

# **Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales**

**Acuerdo del Consejo de Gobierno de 16 de octubre del 2013**

**Universidad: Universitat Pompeu Fabra  
Título: Máster Universitario en Asesoramiento  
Genético  
Curso de implantación: 2014/2015**

## SUMARIO

<b>1. Descripción del título.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Justificación .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Competencias básicas y generales.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Acceso y admisión de estudiantes .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Planificación de las enseñanzas.....</b>	<b>25</b>
<b>6. Personal académico.....</b>	<b>61</b>
<b>7. Recursos materiales y servicios.....</b>	<b>74</b>
<b>8. Resultados previstos .....</b>	<b>85</b>
<b>9. Sistema de garantía de la calidad .....</b>	<b>89</b>
<b>10. Calendario de implantación .....</b>	<b>90</b>
<b>11. Anexo 1. Convenios con empresas para las Prácticas Externas .....</b>	<b>92</b>
<b>12. Anexo 2. Entidades colaboradoras en las Prácticas Externas .....</b>	<b>97</b>
<b>13. Anexo 3. Guía de la asignatura de Prácticas Externas ....</b>	<b>99</b>
<b>14. Anexo 4. Guía Docente del Trabajo Final de Máster. ....</b>	<b>100</b>
<b>15. Anexo 4. Máster en Asesoramiento Genético (título propio) y su correspondencia con el Máster universitario....</b>	<b>104</b>

## 1. Descripción del título

### 1.1. Datos básicos

**Nivel:** Máster

**Denominación corta:** Asesoramiento Genético

**Denominación específica:** Máster Universitario en Asesoramiento Genético por la Universidad Pompeu Fabra

**Título Conjunto:** No

**Especialidades:** No procede.

**Rama:** Ciencias de la Salud

**ISCED 1:** Servicios médicos (=725+726+727)

**ISCED 2:** Servicios médicos (=725+726+727)

**Habilita para profesión regulada:** NO

**Vinculado con profesión regulada:** NO en España pero sí en Europa. Véase punto 2. Justificación.

**Universidades:** Universitat Pompeu Fabra

**Universidad solicitante:** Universitat Pompeu Fabra

### 1.2. Distribución de créditos en el Título:

**Créditos totales:** 120 ECTS

**Número de créditos en Prácticas Externas:** 36 ECTS

**Número de créditos optativos:**

**Número de créditos obligatorios:** 74 ECTS

**Número de créditos de Trabajo de Fin de Grado/Máster:** 10 ECTS

**Número de complementos formativos:** -

**Especialidades/Número de créditos:** -

### 1.3.1. Centros en los que se imparte:

**Centro:** IDEC Escuela de Estudios Superiores (Barcelona)

### 1.3.2.1. Datos asociados al Centro:

**Nivel:** Máster

**Tipos de enseñanza que se imparten en el centro:** Presencial.

**Plaza de nuevo ingreso ofertadas:**

**Primer año de implantación:** 15 participantes

**Segundo año de implantación:** 15 participantes

Considerando las ediciones anteriores, el programa de máster en Asesoramiento Genético es viable económicamente con 10 estudiantes y, en ningún caso, se aceptarán más de 15 candidatos. Esta restricción se debe en parte a la naturaleza del programa, que incluye un número muy elevado de horas de prácticas en hospitales con el objetivo de formar a los estudiantes en la práctica clínica. Esto requiere que los propios estudiantes participen en consultas con pacientes y sólo puede hacerse con un número muy limitado de participantes. Además, el entorno profesional actual tampoco ofrece oportunidades laborales a un número superior de estudiantes.

	Tiempo completo		Tiempo parcial	
	ECTS Matrícula mínima	ECTS Matrícula máxima	ECTS Matrícula mínima	ECTS Matrícula máxima
Primer curso	60.0	60.0	30.0	59.0
Resto de cursos	30.0	90.0	15.0	105.0

**Normas de permanencia:**

[https://seuelectronica.upf.edu/seuelectronica/es/normativa/upf/normativa/master\\_universitario/](https://seuelectronica.upf.edu/seuelectronica/es/normativa/upf/normativa/master_universitario/)

**Lenguas en las que se imparte:** castellano.

**Número de créditos y requisitos de matriculación.**

**Número de créditos del título:** 120 ECTS.

**Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y periodo lectivo y, en su caso, normas de permanencia:**

El alumno debe matricular todos los créditos del Máster (120 ECTS).

El Máster podrá cursarse a tiempo parcial en tres años con carácter excepcional y previo acuerdo de los órganos responsables de la Universidad. Para ello, el alumno deberá al menos matricular el 50% del máster el primer año (30 ECTS).

Se aplicará la Normativa de permanencia de los estudiantes en los estudios de máster oficial de postgrado de la UPF, según Acuerdo del Consejo Social de 25 de mayo de 2006, modificado por acuerdo del Consejo Social de 13 de mayo de 2008.

Para continuar los mismos estudios, los estudiantes deberán haber superado, como mínimo, el 50% de los créditos correspondientes a las materias de las que se hayan matriculado en el primer curso del Máster. Es decir, 15 ECTS.

La resolución de las solicitudes relativas al régimen de permanencia en los estudios corresponde al Rector, a propuesta del Consejo Social, que valorará las circunstancias alegadas por los estudiantes. A efectos de este artículo, cuando sea necesario computar un número determinado de créditos de los estudios y de este cómputo resulte un número con fracción decimal, se tendrá en cuenta el número entero sin la fracción decimal.

Los estudiantes que, de conformidad con lo que establece esta normativa, no hayan perdido el derecho de continuar sus estudios, disponen de dos convocatorias de examen por asignatura.

Los estudiantes que hayan de abandonar los estudios porque han agotado las dos convocatorias de examen pueden solicitar una tercera convocatoria de examen extraordinaria. Para hacerlo es necesario que dirijan al rector una solicitud en este sentido, en la cual deben de adjuntar la justificación documental de los motivos en que fundamenten su solicitud, en el plazo de quince días desde que se publiquen las evaluaciones definitivas.

Corresponde al Rector, a propuesta del Consejo Social, la resolución de las solicitudes, pudiendo establecer en la misma resolución, en caso de que sea favorable, las condiciones académicas con que se autoriza la matrícula del estudiante.

A los estudiantes que quieran continuar en la Universitat Pompeu Fabra sus estudios de máster iniciados en otra universidad, se les aplicará esta normativa de carácter general.

Asimismo, cuando la Comisión competente en materia de postgrado oficial determine que el Máster es equivalente, también les será de aplicación esta normativa.

El Máster podrá cursarse a tiempo parcial en dos años con carácter excepcional y previo acuerdo de los órganos responsables de la Universidad, tal y como la Universidad tiene previsto establecer en la Normativa sobre la regulación de la modalidad de dedicación de los estudios a tiempo parcial en los estudios de postgrado. En este sentido adoptará las medidas necesarias para que el estudiante, de acuerdo con el tutor que tenga asignado, matricule la cifra más cercana al 50% de créditos correspondientes al primer curso atendiendo al valor en créditos de las asignaturas y su ordenación temporal.

**Necesidades educativas especiales:** Tanto en el supuesto de dedicación parcial como en el de dedicación a tiempo completo, la Universitat Pompeu Fabra tiene prevista la adaptación curricular de los estudiantes con necesidades educativas especiales, en aquellas situaciones de un grado de discapacidad igual o superior al 33%. Las características de la adaptación son las siguientes:

- La adaptación curricular no superará el 15% del número total de créditos de la titulación.
- Las adaptaciones curriculares mantendrán competencias y contenidos equiparables a las no cursadas.
- El estudiante deberá superar la totalidad del número de créditos previstos para la obtención del título.

Cada adaptación será propuesta por la Comisión responsable de cada estudio atendiendo a las situaciones específicas de los estudiantes. La aprobación corresponderá a un órgano central de la Universidad.

### **Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título de acuerdo con la normativa vigente.**

**Orientación:** Profesional.

**Rama de conocimiento a la que se adscribe el título:** Ciencias de la salud

**Naturaleza de la institución que ha conferido el Título:** Universidad Pública

**Naturaleza del centro universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios:** IDEC Escuela de Estudios Superiores, centro adscrito a la Universidad Pompeu Fabra

**Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título:** El presente título no capacita para ninguna profesión regulada por ley.

**Lengua(s) utilizadas a lo largo del proceso formativo:** Castellano

## 2. Justificación

### Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.

La Genética tiene una clara entidad como especialidad médica tanto por el volumen de pacientes y familias a los que debe atender de manera específica, como por la formación que deben tener los profesionales que desarrollen dicha actividad. El aspecto asistencial cubre el asesoramiento genético para la planificación familiar, la atención médica durante el desarrollo embrionario y fetal, la atención médica del niño y del adulto con enfermedades hereditarias, así como los aspectos epidemiológicos encaminados a disminuir la incidencia de malformaciones congénitas y enfermedades hereditarias, y a la prevención de enfermedades multifactoriales.

