, a cada alumno se le asigna un /a tutor/a que realiza la supervisión del trabajo durante todo el periodo mediante tutorías presenciales o virtuales. La asignación de grupo de prácticas se realiza teniendo en cuenta las preferencias expresadas por el alumno/a y la capacidad de acogida de los grupos de investigación en el inicio del periodo de prácticas.

### MÓDULO 7 (M7): Trabajo de Fin de Máster (TFM) (15 créditos, 2o semestre)

El estudiante abordará, guiado por el tutor/a que se le asigne, la elaboración y defensa de un trabajo de fin de master, que busca integrar los conocimientos adquiridos en los módulos previos.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS MÓDULOS POR SEMESTRE

1r semestre				2o semestre			
Módulo	ECTS	Carácter	A cursar	Módulo	ECTS	Carácter	A cursar
M1 Bases virológica, inmunológica y clínica	6	OB	6				
M2 Tratamiento antirretroviral	6	OB	6				
M3 Virus relacionados con el VIH	6	OB	6				
M4 Desarrollo de vacunas terapéuticas y preventivas contra el VIH	6	OB	6				
M5 Investigación del VIH: gestión de proyectos y de la innovación en un entorno de investigación responsable (anual)	6	OB	3	M5 Investigación del VIH: gestión de proyectos y de la innovación en un entorno de investigación responsable (anual)	6	OB	3
M6 Prácticas externas (anual)	15	OB	3	M6 Prácticas externas (anual)	15	OB	12
				M7 Trabajo de Fin de Máster	15	OB	15
Total 1r semestre			30	Total 2o semestre			30

<sup>1</sup> En estos casos, los gastos de desplazamiento y manutención durante el periodo de prácticas irían a cargo del propio alumno.

## PLAN DE ESTUDIOS

<b>Módulo 1</b>	<b>Bases virológicas, inmunológicas y clínicas</b> Dr. Javier Martínez-Picado		<b>Créditos del módulo:</b>	6
<b>Contenidos:</b>	Ofrecer unas bases virológicas, inmunológicas y clínicas que permitan la asimilación de contenidos más especializados de los subsiguientes módulos. Introducir el VIH de tipo 1 (VIH-1), incluyendo su estructura, heterogeneidad, origen y epidemiología. Delinear una amplia base de conocimiento sobre la anatomía funcional de la respuesta inmunitaria, con especial atención a las enfermedades infecciosas. Introducir los conceptos más relevantes de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa en la infección por el VIH-1. Cada uno de los temas del módulo contiene elementos metodológicos en virología, inmunología y genómica.			
<b>Fechas aproximadas:</b>	10 de octubre de 2016 – 18 de noviembre de 2016			
<b>Asignaturas del módulo:</b>	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Descripción de contenidos de la asignatura:</b>	<b>Profesor/es de la asignatura:</b>	<b>Carácter (obl. /opt.):</b>
Virología y retrovirología	1	Introducción al descubrimiento, estructura, heterogeneidad y orígenes del VIH-1. Características de la transmisión. Interacción del VIH-1 con la célula	J.Martínez-Picado A. Esteve J. Coll E. Caballero	Obligatorio
Anatomía funcional de la respuesta inmune	1	Localización y tipología de los diferentes componentes anatómicos del sistema inmunitario y su interconexión con el resto del organismo	D. Jaraquemada C. Roura M. Martí M. Pumarola JL. Mate	Obligatorio
Inmunopatología básica y aplicada	1	Funcionamiento del sistema inmune en situaciones de enfermedad. Conceptos que se usan al laboratorio de inmunopatología diagnóstica e inmunopatología experimental	R. Pujol-Borrell E. Martínez-C. S.Querol	Obligatorio
Inmunología en la infección por VIH	1	Introducción a las respuestas inmunes innatas, las respuestas humorales y las respuestas citopáticas	C. Brander N. Izquierdo J. Blanco M. Altfeld	Obligatorio
Inmunopatogénesis de la infección por VIH	1	Infección aguda y susceptibilidad de las células a la infección. Control intracelular de la replicación viral. Propiedades citopáticas del VIH. Afectación tisular y orgánica. Supervivencia a largo plazo y progresión rápida	J. Dalmau E. Negrodo J. Martínez-Picado E. Ballana J.G. Prado A. Jordan	Obligatorio
El genoma huésped en la infección por VIH	1	Revisión de los determinantes genómicos del huésped que intervienen en el control de la infección por el VIH-1 y en su tratamiento	A. Barbadilla M. Arnedo Ll. Gallart J. Fellay	Obligatorio