La eclosión en años recientes de la tecnología molecular aplicable al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades genéticas ha condicionado una evolución desproporcionada de la Genética con respecto a otras especialidades médicas. Hoy día, existen instrumentos para el diagnóstico de más de 2000 enfermedades genéticas por diversas metodologías citogenéticas y moleculares, lo que implica un cambio importante en las posibilidades de atención y seguimiento de estos pacientes, así como una creciente responsabilidad por parte de los profesionales de la sanidad en la transmisión de esta información, la cual se sustenta en parte sobre la indicación e interpretación de los test genéticos. Sin embargo, a pesar de esta evidente demanda de atención especializada, en nuestro país no ha habido un desarrollo planificado de servicios de atención genética desde el punto de vista clínico, y tampoco se ha desarrollado el papel del consejero o Asesor Genético como existe en otros lugares del mundo incluyendo los Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia y el Reino Unido, entre otros.

El Asesor Genético debe ser un elemento clave en la atención sanitaria cuya formación debe incluir conocimientos teóricos profundos en Genética Médica por un lado, y una formación profesional multidisciplinar para la recogida y transmisión de información al paciente y sus familias, con especial dominio de los aspectos psicosociales, educativos, afectivos, biológicos y médicos de las enfermedades de base genética y de los problemas específicos de los pacientes y familias que las sufren o tienen riesgo de padecerlas.

La situación del asesoramiento genético a nivel internacional es heterogénea, así como la regulación y acreditación de los profesionales especializados en este ámbito. En países como Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia y el Reino Unido el asesoramiento genético es una profesión bien establecida y reconocida, dentro de la atención integrada al paciente con riesgo de padecer o que padece una enfermedad genética. Su actividad se enmarca en todos los casos dentro de equipos de Genética médica dirigidos por profesionales médicos. En los países mencionados existe un organismo encargado de la acreditación de los profesionales para el ejercicio del asesoramiento genético (Board), así como programas de formación específicos. Las características de estos programas así como los requisitos de acreditación se encuentran bien descritos en las páginas correspondientes al "Board" Americano de Asesores Genéticos, como ejemplo (<http://www.abgc.net/genetics/abgc/abgcmenu.html>).

En España, desafortunadamente, no existe regulación clara y específica en relación a esta profesión, a pesar de la demanda por parte de profesionales y pacientes. Aproximadamente, del 6 al 8% de la población mundial está afectada por una enfermedad genética; por lo tanto, en España, hay más de 3 millones de afectados. A pesar del elevado número de pacientes afectados de patologías genéticas en España, las especialidades MIR y BIR en genética son inexistentes, así como el reconocimiento de la formación específica en asesoramiento genético. La ausencia de servicios especializados se traduce en una atención deficiente por la población afecta y en un aumento innecesario del gasto sanitario debido a la falta de optimización de los recursos. Recientes avances tecnológicos en el campo de la genética y los que se prevé que tengan lugar en un futuro próximo se encaminan hacia una medicina genética cada vez más personalizada que hará aún más evidente la necesidad de asesores genéticos. La mayoría de

las enfermedades denominadas "comunes", como por ejemplo las cardiovasculares y la diabetes, presentan un componente genético importante, cuya investigación, en relación con los factores medioambientales implicados, permitirá avanzar en su diagnóstico precoz, en el diseño de tratamientos más efectivos, y en la implementación de medidas preventivas eficaces. La ausencia de organización y regulación de los servicios de genética y de la formación de sus profesionales, aparte de mermar el cuidado y manejo de los pacientes, se encuentra en contradicción con las recomendaciones europeas y las Leyes Estatales vigentes. En lo que a asesoramiento genético se refiere, el artículo 55 de la Ley Española de Investigación Biomédica de 2007 exige la existencia del proceso de asesoramiento genético a priori y posteriori de cualquier prueba genética, en concordancia con el artículo 12 de la Convención Europea de los Derechos humanos y biomedicina (Council of Europe, 1997).

Actualmente, a instancias de la Sociedad Europea de Genética Humana, se está promoviendo el establecimiento de una acreditación europea para profesionales especializados en asesoramiento genético (European Board of Medical Genetics, Genetic counsellors division). Los requisitos para obtener dicha acreditación están en concordancia con las normativas de los países en los cuales ya existe regulación. Se considera imprescindible una formación en grado de máster en asesoramiento genético. El Máster de Asesoramiento Genético, título propio que ofrece el IDEC-Escuela de Estudios Superiores, centro adscrito a la Universitat Pompeu Fabra, ha sido reconocido como uno de los programas acreditados oficialmente para la formación de Asesores Genéticos en Europa, tras haber sido evaluado por los miembros de la Sociedad Europea de Genética Humana (European Board of Medical Genetics, Genetic Counsellors Division). Dicho programa de máster se inició en 2008 y, hasta el momento, dos promociones han terminado el programa de formación y la tercera se graduará el próximo junio. Esta certificación supone que este centro va a ser el único en España que contará con el reconocimiento para formar a profesionales en este campo de un total de cuatro centros en Europa: dos británicos y uno en Francia, además del español.

**Referentes externos a la Universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.**

No existen referentes nacionales dado que se trata del primer programa de una universidad española con estas características y objetivos profesionales.

Existen varios referentes internacionales en Francia, Australia, Nueva Zelanda, Japón y, sobre todo, en los Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido (<http://www.abgc.net/ABGC/AmericanBoardofGeneticCounselors.asp>, <http://www.gcrb.org.uk/>). Estos últimos países son los que se han utilizado como referente, ya que fueron pioneros en el establecimiento del asesoramiento genético como formación y como profesión. Además, en algunos de los países mencionados como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia y Japón existe una entidad reguladora de la profesión y de la adecuación de los programas formativos (Board). El "American Board of Genetic Counseling" puede consultarse en [www.abgc.org](http://www.abgc.org).

Actualmente, a instancias de la Sociedad Europea de Genética Humana, como ya se ha mencionado, se está promoviendo el establecimiento de una acreditación europea para profesionales especializados en asesoramiento genético siguiendo las directrices de las acreditaciones ya existentes. El organismo encargado del diseño y puesta en marcha de la acreditación es el European Board of Medical Genetics, Genetic counsellors division, amparado por la Sociedad Europea de Genética Humana. Este organismo ha establecido los criterios para acreditar a profesionales en asesoramiento genético, que incluyen la formación en grado máster, la experiencia laboral como asesor genético y la demostración de dominio de conocimientos y procedimientos necesarios para el buen ejercicio del asesoramiento genético.

Uno de los primeros pasos del **European Board of Medical Genetics, Genetic Counsellors Division** ha sido el establecimiento de características y requisitos de formación para los másters

en Asesoramiento Genético. Este organismo ha establecido la duración, carga docente y contenido de los másters para obtener la certificación europea y ha evaluado los programas europeos ya existentes para confirmar que cumplían con los requisitos. Este proceso, que se ha realizado recientemente, ha reconocido el Máster de Asesoramiento Genético que ofrece el IDEC-Universitat Pompeu Fabra como uno de los programas acreditados oficialmente para la ofrecer formación a los futuros Asesores Genéticos en Europa. Esta certificación supone que este centro va a ser el único en España que contará con esta certificación para formar a profesionales en este campo de un total de cuatro centros en Europa en la actualidad: dos británicos y uno en Francia, a parte del español

<http://medicine.cf.ac.uk/cancer-genetics/medical-genetics/our-teaching-and-training/msc-genetic-counselling/>,

<http://www.mhs.manchester.ac.uk/postgraduate/programmes/taughtmasters/geneticcounselling/index.aspx>

<http://www.timone.univ->

[mrs.fr/medecine/enseignement/LMD/LMD\\_PATHOLHUM/lmd\\_patholhum\\_master2/GENETIQUE/lmd\\_patholhum\\_master2\\_5.htm](http://mrs.fr/medecine/enseignement/LMD/LMD_PATHOLHUM/lmd_patholhum_master2/GENETIQUE/lmd_patholhum_master2_5.htm)

A parte de cumplir los estándares europeos y haber sido certificado como programa europeo, desde su creación, la dirección y coordinación del programa han sido miembros de la **Alianza Transnacional de Asesores Genéticos** ([www.tagc.org](http://www.tagc.org)), presidida por Janice Edwards, directora de un programa en los Estados Unidos (South Carolina's Flagship University, <http://uscgenetics.med.sc.edu/Janice%20Edwards.htm>). Esta organización pretende unificar criterios formativos en los distintos programas de Máster de Asesoramiento Genético reconocidos en el mundo, así como facilitar intercambios de alumnos y profesorado entre programas.



**Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.**

<b>Fase</b>	<b>Acciones</b>
Identificación de las áreas de desarrollo del nuevo programa de máster	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de las necesidades del mercado y las demandas del mercado laboral actual (consulta con profesionales)</li> <li>- Análisis de competidores e identificación de nuevas áreas (a nivel nacional e internacional)</li> </ul>
Elaboración de la propuesta de programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de una propuesta preliminar Consulta interna- externa (Mundo Académico a nivel nacional e internacional)</li> <li>- Consulta externa (Mundo Laboral)</li> </ul>
Definición de la propuesta definitiva del nuevo programa de máster	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo detallado de la propuesta</li> <li>- Estudio de viabilidad</li> <li>- Discusión y selección con el Consejo de Estudios de la propuesta definitiva.</li> </ul>
Aprobación del nuevo programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis y aprobación del programa por parte de la UPF</li> </ul>

Las principales consultas internas han estado orientadas a recibir aprobación, información y opinión en diferentes niveles, ya sea dentro de la misma Fundación IDEC-UPF, como en la Universidad. Inicialmente, y a través del órgano consultivo denominado como Consejo de Estudios de la Fundación IDEC-Universitat Pompeu Fabra, se solicitó su consentimiento para que éste pudiera ser aprobado posteriormente por el Consejo Rector de la misma institución, para poder posteriormente ser enviado formalmente a la Comisión de Posgrado y Doctorado de la Universidad Pompeu Fabra, que es quien tramita la aprobación formal del programa.

Como parte del programa de formación de la Red de Centros de Genética Clínica y Molecular del Instituto de Salud Carlos III (2003-2006), se constituyó una comisión integrada por representantes de varios centros y universidades que decidió sobre la conveniencia y oportunidad de crear un programa de formación para asesores genéticos a nivel estatal en una o varias universidades. Esta comisión estuvo constituida por:

- **Luis A. Pérez Jurado**, Universidad Pompeu Fabra. Doctor en Medicina, Especialista en Genética Clínica y Molecular y Pediatría. Profesor titular de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universitat Pompeu Fabra. Coordinador del Programa de Medicina Molecular y Genética del Hospital Valle de Hebrón, Barcelona. Coordinador de Docencia del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras.
- **Rafael Oliva Virgili**. Profesor titular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, Coordinador de la Genética Médica, y Especialista Sénior del Servicio de Genética del Hospital Clínico. Doctorado en Medicina y Cirugía (1986), Postdoctoral en el departamento de Bioquímica Médica de la Universidad de Calgary, Canadá 1986-1989. Postdoctoral en el centro del Genoma Humano, Laboratorios Lawrence Berkeley, USA 1989-1990.
- **Fernando Santos**. Catedrático de la Universidad de Oviedo y especialista en nefrología pediátrica.
- **Feliciano Ramos**. Profesor Titular del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza. Presidente de la Asociación Española de Genética Humana y miembro de la Comisión Técnica Nacional de Enfermedades Raras.

- **Belén Peral.** Instituto de Investigaciones Biomédicas “Alberto Sols” (CSIC-UAM).
- Javier Benítez. Doctor en Biología. Profesor Honorífico de la Universidad Autónoma de Madrid. Director del Programa de Genética Humana del Cáncer del CNIO.
- **Jesús Molano.** Unidad de Genética Molecular. Servicio de Bioquímica. Hospital La Paz. Madrid

La comisión elaboró el programa para que pudiera adaptarse a los referentes internacionales y pudiera convertirse en un programa interuniversitario a nivel nacional. Como se ha mencionado anteriormente, un representante de la comisión empezó a formar parte de la Alianza Transnacional de Asesores Genéticos. Han existido dos reuniones internacionales de dicha Alianza con representantes de todos los programas participantes de múltiples países, una en Manchester, RU, en mayo de 2007, y otra en Barcelona organizada por nosotros en Junio de 2008. En estas dos reuniones se han establecido las bases para homogeneización de los programas formativos a nivel internacional al objeto de optimizarlos, permitir convalidaciones y programas de intercambio. Todo ello garantiza la mayor calidad posible del proceso formativo de profesionales de asesoramiento genético.

Una nueva comisión integrada por profesorado de las Universidades Pompeu Fabra y de Barcelona (**Luis A. Pérez Jurado**, Doctor en Medicina, Especialista en Genética Clínica y Molecular y Pediatría. Profesor titular de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universitat Pompeu Fabra. Coordinador del Programa de Medicina Molecular y Genética del Hospital Valle de Hebrón, Barcelona. Coordinador de Docencia del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades, **Miguel del Campo Casanelles**, Doctor en Medicina, especialista en Genética Clínica y Pediatría. Investigador y profesor asociado del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Médico adjunto del servicio de genética del Hospital Vall d'Hebron y del Instituto Dexeus de Barcelona. Coordinador nacional de Orphanet, **Victoria Campuzano Uceda**, Doctor en Biología. Investigador y profesor asociado de la Unidad Genética del Departamento de Ciencias experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Instituto de Bioquímica Clínica. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular del Hospital Clínic de Barcelona, **Xavier Estivill Pallejà**, Professor associat de la Universitat Pompeu Fabra. Programa Gens i Malaltia del Centre de Regulació Genòmica, **Montserrat Milà Recasens** Sección de Genética Molecular. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Hospital Clínic. Barcelona y **Teresa Pàmols Ros**, Sección de Errores Congénitos del Metabolismo (Instituto de Bioquímica Clínica). Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Hospital Clínic. Barcelona) perfiló el programa definitivo que fue presentado ante la comisión de 3er ciclo de la Universidad Pompeu Fabra, donde existe un filtro adicional que garantiza la adecuación de la propuesta al sistema académico nacional.

### 3. Competencias básicas y generales

Indicar que la finalidad del título es la adquisición por parte del estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar.

Para la redacción y definición de las competencias se han tenido en cuenta el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.

También indicar que se han tenido en cuenta los descriptores que figuran en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) y los descriptores de Dublín.

**CB6** - 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

**CB7** - 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

**CB8** - 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

**CB9** - 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.

**CB10** - 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.

#### 3.1. Competencias específicas

**CE1-** Analizar la historia clínica y familiar, así como los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas, con rigor y precisión con el objetivo de interpretar correctamente los datos disponibles y determinar el modo de herencia cuando sea posible.

**CE2-** Calcular el riesgo de ocurrencia o recurrencia de una enfermedad genética teniendo en cuenta la historia familiar, el modo de herencia y las pruebas realizadas para que el paciente y/o familia pueda tomar una decisión disponiendo de información precisa en relación a las probabilidades de padecer y/o transmitir una enfermedad genética.

**CE3-** Adquirir los conocimientos necesarios en las distintas áreas de la genética para transmitir la información de manera precisa y clara al paciente y/o familia.

**CE4-** Realizar una evaluación psicosocial del receptor identificando los aspectos emocionales, educacionales, culturales y sociales que la enfermedad implica para transmitir la información y adaptarse a las circunstancias de manera que la información sea entendida y asimilada.

**CE5-** Mitigar el impacto de la influencia que pueden tener los juicios de valor y las creencias personales ofreciendo un asesoramiento genético no directivo para facilitar la toma de decisiones del receptor en función de la información disponible, sus valores y creencias, y la situación personal y familiar en la que se encuentra.

**CE6-** Revisar individualmente y/o con la colaboración de terceros el trabajo propio desde el punto de vista científico, emocional y de valores con el objetivo de actuar con el mayor rigor posible e identificar aspectos susceptibles de mejora.

**CE7-** Identificar, conocer y poner a disposición del usuario recursos comunitarios que proporcionen apoyo médico, educativo, psicosocial y emocional para facilitar su adaptación a la situación actual.

**CE8-** Adquirir las habilidades y actitudes óptimas para trabajar de manera colaborativa formando parte de equipos multidisciplinares en el ámbito del asesoramiento genético.

**CE9-** Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes indispensables para llevar a cabo de manera científica y rigurosa proyectos de investigación en el ámbito del asesoramiento genético.

## 4. Acceso y admisión de estudiantes

### 4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación.

La información generada por el IDEC Escuela de Estudios Superiores y las actividades de orientación para la incorporación a la formación continua, se dirigen a los estudiantes y profesionales, así como a su entorno más inmediato.

El IDEC Escuela de Estudios Superiores, como la Universidad Pompeu Fabra, dispone de un Programa de Captación de Futuros Estudiantes, que pretende, a través del diseño y ejecución de actuaciones y actividades de promoción, cubrir las plazas ofertadas para cada curso académico.

Para esta finalidad se plantean los siguientes objetivos:

- Transmitir la conexión con la UPF.
- Transmitir el nivel de calidad del grupo UPF.
- Ofrecer información personalizada a los futuros estudiantes sobre los aspectos diferenciadores con respecto al resto de competidores, sobre la oferta académica, de servicios e instalaciones.
- Facilitar el conocimiento directo del centro y las características de los estudios que imparte, mediante la oferta de sesiones informativas.

Para la consecución de los mencionados objetivos, y así dar a conocer la oferta de formación, se utilizarán los canales usuales de difusión del IDEC Escuela de Estudios Superiores. Mencionar además que se cuenta con el apoyo de los medios utilizados por la Universidad Pompeu Fabra para promocionar todas las actividades formativas del Grupo.

a) **Sesiones Informativas:** el objetivo de estas sesiones es informar sobre las características específicas de los estudios y dar a conocer las instalaciones de la UPF a los futuros estudiantes. El formato genérico de esta actividad está compuesto por las siguientes actividades:

- Una presentación general sobre el funcionamiento del centro, los diferentes servicios, así como temas relacionados con los sistemas de admisión, requisitos específicos, becas, etc.
- Clase magistral: breve intervención de uno de los profesores que impartirá el programa donde se muestra el funcionamiento de una sesión lectiva habitual.
- Información específica de las características del programa.
- Turno abierto de intervenciones.

b) **Ferias de educación:** se participa en un gran número de ferias nacionales e internacionales de educación en las que se presenta la oferta. El objetivo de participar en ferias de educación es ofrecer información personalizada a los visitantes sobre los aspectos diferenciales de la oferta académica y de servicios en relación al resto de competidores. Los destinatarios de las ferias educativas son estudiantes universitarios, graduados y empresas o profesionales. En el curso 2009/2010 el grupo UPF estuvo presente en ferias de las ciudades siguientes:

- Catalunya: Barcelona-Universitat Pompeu Fabra, Barcelona
- España: Salamanca, Sevilla, Santiago de Compostela, Bilbao, Granada, Valencia, Zaragoza, Madrid
- Latinoamérica: Lima (Perú), Bogotá (Colombia), Caracas (Venezuela), Santiago de Chile (Chile), Buenos Aires (Argentina), Brasil, Monterrey (Méjico), Méjico D.F (Méjico).
- Arabia Saudí: Riyad
- Turquía: Istambul i Ankara
- Europa: Roma, Milán y Lisboa

c) **Publicidad:** se incluye publicidad en diferentes medios de comunicación impresos, y Internet así como publicidad exterior. Así mismo se difunde la oferta de másteres a través de mailings que incluyen diversos colectivos.

d) **Campaña de comunicación:** se elaboran los materiales gráficos, electrónicos y audiovisuales de información. Durante el curso 2009/2010 se han elaborado los materiales informativos siguientes:

- **Web:** ofrecen información de toda la programación y están publicados en tres versiones lingüísticas (catalán, castellano e inglés). Cuentan además con un acceso directo a las preinscripciones y matrícula en línea. También se incorpora un link a la web de la Universidad, a través del cual se puede acceder a la información de todo el Grupo UPF.
- **Folleto Programación General:** el folleto ofrece información sobre todos los programas y sobre cómo y cuándo acceder. Los programas están ordenados por ámbitos temáticos y remiten al portal web de información. El folleto se distribuye en todas las acciones presenciales: ferias, sesiones informativas y puntos de información distribuidos por todo el campus de la UPF. Además, éste se ha usado principalmente para el mailing tradicional enfocado a la base de datos de universitarios, que comprende contactos de las diferentes universidades catalanas y especialmente de la Universidad Pompeu Fabra.
- **Tríptico Programas de Postgrado:** tríptico con un resumen del contenido del folleto, únicamente en versión en castellano.
- **Carteles electrónicos:** Se han elaborado carteles electrónicos para enviar con los diferentes mailings. Estos carteles han estado elaborados en las tres versiones los tres idiomas de trabajo de la UPF catalán, castellano e inglés.
- **E-mailings:** usando como apoyo los carteles electrónicos, se ha realizado el envío de información a diferentes colectivos a los que pudiera interesar la formación de postgrado ofrecida por la institución.
- **Imagen:** a través del uso de la frase promocional "Tu futuro es ahora" y del slogan "Creemos en ti", se ha reflejado la imagen de la Fundación IDEC, que ha estado presente en todas las acciones de comunicación desarrolladas (folletos, banners, anuncios textuales en Google Adwords, prensa, e-mailings, etc.).
- **Google:** dada la importancia del buscador Google en el Search Market en el ámbito español y mundial, a lo largo del 2010 se han trabajado los aspectos de posicionamiento natural que permiten que la oferta formativa del IDEC sea más visible para cualquier cliente potencial.
- **Redes sociales:** Facebook, LinkedIn, Twitter, etc., han incorporado, a lo largo del 2010, publicaciones de diferentes noticias y actos relacionados con la Fundación IDEC.

#### **Servicio de Información, Admisiones y Coordinación Operativa**

Todo este largo listado de actividades comerciales se encuentran complementadas con el apoyo del Servicio de Información y Admisiones al que los candidatos interesados en la oferta formativa pueden acceder ya sea telefónicamente, vía fax, mail, de forma presencial o a través del formulario online "Contacta con nosotros". Este servicio ofrece un trato personalizado y responde a todas y cada una de las dudas que el candidato pueda plantear.

El Servicio de Información y Coordinación ofrece un trato personalizado y responde a todas y cada una de las dudas que el candidato pueda plantear.

**Procedimientos de información sobre las enseñanzas a distancia:** Los programas de enseñanza a distancia utilizan los mismos canales de difusión que el resto de programas. En cada uno de los canales de difusión se informa de la especificidad de dichos programas.

Entre los canales de difusión a destacar encontramos:

- **Web:** la web de la Universidad Pompeu Fabra lista la programación que se lleva a cabo en el grupo UPF, y es a través de la web del IDEC Escuela de Estudios Superiores, donde el futuro participante puede informarse sobre los programas *online*. La información que allí puede encontrar es: Presentación del programa, Dirección y profesorado, Contenidos Académicos, Calendario, Metodología, Evaluación y Requerimientos técnicos para realizar el programa.
- **Folleto:** ofrece información sobre todos los programas oficiales de postgrado y sobre cómo y cuándo acceder. El folleto se edita en dos versiones: catalán y castellano y se distribuye en todas las acciones presenciales: ferias, sesiones informativas y puntos de información de la UPF. Además, cada uno de los programas tiene un folleto exclusivo que detalla mucho más a fondo las características específicas del programa en cuanto al contenido y a la modalidad del mismo. Sin embargo, la tendencia es ir reduciendo cada vez más el papel, de manera que se tiende a elaborar una información cada vez más genérica que remite a la consulta virtual.
- **Módulo de introducción:** una vez inscrito, en cada uno de los programas *online* el participante tiene acceso a un módulo introductorio que le facilitará toda la información necesaria para seguir correctamente el programa. Alguna de la información que se puede encontrar es:
  - Guía del programa (metodología de estudio, recomendaciones para realizar las actividades y ejercicios del curso, criterios de evaluación del programa, etc.)
  - Guía de la plataforma Virtual.
  - Documentos de soporte técnico (para que el participante no tenga ningún problema en el momento de consultar el material *online*).
  - Calendario de exámenes y de tutorías.
  - Dirección de correo para las contactar con el profesor/tutor del programa.

Los candidatos interesados en la oferta formativa pueden acceder al Servicio de Información y Coordinación de IDEC Escuela de Estudios Superiores ya sea telefónicamente, vía fax, mail, o de forma presencial. A través de la página web de IDEC Escuela de Estudios Superiores ([www.idec.upf.edu](http://www.idec.upf.edu)), disponible en tres idiomas (castellano, catalán e inglés) puede también establecer el contacto a través del formulario online "Contacta con nosotros".

Por otro lado, la universidad participa o desarrolla las acciones informativas siguientes:

### **1. Información de apoyo a estudiantes con necesidades educativas especiales:**

En el apartado "Actividades y Servicios" de la Web de la UPF e incorporada a los "Servicios de apoyo al estudio", se encuentra la información de "Apoyo a personas con necesidades educativas especiales" que permite una prestación personalizada para cada estudiante que la requiere.

El Servicio de Atención a la Comunidad Universitaria responde, en sus instalaciones o electrónicamente y de manera personalizada, las cuestiones planteadas que permiten al estudiante tener información de cómo se trabaja para cubrir sus necesidades (adaptación para la movilidad, servicios logísticos de apoyo, adaptación curricular...) y decidir sobre la conveniencia de su inscripción para acceder a la UPF.

### **2. Actividades en el marco del Consell Interuniversitari de Catalunya:**

La Universitat Pompeu Fabra forma parte del Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC) y desde esta organización ejecuta, conjuntamente con el Departamento de Innovación, Universidades y Empresa y el resto de universidades catalanas, un conjunto de acciones de orientación para los estudiantes.