<b>Módulo 2</b>	<b>Tratamiento antirretroviral</b> Dr. Roger Paredes Deiros y Dra. Eugènia.Negredo		<b>Créditos del módulo:</b>	6
<b>Contenidos:</b>	Presentación y discusión de los aspectos clínicos fundamentales de la investigación en VIH/sida, enfatizando las recomendaciones de tratamiento antirretroviral, los principales estudios clínicos en que se fundamenta el tratamiento de la infección, así como la prevención y el tratamiento de la resistencia a los fármacos antirretrovirales, su toxicidad y las particularidades farmacocinéticas fundamentales para tratar la enfermedad adecuadamente. También se destacan los principales aspectos clínicos en los que se debería centrar la investigación en los próximos años.			
<b>Fechas aproximadas:</b>	21 de noviembre de 2016 – 22 de diciembre de 2016			
<b>Asignaturas del módulo:</b>	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Descripción de contenidos de la asignatura:</b>	<b>Profesor/es de la asignatura:</b>	<b>Carácter (obl. /opt.):</b>
Introducción a la práctica clínica de la infección por VIH	1	Presentación y discusión de las guías clínicas de tratamiento antirretroviral a adultos, niños y mujeres embarazadas; profilaxis post exposición	R. Paredes J.M. Gatell J.R. Santos C.R. Fumaz J. Coll C. Fortuny	Obligatorio
Bases metodológicas de la investigación clínica	1	Introducción al diseño, realización e interpretación de estudios	N. Pérez V. Urrea Y. Guillén M. Noguera	Obligatorio
Tratamiento de la infección por VIH: presente y futuro	1	Principales estudios clínicos en que se basa el tratamiento antirretroviral y nuevas estrategias de tratamiento	J.M. Llibre J.A. Esté	Obligatorio
Manejo de los pacientes que envejecen con la infección por VIH	1	Toxicidad aguda y crónica de los tratamientos antirretrovirales. Implicaciones a largo plazo de las complicaciones derivadas de la infección por VIH	E. Negredo A. Bonjoch C.R. Fumaz J.A. Muñoz-Moreno	Obligatorio
Resistencia a los antirretrovirales	1	Epidemiología, fisiopatología, consecuencias clínicas y prevención de las resistencias a los antirretrovirales	R. Paredes T. Puig	Obligatorio
Farmacocinética	1	Interacciones farmacocinéticas entre los antirretrovirales y otros fármacos	J. Moltó S. Cedeño M.Pastor Anglada	Obligatorio

<b>Módulo 3</b>	<b>Virus relacionados con el VIH</b> Dr. Julià Blanco y Dr. Miguel Ángel Martínez		<b>Créditos del módulo:</b>	6
<b>Contenidos:</b>	Visión general de las interacciones, similitudes y diferencias entre el VIH y otros virus relacionados (tanto filogenéticamente como desde un punto de vista clínico). Análisis de la variabilidad del VIH, diferentes tipos y subtipos existentes y descripción otros retrovirus que infectan humanos enfatizando la comparación de sus mecanismos de transmisión y patogénesis. Conocer los diferentes patógenos que, a pesar de no tener una relación filogenética con el VIH, coinfectan de manera habitual a los individuos VIH+.			
<b>Fechas aproximadas:</b>	9 de enero de 2017 – 9 de febrer de 2017			
<b>Asignaturas del módulo:</b>	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Descripción de contenidos de la asignatura:</b>	<b>Profesor/es de la asignatura:</b>	<b>Carácter (obl./opt.):</b>
Diversidad del VIH y VIH-2	3	Descripción de los subtipos de VIH (patogenia y distribución geográfica)	J. Coll J. Blanco R. Paredes M.A. Martínez C. Brander J.Martínez-Picado J. Carrillo	Obligatorio
Coinfecciones (VHC, VHBV, VPH)	1	Descripción de los patógenos más comúnmente asociados a la infección por VIH. Interacciones entre ellos	J. Blanco C. Tural M.A. Martínez J. Quer F. Rodríguez L. Darwich G. Sirera	Obligatorio
Otros retrovirus humanos y no humanos (VLHT, VXMR)	2	Descripción de otros retrovirus humanos. Mecanismos de transmisión y patologías asociadas	J. Blanco C. Cabrera L. Darwich J. Casacuberta J. Barquineró	Obligatorio

<b>Módulo 4</b>	<b>Desarrollo de vacunas terapéuticas y preventivas contra el VIH</b> Dr. Christian Brander		<b>Créditos del módulo:</b>	6
<b>Contenidos:</b>	Pasado, presente y futuro de los ensayos de la vacuna contra el virus. Análisis de las correlaciones entre los diferentes patrones de la infección por VIH, las diferentes estrategias de diseño de inmunógenos que puedan inducir la respuesta de las células T y B y el uso de diferentes vectores.			
<b>Fechas aproximadas:</b>	13 de febrero de 2017 – 9 de marzo de 2017			
<b>Asignaturas del módulo:</b>	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Descripción de contenidos de la asignatura:</b>	<b>Profesor/s de la asignatura:</b>	<b>Carácter (obl. /opt.):</b>
Inmunidad celular	1	Inducción de inmunidad por células T y componentes de esta	C. Brander V. Sánchez	Obligatorio
Inmunidad humoral	1	Inducción de inmunidad humoral y componentes de esta	A. Cerutti J. Carrillo J. Blanco E. Yuste	Obligatorio
Vacunas	2	Papel de los vectores e inmunógenos en el diseño y la ruta de administración de las vacunas	A. Olvera C. Brander E. Yuste A. Noguera J. Blanco B. Mothe	Obligatorio
Ensayos clínicos de la vacuna del VIH	1	Ensayos de vacuna y estudios con modelos animales	J. Coll B. Mothe C. Mann	Obligatorio
Estrategias de erradicación mediante vacunas	1	Estrategias combinadas de tratamiento farmacológico y vacunación terapéutica	A. Llano J. Martínez-Picado	Obligatorio



<b>Módulo 5</b>	<b>Investigación del VIH: gestión de proyectos y de la innovación en un entorno de investigación responsable</b> Dr. Bonaventura Clotet y Mireia Manent		<b>Créditos del módulo:</b>	6
<b>Contenidos:</b>	Conocimientos básicos complementarios a la actividad investigadora y esenciales para el desarrollo de una carrera de éxito, incluyendo: 1) una revisión del actual estado de la investigación más prometedora en el campo del VIH/SIDA; 2) introducción a los fundamentos de la gestión de proyectos, desde la generación de la idea hasta la búsqueda de financiamiento y la gestión y cierre de proyectos; 3) innovación y gestión del conocimiento esenciales para garantizar la viabilidad de la investigación; y 4) revisión de los mecanismos de diálogo necesarios para responder adecuadamente a las necesidades emergentes de la sociedad.			
<b>Fechas aproximadas:</b>	13 de marzo de 2017 – 24 de abril de 2017			
<b>Asignaturas del módulo:</b>	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Descripción de contenidos de la asignatura:</b>	<b>Profesor/s de la asignatura:</b>	<b>Carácter (obl./opt.):</b>
Estado del arte en el campo del VIH/SIDA	1	Descripción de la investigación en curso en los centros de referencia internacionales	B. Clotet	Obligatori
Gestión de proyectos	2	Introducción a los conceptos más relevantes de la gestión de proyectos y de la financiación de la investigación para la realización de una idea de proyecto.	M. Manent B. Clotet A. Tuldrà	Obligatori
Gestión de la innovación y el conocimiento	1,5	Presentación de los aspectos más relevantes para la preservación del conocimiento generado así como también para su desarrollo más allá del marco del proyecto.	O. Alegre J. Bigorra Ll. Pareras A. Bosch C. Brander J. Naval V. Vallès	Obligatori
Investigación responsable e innovación	1,5	¿Cómo vinculamos investigación y sociedad para responder mejor a los retos sociales actuales?	R. Malagrida I. Lecuona	Obligatori

<b>Módulo 6</b>	<b>Prácticas externas</b> Dr. Bonaventura Clotet		<b>Créditos del módulo:</b>	15
<b>Contenidos:</b>	Los alumnos realizan las prácticas en alguno de los grupos de investigación colaboradores del master teniendo en cuenta sus intereses y perfil. El principal objetivo de estas prácticas obligatorias es profundizar en la aplicación de metodologías de investigación adquiridas en los módulos anteriores. Cada uno de los alumnos tendrá asignado un tutor/a de prácticas que le guiará a lo largo de la actividad y le evaluará al finalizar esta, emitiendo un informe dirigido al coordinador del módulo.			
<b>Fechas aproximadas:</b>	31 de octubre de 2016 – 28 de abril de 2017			
<b>Asignaturas del módulo:</b>	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Descripción de contenidos de la asignatura:</b>	<b>Profesor/es de la asignatura:</b>	<b>Carácter (obl. /opt.):</b>
Prácticas	15	Los alumnos realizan 280 horas de prácticas obligatorias	E. Negrodo J. Blanco M.A. Martínez R. Paredes J.A. Esté C.Brander J.Martínez-Picado B. Clotet C. Cabrera J. García-Prado	Obligatorio