El CIC es el órgano de coordinación del sistema universitario de Catalunya y de consulta y asesoramiento del Gobierno de la Generalitat en materia de universidades. Integra representantes de todas las universidades públicas y privadas de Catalunya.

Entre los objetivos y líneas estratégicas del CIC se encuentran los relativos a la orientación para el acceso a la universidad de los futuros estudiantes universitarios:

- Información y orientación con relación a la nueva organización de los estudios universitarios y sus salidas profesionales, para que la elección de los estudios se realice con todas las consideraciones previas necesarias.
- Transición desde los ciclos formativos de grado superior a la universidad.
- Presencia y acogida de los estudiantes extranjeros.

### **2.1. Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles**

La Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles es una comisión de carácter permanente del Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC). Es el instrumento que permite a las universidades debatir, adoptar iniciativas conjuntas, pedir información, y hacer propuestas en materia de política universitaria.

Entre las competencias de esta comisión está la de realizar el seguimiento de las actuaciones de promoción interuniversitarias de ámbito autonómico y estatal que lleve a cabo la Secretaría General del CIC, coordinar la presencia de las universidades en el Salón Estudia y elaborar recomendaciones dirigidas a las universidades para facilitar la integración a la universidad de las personas discapacitadas.

### **2.2. Materiales sobre el acceso a la universidad, la nueva ordenación y oferta del sistema universitario catalán.**

Las publicaciones que se editan anualmente son las siguientes:

- Guía de los estudios universitarios en Catalunya.
- Catalunya Máster.
- Másteres oficiales de las universidades de Catalunya.
- Centros y titulaciones universitarias en Catalunya.

### **2.3 Promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad.**

Uno de los objetivos del Consell Interuniversitari de Catalunya es promover la igualdad de oportunidades del estudiantado con discapacidad en el ámbito de la vida universitaria. Ante la necesidad de promover líneas de atención comunes a los estudiantes con discapacidad, la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del CIC acordó en septiembre del 2006 la creación de la Comisión Técnica UNIDISCAT (Universidad y Discapacidad en Catalunya), en la que están representadas todas las universidades catalanas.

La Comisión técnica analiza la situación actual y las necesidades de los estudiantes con discapacidad con el objetivo de ofrecer un protocolo de actuación y respuesta a las mismas.

## 4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión:

a) **Para los requisitos de acceso, las condiciones de admisión y los procedimientos de admisión** se seguirán las Normas académicas de los Máster Oficiales, según el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 10 de mayo de 2006, modificado por acuerdos del Consejo de Gobierno de 14 de marzo, 14 de noviembre del 2007 y de 15 de julio del 2009.

Además de cumplir los requisitos de acceso general establecidos en la normativa vigente, para acceder al Programa oficial de Máster deberán también cumplirse los siguientes requisitos específicos de admisión:

- Estar en posesión de una titulación universitaria preferiblemente del ámbito de Ciencias (Biología, Química, Bioquímica, Farmacéutica, Medicina o Psicología) y Enfermería.
- Se valorará nivel intermedio-alto de lengua inglesa evaluado mediante entrevista.

b) **El Procedimiento de selección específico del Máster Universitario en Asesoramiento Genético será el siguiente:**

En el procedimiento de selección de los candidatos (máx. 5 puntos) se aplicarán los siguientes criterios de valoración:

- Adecuación del perfil del candidato a los objetivos y contenidos del programa (hasta 1.5 puntos). La valoración de la adecuación del perfil del candidato se hará en base a un escrito de presentación de una extensión máxima de dos páginas en las cuales el candidato expondrá su adecuación al perfil del Máster y sus objetivos profesionales. La comisión de selección tendrá en cuenta el interés en el área reflejado en el escrito, así como el conocimiento acerca del asesoramiento genético y de las tareas, responsabilidades e implicaciones para el profesional. El perfil idóneo del participante del Máster Universitario en Asesoramiento Genético será aquel que posea una titulación universitaria preferiblemente del ámbito Ciencias (Biología, Química, Bioquímica, Farmacéutica, Medicina o Psicología) y Enfermería.
- Currículum vitae del candidato. Expediente académico (se valorará de acuerdo con la normativa de valoración de expedientes académicos de la UPF, incluyendo el expediente de la carrera, así como másters, postgrados, especialidades hospitalarias o doctorados realizados si el comité de selección considera que están relacionados con el ámbito del asesoramiento genético) (hasta 2 puntos).
- Realización de una entrevista personal o curricular (hasta 1.5 punto).

C) Según la normativa de los Másteres Oficiales de la UPF **el órgano competente de la admisión y resolución de las admisiones de los aspirantes de estudios de máster** corresponde al director del departamento responsable del máster:

Normes acadèmiques dels Màsters Oficials

Acord del Consell de Govern de 10 de maig del 2006, modificat per acords del Consell de Govern de 14 de març, 14 de novembre del 2007 i 15 de juliol del 2009

### 2. Admissió

#### 2.1. Requisits d'accés

*Poden accedir als estudis conduents als títols de màster de la UPF aquells estudiants que compleixin els requisits d'accés generals establerts a la normativa*



*vigent i, si és el cas, els requisits específics del màster corresponent.*

*L'aprovació dels requisits específics d'admissió a cada màster correspon al Consell de Govern, a proposta del departament responsable, amb l'informe previ de la comissió competent en matèria de postgrau oficial.*

## *2.2. Nombre de places dels màsters*

*L'admissió a cada màster està condicionat pel nombre de places que determini el Consell de Govern.*

## *2.3. Òrgans competents*

*La resolució de l'admissió dels aspirants als estudis de màster correspon al director del departament responsable del màster.*

Además, se establecerá una comisión de admisión constituida por el equipo de dirección académica del Máster (director y coordinadores académicos y de las rotaciones prácticas. Por lo tanto, se proponen para la comisión de admisión: Luis A. Pérez-Jurado, Miguel del Campo, Victoria Campuzano, Aurora Sánchez y Clara Serra. Las funciones de dicha comisión comportarán la valoración de los candidatos desde el punto de vista de los requisitos académicos fijados.

### **4.3. Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.**

Es en la figura de la coordinación operativa donde recae, además de la operativa administrativa asociada al programa, la gestión del nexo de unión entre el estudiante y el equipo de dirección del programa y el equipo de profesores, así como vínculo con la institución, aportándole el apoyo necesario de manera que ello facilita el buen funcionamiento del día a día de la actividad del programa y por supuesto, del estudiante.

El personal implicado en el asesoramiento previo a través del Servicio de Información y Admisiones es quién está en contacto con el participante hasta el inicio del programa; se está analizando la posibilidad de que esta figura sea también la que posteriormente gestione la coordinación operativa del programa, de manera que dicha centralización, en un único interlocutor, pueda facilitar todavía más la integración y el aprovechamiento del estudiante y de su estancia en la institución.

Para las enseñanzas a distancia, y dada su peculiaridad, toda la información y contacto con el estudiante se lleva a cabo online, de manera que, una vez iniciado el programa, se incorpora además información a modo de adaptación, a un módulo introductorio que facilitará toda la información necesaria para seguir correctamente el programa. Éste contiene información como la Guía del programa (metodología de estudio, recomendaciones para realizar las actividades y ejercicios del curso, criterios de evaluación del programa, etc.), la Guía de la plataforma Virtual, Documentos de soporte técnico (para que el participante no tenga ningún problema en el momento de consultar el material *online*), Calendario de exámenes y de tutorías y dirección de correo para contactar con el profesor/tutor del programa. Todas estas facilidades pretenden suplir la figura del contacto personal y casi diario, en función del tipo de programa, que disponen los participantes de los programas con otras metodologías.

Existen además otros servicios complementarios que hacen más fácil la adaptación del conjunto de estudiantes. Todas estas figuras y/o en su caso materiales de apoyo y orientación, pretenden acompañarlo desde su primer contacto hasta después de su experiencia formativa.

Destacamos un elemento complementario esencial, el Servicio a Participantes, que incluye los elementos siguientes:

- Servicio de Bienvenida.
- Centro de Documentación.
- Servicio de Prácticas Profesionales.
- Servicio de Carreras Profesionales y Bolsa de Trabajo.
- Servicio de Emprendeduría.
- Asociación de Antiguos Alumnos.

#### **Servicio de Bienvenida:**

La Fundación IDEC ha apostado desde sus inicios por una internacionalización de los participantes y cada año se cuenta con un mayor número de participantes extranjeros y con una mayor diversidad de lugares de procedencia. Es por éste motivo y conscientes del esfuerzo que supone la adaptación de los participantes procedentes de fuera de Cataluña a un nuevo contexto, que se promueven una serie de servicios y actividades que facilitan la llegada a Barcelona y que hacen que la estancia de los participantes sea lo más enriquecedora y amena posible.