<b>Módulo 7</b>	<b>Trabajo de Fin de Máster</b> Dr. Bonaventura Clotet		<b>Créditos del módulo:</b>	15
<b>Contenidos:</b>	<p><u>Etapa de planificación:</u> El alumno, tras una breve etapa de documentación preliminar, y asesorado por su tutor, deberá explicitar los ejes básicos del trabajo, haciendo hincapié en qué problemas se formulan, cuáles con los marcos teóricos en los que se sostiene y las metodologías utilizadas.</p> <p><u>Etapa de desarrollo:</u> El alumno abordará la realización de su trabajo de fin de master de acuerdo con el plan de trabajo establecido.</p> <p><u>Etapa de defensa:</u> El alumno elaborará la memoria escrita del trabajo realizado que será presentada y defendida de forma oral ante un tribunal.</p>			
<b>Fechas aproximadas:</b>	27 de febrero de 2017 – 30 de junio de 2017			
<b>Asignaturas del módulo:</b>	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Descripción de contenidos de la asignatura:</b>	<b>Profesor/es de la asignatura:</b>	<b>Carácter (obl. /opt.):</b>
Trabajo de Fin de Master	15	Desarrollo de un trabajo de investigación que tendrá que ser evaluado por un tribunal	E. Negrodo J. Blanco M.A. Martínez R. Paredes J.A. Esté C. Brander J Martínez-Picado B. Clotet C. Cabrera J. García-Prado	Obligatorio

## EQUIPO DOCENTE

### COORDINADOR DEL PROGRAMA



**Dr. Bonaventura Clotet**

Jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas del *Hospital Universitario Germans Trias i Pujol*  
Director del *Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa*  
Presidente de la *Fundación Lucha contra el Sida*  
Codirector del *Programa de Investigación de la Vacuna del Sida HIVACAT*  
Profesor asociado de Medicina de la *Universidad Autónoma de Barcelona* (UAB) [bclotet@irsicaixa.es](mailto:bclotet@irsicaixa.es)

### COORDINADORES DE LOS MÓDULOS

#### Módulo 1. Bases virológicas, inmunológicas y clínicas



**DR. JAVIER MARTÍNEZ-PICADO**

Profesor de investigación ICREA del Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa  
Investigador Principal, línea de investigación de Retrovirología y Estudios clínicos, IrsiCaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol  
[jmpicado@irsicaixa.es](mailto:jmpicado@irsicaixa.es)

#### Módulo 2. Tratamiento antirretroviral



**DR. ROGER PAREDES DEIROS**

Investigador Principal, línea de epidemiología molecular, IrsiCaixa.  
Investigador, línea de Virología Clínica, Fundación Lucha contra el Sida, Unidad de VIH, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol [rparedes@irsicaixa.es](mailto:rparedes@irsicaixa.es)



**DRA. EUGÈNIA NEGREDO PUIGMAL**

Investigadora Principal, línea de Toxicidad y Nuevas Estrategias de Tratamiento, Fundación Lucha contra el Sida, Unidad de VIH, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol [enegredo@flsida.org](mailto:enegredo@flsida.org)

### Módulo 3. Virus relacionados con el VIH



**DR. JULIÀ BLANCO ARBUÉS**

Investigador Miquel Servet, Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud Germans Trias i Pujol (IGTP)  
Investigador Principal, línea de Virología e Inmunología Celular, IrsiCaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.  
[jblanco@Irsicaixa.es](mailto:jblanco@Irsicaixa.es)



**DR. MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ**

Investigador Principal de la línea de Variabilidad Genética del VIH, IrsiCaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol  
[mmartinez@Irsicaixa.es](mailto:mmartinez@Irsicaixa.es)

### Módulo 4. Desarrollo de vacunas terapéuticas y preventivas contra el VIH



**DR. CHRISTIAN BRANDER**

Profesor de investigación ICREA del Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa  
Director científico del Programa de Investigación de la Vacuna del Sida HIVACAT  
Investigador principal, línea de Inmunidad Celular y Genética del Huésped, IrsiCaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol  
[cbrander@Irsicaixa.es](mailto:cbrander@Irsicaixa.es)

### Módulo 5. Investigación del VIH: gestión de proyectos y de la innovación en un entorno de investigación responsable



**DR. BONAVENTURA CLOTET**

[bclotet@Irsicaixa.es](mailto:bclotet@Irsicaixa.es)



**MIREIA MANENT**

Jefe de la Oficina de Gestión de la Investigación y la Innovación, IrsiCaixa  
[mmanent@irsicaixa.es](mailto:mmanent@irsicaixa.es)

### Módulo 6. Prácticas externas /

### Módulo 7. Trabajo de Fin de Master (TFM)



**DR. BONAVENTURA CLOTET**

[bclotet@Irsicaixa.es](mailto:bclotet@Irsicaixa.es)

## PROFESORADO

### **ANNA BOSCH ROVIRA**

Socia, Bosch Rovira Patents, SL  
Consultoría de patentes, especialidad  
productos farmacéuticos

### **Alex Olvera**

Investigador, línea de inmunidad celular y  
genética del huésped, Irsicaixa, Hospital  
Universitario Germans Trias i Pujol

### **ANNA BONJOCH BADIA**

Investigadora, línea de toxicidad y nuevas  
estrategias de tratamiento, Fundación  
Lucha contra el Sida, Hospital Universitario  
Germans Trias i Pujol

### **ANNA MARIA ESTEVE GÓMEZ**

Investigadora, Centro de Estudios  
Epidemiológicos sobre las ITS/HIV/SIDA de  
Catalunya (CEEISCAT), Instituto Catalán de  
oncología, Hospital Universitario Germans  
Trias i Pujol

### **ANTONI NOGUERA JULIÁN**

Médico adjunto, unidad de infecciones,  
servicio de pediatría, Hospital Sant Joan de  
Déu

### **ANTONIO BARBADILLA PRADOS**

Profesor titular, departamento de genética y  
microbiología, Universidad Autónoma de  
Barcelona (UAB)

### **BEATRIZ MOTHE PUJADAS**

Investigadora, línea de inmunidad celular y  
genética del huésped, Irsicaixa, Hospital  
Universitario Germans Trias i Pujol

### **BONAVENTURA CLOTET SALA**

Director de la Fundación Irsicaixa.  
Presidente de la Fundación Lucha contra el  
Sida. Jefe de la unidad de VIH, del Hospital  
Universitario Germans Trias i Pujol.  
Profesor asociado de medicina de la  
Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

### **CARME ROURA MIR**

Investigadora Ramón y Cajal, departamento  
de biología celular, fisiología e inmunología,  
Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

### **CARMINA RODRÍGUEZ FUMAZ**

Investigadora, línea de psicología clínica,  
Fundación Lucha contra el Sida, Hospital  
Universitario Germans Trias i Pujol

### **CECILIA CABRERA NAVARRO**

Investigadora principal, línea de virología  
tisular, Irsicaixa, Fundación Instituto de  
Investigación en Ciencias de la Salud  
Germans Trias i Pujol (IGTP), Hospital  
Universitario Germans Trias i Pujol

### **CHRISTIAN BRANDER**

Profesor de investigación, ICREA  
Coordinador científico del proyecto de  
investigación de la vacuna del VIH  
(HIVACAT)

Investigador principal, línea de inmunidad  
celular y genética del huésped, Irsicaixa,  
Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

### **CHRISTOPHER MANN**

Gestor de Asuntos regulatorios y científicos,  
Asphalion

### **CLÀUDIA FORTUNY GUASCH**

Unidad de infectología pediátrica, Hospital  
Sant Joan de Déu

### **CRISTINA TURAL LLACHER**

Investigadora, línea de coinfección por virus  
hepatotropos, Fundación Lucha contra el  
Sida, Hospital Universitario Germans Trias i  
Pujol

### **DOLORES JARAQUEMADA PÉREZ DE GUZMÁN**

Catedrática, departamento de biología  
celular, fisiología y inmunología,  
Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

### **ELOÍSA YUSTE HERRANZ**

Investigadora Ramón y Cajal, Laboratorio  
de retrovirología e inmunopatogenia viral,  
responsable de la línea de inmunidad  
humoral, IDIBAPS-Hospital Clínic Barcelona

### **ESTER BALLANA GUIX**

Investigadora, línea de patogénesis del VIH,  
Irsicaixa, Hospital Universitario Germans  
Trias i Pujol

### **ESTRELLA CABALLERO**

Especialista en microbiología, Hospital  
Universitario Vall d'Hebron

### **EUGÈNIA NEGREDO PUIGMAL**

Investigadora principal, línea de toxicidad y  
nuevas estrategias de tratamiento,  
Fundación Lucha contra el Sida, unidad de  
VIH, Hospital Universitario Germans Trias i  
Pujol

**EVA MARTÍNEZ CÁCERES**

Facultativa especialista, jefa del laboratorio de inmunopatología, Laboratorio de Inmunobiología para la Investigación y las Aplicaciones Diagnósticas (LIRAD), banco de Sangre y tejidos

**FRANCISCO RODRÍGUEZ FRIAS**

Investigador Principal, grupo de enfermedades del hígado, Vall d'Hebron Instituto de Investigación (VHIR) y CIBERehd

Especialista en Bioquímica Clínica, responsable de la Unidad de Hepatitis Viral, Hospital Universitario Vall d'Hebron

**GUILLEM SIRERA JIMÉNEZ**

Investigador principal, Línea de coinfección por el virus del papiloma e infecciones oportunistas, Fundación Lucha contra el Sida, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**ITZIAR DE LECUONA**

Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina.