Desde su lugar de procedencia, previamente a su llegada, se le orientará sobre los trámites imprescindibles a realizar para que pueda entrar en España en calidad de estudiante (visado, seguro médico, etc.). Recibirá también asesoramiento en la búsqueda de alojamiento. Dispondrá de una amplia información sobre la universidad y la ciudad que responderá a sus inquietudes.

El nuevo año académico se inaugura con un seminario de bienvenida. Durante la duración del mismo se ofrecen un conjunto de actividades tales como la celebración de un coctel al cual están invitados todos los estudiantes no procedentes de Cataluña, una visita a los campus de la Universidad Pompeu Fabra, se organizan tours guiados para descubrir Barcelona y se imparten varios talleres de ayuda (gestión del estrés, redacción del currículum, etc.).

Al largo de todo el año, el participante podrá beneficiarse de varios servicios de asesoramiento (tramitación de la tarjeta de residencia estudiante, renovación de la misma, legalización de títulos, etc.). También podrá acudir al departamento en todo momento para cualquier cuestión de carácter extra-académico.

Dado que la realidad de Cataluña y de la Universidad Pompeu Fabra es multicultural y lingüísticamente plural, se facilitan las herramientas necesarias para el aprendizaje de los idiomas oficiales de nuestra institución. La oferta de cursos de catalán es íntegramente subvencionada.

Los no hispanohablantes tienen la oportunidad de disfrutar gratuitamente de unos intensivos de dos semanas de castellano.

#### **Centro de Documentación:**

Los estudiantes pueden acceder a los documentos que ofrece el fondo bibliográfico y documental de la Biblioteca UPF (con más de 500.000 volúmenes y 14.800 publicaciones en serie).

Los estudiantes pueden también gestionar sus propios préstamos en línea, mediante el servicio de reservas de documentos que ofrece la biblioteca e indicar la sede UPF donde quiere recoger el documento.

También se ofrece un fondo documental de libros, revistas y otros materiales relacionados con las áreas de conocimiento de los programas IDEC que pueden ser consultados o prestados.

#### **Servicio de Prácticas Profesionales:**

El IDEC ofrece la posibilidad de que los participantes de determinados programas puedan desarrollar de manera práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el aula y aplicarlos a situaciones reales del mundo profesional al que se dirigen. Se trata de prácticas de carácter formativo, sin que se establezca ningún vínculo laboral o contractual entre el participante y la

entidad.

### Servicio de Carreras Profesionales:

Para una institución como la nuestra, que pretende ser un nexo de unión entre universidad y mundo empresarial, ofrecer un buen servicio que acompañe a los participantes y antiguos alumnos en su desarrollo profesional es uno de los objetivos principales. Por eso, se ofrecen herramientas y formación en habilidades que complementan la preparación académica que reciben y que permitirán afrontar con más seguridad nuevos retos profesionales durante y después de su paso por la institución.

La voluntad es acompañar y asesorar durante su carrera profesional y no sólo durante su tiempo de formación en la institución. Ofrecerles apoyo, herramientas y conocimientos útiles y relevantes para que puedan definir sus objetivos, mejorar su CV o definir su estrategia de búsqueda de trabajo, sea cual sea su momento profesional. Todo ello se ofrece a través de:

#### ▪ Bolsa de Trabajo:

Constituye la herramienta principal que permite acercar la oferta de las empresas a las demandas de los estudiantes y antiguos estudiantes para ayudarlos a crecer y a progresar. Las ventajas son:

- Registro y actualización de datos profesionales.
- Acceso a las ofertas existentes y posibilidad de presentar candidaturas para entrar en el proceso de selección.
- Seguimiento detallado del estado de las candidaturas.
- Posibilidad de aparecer en el buscador de CV a disposición de las empresas.

#### ▪ Herramientas de apoyo y consulta

Se ponen a la disposición del estudiante toda una serie de herramientas que pueden ayudar en el diseño de una estrategia de búsqueda o cambio de trabajo.

- BBDD de *headhunters* y consultorías de selección.
- Acceso a BBDD de empresas.
- Modelos de CV.
- Estudios retributivos.

#### ▪ Servicio de Emprendeduría:

Mediante el Servicio a Participantes y el Departamento de Trabajo de la Generalitat de Catalunya y su proyecto INICIA.GENCAT para la creación de empresas, se quiere acompañar a todos aquellos que estén interesados en iniciar su propio negocio. ([www.idec.upf.edu/emprenedoria/es](http://www.idec.upf.edu/emprenedoria/es))



#### ▪ Asesoramiento

Con el objetivo de ofrecer una atención a los participantes integral y de calidad, se apuesta por

el contacto directo con los estudiantes y se ofrecen sesiones de asesoramiento personalizadas para trabajar y definir su trayectoria profesional. Se trata de sesiones individuales a través de las que trabajar en la estrategia de búsqueda de empleo para el desarrollo de la carrera profesional de los usuarios del servicio.

Se trabajan:

- La definición de objetivos profesionales y personales.
- La preparación del CV.
- La preparación de entrevistas de selección.

#### ▪ **Coaching**

Se ofrece el proceso de *coaching* como una herramienta que posibilita el crecimiento y la consecución de objetivos concretos, ya sean de carácter personal, profesional, familiar, deportivo, etc. por parte de una persona en base a su propio potencial. El *coaching* acompaña en este proceso para generar acción y obtener resultados óptimos.

#### ▪ **Formación y Seminarios**

Se ofrecen seminarios que permitan a la persona afrontar situaciones nuevas y adaptarse a los diferentes momentos profesionales durante su carrera.

Los seminarios cubren aspectos relevantes del desarrollo profesional como, por ejemplo:

- Taller de redacción de CV.
- Entrevista de selección.
- Comunicación eficaz.
- *Elevator pitch*.
- *Role play* en un proceso de selección.

El estudiante y después antiguo alumno podrá gozar de esta formación en cualquier momento de su carrera profesional.

#### **Asociación de Antiguos Alumnos:**

La Asociación de Antiguos Alumnos se proyecta como un organismo de difusión de opinión en el mundo empresarial y de elevación del prestigio de la Fundación IDEC. Su misión es proporcionar a los participantes que han pasado por los programas de esta institución una poderosa herramienta de intercambio, de contactos y de formación continuada en la progresión de la carrera profesional.

La asociación se estructura en agrupaciones sectoriales y territoriales según las afinidades de los diferentes colectivos.

Mediante las actividades que organiza, con especial atención al *networking*, la asociación fomenta el espíritu de aprendizaje y mejora constante, y da continuidad a la actividad formativa de los antiguos alumnos. Las actividades permiten, asimismo, reencontrarse, intercambiar experiencias y mantener una red viva de contactos.

Web de la Asociación de Antiguos Alumnos: [www.idec.upf.edu/aaa](http://www.idec.upf.edu/aaa)

#### 4.4. Sistema de Transferencia y reconocimiento de créditos

##### **Reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias:**

**Mínimo:** 0

**Máximo:** 0

##### **Reconocimiento de créditos cursados de Títulos Propios:**

**Mínimo:** 0

**Máximo:** 91

**Adjuntar título propio:** se adjunta en anexo 4

##### **Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de Experiencia Laboral y Profesional:**

**Mínimo:** 0

**Máximo:** 13

La Experiencia Laboral y Profesional podrá acreditarse para el reconocimiento de créditos. Específicamente, podrán convalidarse los créditos correspondientes a las horas prácticas de las siguientes asignaturas que se cursan durante el primer año: Genética clínica (1.6 ECTS), Genética molecular (4.2 ECTS), Genética bioquímica (1.2 ECTS), Asesoramiento genético (1.6 ECTS) y Citogenética (4.4 ECTS). Las asignaturas mencionadas incluyen prácticas en laboratorios y servicios hospitalarios (de 30 a 90h, dependiendo de la asignatura) que podrán convalidarse si el estudiante acredita experiencia laboral y profesional en el ámbito correspondiente.

La experiencia laboral y profesional que acrediten los estudiantes para el reconocimiento de créditos debe haberles permitido adquirir las competencias que se especifican a continuación:

Genética clínica: CE1, CE2, CE3, CE8

Genética molecular: CE1, CE2, CE3, CE8

Genética bioquímica: CE1, CE3, CE8

Asesoramiento genético: CE1, CE2, CE3, CE8

Citogenética: CE1, CE2, CE3, CE8

Para la convalidación de créditos prácticos será necesario que el estudiante entregue un documento emitido por la institución en la cual ha trabajado que especifique el tiempo dedicado y las actividades realizadas. La dirección del máster evaluará dicha documentación con el objetivo de determinar la idoneidad de la experiencia laboral y profesional para la convalidación de créditos prácticos en las asignaturas mencionadas.

##### **Procedimiento de transferencia y reconocimiento de créditos:**

Con carácter general, se entiende por reconocimiento de créditos ECTS la aceptación de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias de carácter oficial, ya sea en la UPF o en otra universidad, para que computen en otros estudios a los efectos de obtener una titulación universitaria de carácter oficial.