Investigador, Observatorio de Bioética y Derecho, Cátedra UNESCO de Bioética de la Universidad de Barcelona

**JAVIER MARTÍNEZ-PICADO**

Profesor de investigación, ICREA  
Investigador principal, línea de retrovirología y estudios clínicos, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JOAN BIGORRA**

Director de Innovación, Hospital Clínic de Barcelona

**JORDI BARQUINERO**

Jefe del Laboratorio de Terapia Génica y Celular, Vall d'Hebron Instituto de Investigación (VHIR)

**JORDI NAVAL**

Jefe de la Oficina de Transferencia Tecnológica, Universitat de Barcelona

**JOSÉ ANDRÉS ESTÉ**

Investigador principal, línea de patogénesis del VIH, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JORGE CARRILLO**

Investigador, línea Virología e inmunología celular, IrsiCaixa, Hospital Germans Trias i Pujol

**JOSE LUIS MATE SANZ**

Servicio de anatomía patológica, Hospital Germans Trias i Pujol

**JOSE A. MUÑOZ-MORENO**

Investigador, línea de psicología clínica, Fundación Lucha contra el Sida, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JOSÉ MOLTÓ MARHUENDA**

Investigador principal, línea de farmacología clínica, Fundación Lucha contra el Sida, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JOSÉ RAMÓN SANTOS FERNÁNDEZ**

Investigador, Línea de virología clínica, Fundación Lucha contra el Sida, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JOSEP M<sup>a</sup> CASACUBERTA**

Investigador Principal, Grupo de Genómica de Plantas y Animales, CSIC. Centro de Investigación en Agrogenómica, Universitat Autònoma de Barcelona

**JOSEP COLL VERD**

Coordinador de cohortes, programa HIVACAT, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JOSEP M. GATELL**

Director de la unidad de enfermedades infecciosas, Hospital Clínic de Barcelona  
Codirector del Programa de Investigación de la Vacuna del Sida HIVACAT

**JOSEP QUER**

Investigador. Virólogo, Vall d'Hebron Instituto de Investigación (VHIR) y CIBERehd. Universitat Autònoma de Barcelona

**JOSEP M. LLIBRE CODINA**

Investigador, Línea de virología clínica, Fundación Lucha contra el Sida, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JUDITH DALMAU MORENO**

Línea de retrovirología y estudios clínicos, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**JULIÀ BLANCO ARBUÉS**

Investigador Miquel Servet, Fundación Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud Germans Trias i Pujol (IGTP)  
Investigador principal, línea de virología e inmunología celular, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol



**JULIA GARCÍA PRADO**

Investigadora Miquel Servet, Fundación Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud Germans Trias i Pujol (IGTP)

Investigadora principal, línea de immuno escape viral patogénesis y vacunas, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**LAILA DARWICH SOLIVA**

Profesora agregada, Departamento de sanidad y anatomía animales, Facultad de Veterinaria, Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

**LLUÍS GALLART MILLÁN**

Coordinador del BioBanco, Hospital Universitari Joan XXIII (Tarragona)

**LLUÍS PARERAS**

Director, Healthequity, SCR, Colegio Oficial de Médicos.

**MARC NOGUERA**

Investigador, línea de epidemiología molecular, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**MARÇAL PASTOR-ANGLADA**

Catedrático, departamento de bioquímica y biología molecular de la Universidad de Barcelona (UB)

**MARTÍ PUMAROLA**

Catedrático. Departamento de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

**MERCÈ MARTÍ**

Profesora titular, departamento de biología celular, fisiología e inmunología, Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)

**MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ**

Investigador principal, línea de variabilidad genética del VIH, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**MIREIA ARNEDO VALERO**

Investigadora Miquel Servet, Investigadora principal, línea de genómica y farmacogenómica, IDIBAPS, Hospital Clínic de Barcelona

**MIREIA MANENT**

Jefe de la Oficina de Gestión de la Investigación y la Innovación, IrsiCaixa

**MÓNICA MARTÍNEZ GALLO**

Especialista en Inmunología, Hospital Universitario Vall d'Hebron

**NURIA IZQUIERDO USEROS**

Investigadora, línea de retrovirología y estudios clínicos, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**NÚRIA PÉREZ ÁLVAREZ**

Responsable estadística, Fundación Lucha contra el Sida, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**OSCAR ALEGRE**

Socio, Departamento de Innovación, Rousaud Costas Duran, SLP

**RICARDO PUJOL BORRELL**

Catedrático, departamento de Inmunología, Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), Director ImmunoCat

**ROGER PAREDES DEIROS**

Investigador principal, línea de epidemiología molecular, Irsicaixa.