La unidad básica del reconocimiento será el crédito ECTS (sistema europeo de transferencia de créditos), regulado en el Real decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el cual se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.

Los criterios generales en materia de reconocimiento de créditos ECTS establecidos por la universidad y asumidos como propios por el IDEC Escuela de Estudios Superiores, cuando los estudios de destino sean estudios oficiales de máster, son los siguientes:

1. De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional cuarta del Real decreto

1393/2007, de 29 de octubre, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, si los estudios de origen son enseñanzas universitarias conducentes a la obtención del título oficial de licenciado, ingeniero o arquitecto serán susceptibles de reconocimiento de créditos ECTS si, a criterio de la dirección de programa de máster, existe equivalencia o adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las materias cursadas en los estudios aportados y los previstos en el plan de estudios de máster de destino.

2. En virtud de lo establecido en el artículo 6 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, si los estudios de origen son enseñanzas universitarias conducentes a la obtención del título oficial de máster universitario o de doctor, serán susceptibles de reconocimiento de créditos ECTS si, a criterio de la dirección de programa de máster, existe equivalencia o adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las materias cursadas en los estudios aportados y los previstos en el plan de estudios de máster de destino.
3. Los estudios de origen aportados serán susceptibles de reconocimiento de créditos ECTS en función del plan de estudios de máster de destino. Por tanto, el reconocimiento de créditos ECTS podrá ser diferente si los mismos estudios de origen se aportan a otro plan de estudios de máster de destino.

Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el Real decreto 861/2010 de 2 de julio, La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico, mediante su matrícula, y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.

Los créditos ECTS reconocidos en los planes de estudio conducentes a la obtención del título universitario oficial de máster mantendrán la misma calificación obtenida en el centro de procedencia. En el supuesto de que no exista verificación de conocimientos, los créditos ECTS reconocidos no computarán a efectos de ponderación del expediente académico.

### **Sistema de Transferencia y reconocimiento de créditos:**

El IDEC Escuela de Estudios Superiores se rige, aunque con una variación respecto a los órganos implicados, por lo establecido por la Universidad Pompeu Fabra en el apartado 7 de las "Normas académicas de los másteres Oficiales (Acuerdo del Consejo de Gobierno de 10 de mayo de 2006, modificado por acuerdos del Consejo de Gobierno de 14 de marzo y 14 de noviembre del 2007", donde ha previsto hasta ahora todo lo referente a convalidaciones, reconocimiento y adaptación de créditos.

De acuerdo con la actual normativa, corresponde a la comisión competente en materia de postgrado oficial establecer los criterios generales de convalidaciones y adaptaciones. Así en el IDEC Escuela de Estudios Superiores, esta comisión competente será creada por el Consejo de Estudios de la Fundación IDEC, Consejo implicado en todo lo referente al ámbito académico de la misma.

Asimismo en el IDEC Escuela de Estudios Superiores será el presidente del mismo Consejo de Estudios de la Fundación IDEC o quién este designe en su nombre quien resuelva las solicitudes de convalidaciones y adaptaciones, previo informe del vocal de convalidaciones del programa concreto, procedente este último de la designación entre el profesorado doctor.

A continuación se transcribe la citada normativa adaptada por el IDEC Escuela de Estudios Superiores:

## **7. Reconocimiento de créditos**

### **7.1. Concepto**

*El reconocimiento de créditos consiste en la aceptación de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unos estudios oficiales de máster, en la Universidad Pompeu Fabra o en otra Universidad, son computados en estudios diferentes a efectos de obtener un título oficial de máster.*

*Los créditos pueden ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.*

### **7.2. Órganos**

*Corresponde a la comisión competente en materia de postgrado establecer los criterios generales de reconocimientos.*

*El Consejo de Estudios designará, entre el profesorado doctor, a un vocal de reconocimientos para cada máster, o para un conjunto de másteres del programa.*

*El presidente del Consejo de Estudios o quien este designe en su nombre resolverá las solicitudes de reconocimientos, a propuesta del vocal de reconocimientos.*

*La secretaría del mismo Consejo de Estudios notificará, mediante el servicio de información y admisiones de los programas, las resoluciones a las personas interesadas. Contra estas resoluciones se puede interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el presidente del Consejo de Estudios.*

*Las resoluciones adoptadas se trasladarán a efectos informativos a la comisión competente en materia de postgrado oficial.*

### **7.3. Requisitos**

*Los estudiantes pueden solicitar el reconocimiento de sus estudios previos si acreditan haber obtenido plaza o si han solicitado la admisión directa.*

### **7.4. Reconocimiento de créditos convalidados, reconocidos o adaptados**

*En el caso de que la solicitud de reconocimientos incluya créditos convalidados, reconocidos o adaptados, el presidente del Consejo de estudios o quien este designe en su nombre, resolverá teniendo en cuenta la documentación que permitió el reconocimiento de origen, por lo que se tendrá que aportar toda la documentación relativa al contenido de la materia.*

### **7.5. Procedimiento**

*7.5.1. Las solicitudes de reconocimientos de estudios universitarios españoles deben expresar el detalle de las asignaturas de las que se solicita reconocimiento, señalando la correspondencia con las asignaturas a reconocer, e indicando, en su caso, que se trata de una petición vinculada a una solicitud de admisión directa, y debe adjuntarse la documentación siguiente:*

*- Certificado académico en el que consten las asignaturas, el número de créditos y la*

*calificación obtenida.*

- *Fotocopia del plan de estudios cursado, debidamente sellado por el centro correspondiente.*
- *Fotocopia de los programas o planes docentes de las asignaturas cursadas, debidamente sellados por el centro correspondiente.*
- *Resguardo del pago del precio para el estudio de la solicitud de reconocimiento.*

*7.5.2. La solicitud de reconocimientos de estudios universitarios extranjeros se realizará de acuerdo con la normativa sobre la homologación y reconocimiento de títulos y estudios extranjeros de educación superior en el ámbito del postgrado de la UPF, que se aplicará en todo lo no previsto en la presente normativa.*

*7.5.3. Las solicitudes de reconocimiento se pueden presentar en los plazos establecidos*

### **7.6. Constancia en el expediente académico**

*7.6.1. La asignatura figurará como reconocida en el expediente académico una vez se haya matriculado. En el caso de que el estudiante ya se haya matriculado de la asignatura, el reconocimiento tendrá efecto en el mismo curso académico.*

*7.6.2. El reconocimiento de créditos obtenido figurará en el expediente del estudiante siempre y cuando cumpla los requisitos fijados en el plan de estudios y la normativa académica vigente.*

*7.6.3. Los créditos que se reconozcan se harán constar en el expediente del estudiante de acuerdo con lo que establece la normativa legal de calificaciones vigente en el momento de dicho reconocimiento de créditos.*

### **7.7. Precio**

*7.7.1 El precio se establecerá en función del presupuesto del programa y como mínimo será del 25% del importe de cada crédito.*



## 5. Planificación de las enseñanzas

### 5.1. Descripción del plan de estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatorias	74
Prácticas externas	36
Trabajo final de máster	10
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

#### Planificación temporal:

Asignatura	ECTS
<b>Periodo 1 (octubre-febrero 1º curso)</b>	
Matemáticas, estadística y probabilidad	4
Genética molecular	10
Genética multifactorial y de poblaciones	3
Genética clínica	8
Psicología clínica y teoría del asesoramiento	4
<b>Periodo 2 (febrero-junio 1º curso)</b>	
Asesoramiento genético	7
Genética bioquímica	5
Embriología y diagnóstico prenatal	5
Citogenética	8
Genética del cáncer	3
Genética y bioética	3
<b>Periodo 3 (octubre-diciembre 2º curso)</b>	
Genética clínica	2
Asesoramiento genético	2
Psicología clínica y teoría del asesoramiento	4
Metodología de la investigación	3
Salud pública y servicios sociales	3
<b>Periodo 4 (enero-junio 2º curso)</b>	
Prácticas externas	36
Trabajo final de máster	10

La carga lectiva se distribuye de manera equitativa a lo largo de los meses que dura el programa de máster. No obstante, los periodos tienen distinta duración, ya que el primer año está dividido en cuatrimestre y el segundo curso, por la duración de las prácticas externas, se ha dividido en un trimestre y un semestre.