Investigador principal, línea de virología clínica, Fundación Lucha contra el Sida, unidad de VIH, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**ROSINA MALAGRIDA**

Responsable de la Unidad de Participación Pública en Investigaciones Sanitarias, IrsiCaixa, Hospital Germans Trias i Pujol

**SAMANDHY CEDEÑO BRICEÑO**

Investigadora, línea de inmunidad celular y genética del huésped, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**SERGI QUEROL**

Director médico, Banco de Cordón de Barcelona (bcB), Banco de Sangre y Tejidos (BST)

**TERESA PUIG OLIVA**

Servicio de secuenciación, Irsicaixa, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol

**VÍCTOR SÁNCHEZ-MERINO**

Investigador, Laboratorio de retrovirología e inmunopatogenia viral, IDIBAPS-Hospital Clínic Barcelona

**VÍCTOR URREA GALES**

Investigador, línea Epidemiología molecular, IrsiCaixa, Hospital Germans Trias i Pujol

**VÍCTOR VALLES IVOVICH**

Economista, l'Oficina de Gestió de la Recerca i la Innovació, IrsiCaixa



**YOLANDA GUILLÉN**

Investigadora, línia Epidemiologia molecular, IrsiCaixa, Hospital Germans Trias i Pujol

**PROFESORADO INTERNACIONAL****DANIEL R. KURITZKES**

Profesor de medicina, Harvard Medical School.  
Director jefe de la sección de Investigación del SIDA (terapias antirretrovirales) del Brigham & Women's Hospital, Boston  
VicePresidente del comité ejecutivo , Harvard AIDS Clinical Trials Group (ACTG)  
Director e investigador principal, Harvard AIDS Clinical Trials Group (ACTG)

**JACQUES FELLAY**

Profesor, Facultad de Biociencias, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL).  
Médico visitante, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Lausanne. Investigador

Principal, Genómica del Huésped-Patógeno, Instituto Suizo de Bioinformática (SIB)

**MARCUS ALTFELD**

Investigador principal, Inmunología viral, Leibniz Institute for Experimental Virology, Heinrich-Pette-Institut, Hamburg  
Profesor asociado, Harvard Medical School.  
Investigador principal, Ragon Institute of MGH, MIT and Harvard

**MARIO STEVENSON**

Profesor de medicina y jefe del departamento de enfermedades infecciosas de la Miller School of Medicine, University of Miami

## ACCESO AL PROGRAMA

### REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Haber obtenido un **Grado en el ámbito de las Ciencias Biomédicas**: Biología, Bioquímica, Biotecnología, Veterinaria y Medicina o titulaciones equivalentes, otorgado por una universidad europea. En el caso de que proceda de una universidad no europea, la Universidad de acogida deberá autorizar y/o convalidar los estudios.
- Acreditar un conocimiento de **inglés y/o castellano de Nivel B2 del Marco Europeo Común de Referencia (MECR)**, en los casos en que no sea lengua materna, mediante un certificado o mediante la presentación del *Language Passport* de EUROPASS, que se puede obtener de forma gratuita y sencilla a través de su página web <http://europass.cedefop.europa.eu>

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

En caso de que el número de solicitudes de admisión supere el número máximo de plazas, la adjudicación de las plazas se realizará de acuerdo a los siguientes criterios de prelación:

- **Expediente académico: 70%**
- **Carta de motivación: 20%**
- **Conocimientos de inglés y/o castellano nivel B3 (MERC): 10%**

En los casos en que el coordinador del máster lo considere oportuno, se podrá solicitar una entrevista personal con el/la candidata/a.

### COSTE, BECAS Y AYUDAS

El coste del Master Universitario en Patogénesis y Tratamiento del Sida es de 100€/crédito.

El **coste total** del programa es de **6.000€**. Este precio incluye las clases teóricas y las prácticas.

#### Forma de pago:

Los estudiantes de este master se pueden beneficiar de la posibilidad de hacer el **pago aplazado** en 5 mensualidades sin ningún tipo de recargo. Se trata de una financiación directa, "sin intermediarios", que la **Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat** ofrece a todos sus alumnos a lo largo de sus estudios:

- **500€** en concepto de reserva de plaza (al ser comunicada la admisión al máster, se indicará la fecha límite para realizar el pago. Los estudiantes que no formalicen el pago en el periodo indicado, perderán el derecho a la plaza, pudiéndose adjudicar ésta a otro candidato).
- **1.300€** en el momento de formalizar la matrícula
- **5 cuotas de 840€** (el centro no aplica ningún tipo de recargo por esta financiación)

Por otro lado, las siguientes becas ofrecen la posibilidad de financiar un máximo de 60 créditos de un Master Oficial:

- [Ministerio de Educación, Cultura y Deporte \(http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/becas-ayudas.html\)](http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/becas-ayudas.html)
- [Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca \(AGAUR\), de la Generalitat de Catalunya \(http://www10.gencat.cat/agaur\\_web/AppJava/castellano/a\\_beques\\_categoria.jsp\)](http://www10.gencat.cat/agaur_web/AppJava/castellano/a_beques_categoria.jsp)
- [Obra Social "la Caixa" \(http://obrasocial.lacaixa.es/ambitos/home/becas\\_es.html\)](http://obrasocial.lacaixa.es/ambitos/home/becas_es.html)
- [El portal UABbuscador \(http://www.uab.cat/web/beques-i-ajuts-1276168992788.html?language=es\)](http://www.uab.cat/web/beques-i-ajuts-1276168992788.html?language=es)

## PREINSCRIPCIÓN

1r período de preinscripción (60% de plazas): del 03-03-2016 al 13-05-2016

2o período de preinscripción (resto de plazas vacantes): del 21-05-2016 al 08-07-2016

3r período de preinscripción: del 27-07-2016 al 08-09-2016

Para solicitar la admisión a este máster, el/la candidato/a debe remitir, mediante correo electrónico a la secretaría del programa (Sra. Eulàlia Grau, [eulalia.grau@eug.es](mailto:eulalia.grau@eug.es)) la siguiente documentación:

1. **Certificado académico** oficial de estudios superiores cursados por el interesado, con el detalle de: materias cursadas, ECTS (o horas), convocatorias utilizadas, cualificaciones por materia y cualificación global.
2. **Título** asociado al expediente académico presentado en el anterior documento (si no dispone todavía del documento en el momento de la preinscripción, lo podrá presentar con posterioridad).
3. **Documento de identidad** (DNI, pasaporte, NIE...).
4. **Currículum vitae**.
5. Documento acreditativo del **conocimiento de la lengua** inglesa y/o española.
6. **Carta de motivación**.

**Si el/la candidato/a accede al máster con una titulación obtenida en una universidad extranjera deberá tener en cuenta que:**

La documentación referente al título y al certificado académico expedida por instituciones de la Unión Europea, de países firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo y de Suiza tiene que ser oficial y haber sido expedida por las autoridades competentes.

La documentación referente al título y al certificado académico expedida por instituciones de países extracomunitarios tiene que ser oficial, expedida por las autoridades competentes y deberá estar legalizada por vía diplomática o, en su caso, mediante la apostilla de La Haya o del convenio Andrés Bello.

#### **Traducción de documentos expedidos en el extranjero:**

Se acepta toda la documentación expedida en catalán, castellano o inglés. Para la documentación expedida en francés, italiano o portugués, se puede tramitar su traducción en el Servei de Llengües de la UAB. El interesado se hará cargo de esta gestión y de los gastos que conlleve. En el resto de casos, será necesario adjuntar la correspondiente traducción al catalán, castellano o inglés, efectuada por un traductor jurado, por cualquier representación diplomática o consular del Estado español en el extranjero, o por la representación diplomática o consular en España del país del cual es nacional la persona solicitante.

Si el/la candidato/a no tiene el título oficial porque está finalizando la titulación, deberá indicarlo específicamente.

## **ADMISIÓN**

La admisión sirve para comprobar que los candidatos cumplen los requisitos necesarios para acceder al máster y garantizar que éstos puedan cursar los estudios con aprovechamiento. Una vez finalizado cada periodo de preinscripción, la Comisión del Máster resolverá la admisión de los diferentes solicitantes y la secretaria la notificará mediante correo electrónico.

## **MATRICULA**

Para formalizar la matrícula, es necesario haber sido admitido previamente en el programa. La secretaria del máster informará, en su momento, a los alumnos admitidos sobre el procedimiento a seguir para completar la matrícula.

**Para cualquier duda, podéis contactar con:**

**Sra. Eulàlia Grau**

Secretaría de Estudiantes y Docencia

*Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa*

**Tel.:** +34 934 656 374 **Fax:** + 34 934 653 968

[eulalia.grau@eug.es](mailto:eulalia.grau@eug.es)