## **Coordinación docente**

La Universidad Pompeu Fabra contempla en la Normativa por la cual se establecen los órganos responsables de los Programas Oficiales de Postgrado (acuerdo del Consejo de Gobierno de 29 de marzo del 2006, modificada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 2 de mayo del 2007) la creación de una comisión para cada Programa Oficial de Postgrado que estará formada, como mínimo por:

- El director del departamento
- El decano o director del centro o estudio que imparte titulaciones de grado relacionadas con el contenido del Programa. Cuando haya más de un centro o estudio involucrado, los decanos o directores formaran parte rotatoriamente por un período de dos años.
- Los directores de los institutos universitarios de líneas investigación que figuren en alguno de los doctorados.
- Los coordinadores de los Másteres del Programa
- En el caso de másters interdepartamentales, un representante de cada departamento que participe en la docencia del Programa, designado por el director del departamento correspondiente.
- Como mínimo, un representante de los estudiantes del Master y un representante de los estudiantes del Doctorado del Programa, escogidos por y entre los estudiantes miembros del consejo de departamento o instituto universitario de investigación.

Esta comisión tiene entre sus competencias generales la asignación de docencia al profesorado, velar por la coordinación de los másteres incluidos en el Programa, asegurando el máximo de transversalidad, proponer al órgano competente del departamento de los planes de estudio de los másteres, y todas aquellas que deriven de la organización y el desarrollo del Programa y que no estén asignadas a otro órgano.

Respecto de los másteres, la comisión tendrá las competencias específicas siguientes:

1. Elaborar el plan de estudios
2. Hacer el seguimiento del plan de estudios
3. Proponer la oferta de plazas
4. Proponer al órgano competente del departamento los criterios específicos de admisión de estudiantes y los criterios de valoración de las solicitudes de acceso.
5. Designar la comisión de selección de estudiantes para casos en que la demanda supere la oferta.
6. Designar un tutor para cada estudiantes

Elaborar la documentación necesaria para el proceso de acreditación de la calidad del Programa, así como participando de manera activa en los procedimientos de calidad establecidos por la agencias de calidad.

## 5.2. Actividades formativas

El programa se estructura en asignaturas obligatorias, prácticas externas clínicas y un trabajo final de Máster.

El Trabajo Final de Máster comprende la realización de un proyecto de investigación independiente.

Será en el plan docente de cada asignatura donde se concretará la información de la dedicación en créditos ECTS de las materias. Este plan docente se entregará al estudiante antes del inicio de las actividades. Las actividades formativas distribuyen los ECTS de la siguiente manera:

### Dentro del aula (40%):

- Clases magistrales (20%)
- Seminarios (20%)
  - Resolución de problemas.
  - Presentación de informes sobre casos prácticos.
  - Proyectos individuales y/o en grupo.
  - Debates sobre notas técnicas y artículos de investigación y profesionales.

### Fuera del aula (60%):

- Trabajo en grupo.
- Trabajo individual.
- Estudio personal.

Para los créditos ECTS correspondientes a las prácticas externas las actividades formativas se distribuyen de la siguiente manera:

### En el centro de prácticas (70%):

- Consultas de asesoramiento genético (50%)
- Asistencia a comités y reuniones en los distintos servicios (10%)
- Discusión de casos clínicos (10%)

### Fuera del centro de prácticas (30%):

- Preparación de casos.
- Trabajo individual.
- Estudio personal.

## 5.3. Metodologías docentes

- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor
- Seminarios de discusión sobre lecturas previamente asignadas
- Prácticas realizadas en aulas de informática para profundizar en los conceptos explicados en las clases y seminarios mediante su aplicación a datos reales
- Actividades no presenciales dedicadas a la resolución de ejercicios prácticos a partir de los datos suministrados por el profesor
- Presentaciones de temas por parte de los alumnos
- Realización de trabajos individuales
- Realización de trabajos en grupo
- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.
- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.
- Rol play dinamizado por el profesor que plantea distintas situaciones a escenificar por parte de los alumnos.

#### 5.4. Sistemas de evaluación

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima %	Ponderación máxima
Examen	20%	80%
Registro de casos atendidos	20%	40%
Presentación de casos clínicos	10%	30%
Participación en sesiones clínicas	10%	30%
Evaluación de prácticas	10%	70%
Evaluación de ABPs	10%	40%
Participación en actividades en clase	10%	40%
Resolución de problemas de probabilidad	10%	25%
Resolución de las prácticas de informática	10%	25%
Presentaciones orales	20%	40%
Cuestionarios on-line	20%	40%
Trabajos escritos	10%	40%

Para la evaluación de los estudiantes se tendrá en cuenta la asistencia a las sesiones del plan de estudios (como mínimo un 80%), así como la participación activa en las mismas (debates, discusión de temas de actualidad, presentación de trabajos, crítica constructiva del trabajo de otros compañeros, etc.).

Sin embargo, la evaluación concreta de cada asignatura se hará en función de las necesidades de la misma, y podrá tener más en cuenta unos aspectos frente a otros.

#### **Sistema de calificaciones:**

Este es el sistema que se utilizará para puntuar.

1. La obtención de los créditos correspondientes a una materia comportará haber superado los exámenes o pruebas de evaluación correspondientes.
2. El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará con calificaciones numéricas que se reflejarán en su expediente académico junto con el porcentaje de distribución de estas calificaciones sobre el total de alumnos que hayan cursado los estudios de la titulación en cada curso académico.
3. La media del expediente académico de cada alumno será el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula: suma de los créditos obtenidos por el alumno multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan, y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el alumno.
4. 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).
5. Los créditos obtenidos por reconocimiento de créditos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no serán calificados numéricamente ni computarán a efectos de cómputo de la media del expediente académico.
6. 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 cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia 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».

**Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanzas-aprendizaje de que consta el plan de estudios**

### **5.5. Resumen de Nivel 2**

Las asignaturas incluidas en el plan de estudio son las siguientes:

- Matemáticas, estadística y probabilidad
- Genética molecular
- Genética multifactorial y de poblaciones
- Genética clínica
- Psicología clínica y teoría del asesoramiento
- Asesoramiento genético
- Genética bioquímica
- Embriología y diagnóstico prenatal
- Citogenética
- Genética del cáncer
- Genética y bioética
- Metodología de la investigación
- Salud pública y servicios sociales
- Prácticas externas
- Trabajo final de máster

<b>Nombre de la asignatura: MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES</b>			
<b>ECTS: 4</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>		
<b>Organización temporal:</b>	<b>1r cuatrimestre, 1r curso</b>		
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>		
<b>Contenidos</b>			
Comprensión de los conceptos fundamentales de probabilidad aplicados a la práctica del asesoramiento genético. Obtención de los elementos teóricos y experiencia práctica en cálculos de riesgo en todas las situaciones clínicas posibles. Proporcionar la capacidad de planificar e interpretar los resultados de estudios cuantitativos que emplean medidas comunes de indicadores de salud, medidas de variables clínicas y psicológicas. Conocer las bases de la estadística médica y su aplicación básica a la clínica y a la investigación. El aprendizaje práctico irá destinado a conocer exhaustivamente el cálculo de riesgos basados en situaciones clínicas reales y la Interpretación crítica de estudios de investigación con aplicación de la estadística.			
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB10		
<b>Competencias específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE8		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar conceptos fundamentales de probabilidad a la práctica del asesoramiento genético.</li> <li>- Aplicar conceptos de probabilidad relacionados con los distintos modos de herencia</li> <li>- Identificar distintos escenarios en los cuales puede ser necesario el cálculo de riesgo</li> <li>- Identificar los factores relevantes en las distintas situaciones para el posterior cálculo de riesgo</li> <li>- Resolver cálculos de riesgo en todas las situaciones clínicas posibles.</li> <li>- Interpretar los resultados obtenidos en cálculos de riesgo</li> <li>- Planificar e interpretar los resultados de estudios cuantitativos que emplean medidas comunes de indicadores de salud, medidas de variables clínicas y psicológicas.</li> <li>- Aplicar las bases de la estadística médica</li> <li>- Aplicar a la clínica y a la investigación conceptos y procedimiento de la estadística médica</li> <li>- Interpretación crítica de estudios de investigación con aplicación de la estadística.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases magistrales	15	100%
	Sesiones de planteamiento y resolución de problemas en relación al cálculo de riesgos en enfermedades genéticas	5	100%
	Prácticas de estadística (aula de informática)	10	100%
	Resolución de problemas en relación al cálculo de riesgos en enfermedades genéticas	20	0%

	Estudio individual	50	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Prácticas realizadas en aulas de informática para profundizar en los conceptos explicados en las clases y seminarios mediante su aplicación a datos reales</li> <li>- Actividades no presenciales dedicadas a la resolución de ejercicios prácticos a partir de los datos suministrados por el profesor</li> <li>- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Participación en actividades en clase (resolución de problemas de probabilidad)</li> <li>- Resolución de las prácticas de informática</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación mínima</b>	<b>Ponderación máxima</b>
	Examen	40%	80%
	Resolución de problemas de probabilidad	10%	25%
	Resolución de las prácticas de informática	10%	25%
		60%	130%

<b>Nombre de la asignatura: GENÉTICA MOLECULAR</b>			
<b>ECTS: 10</b>		<b>Caracter: Obligatorio</b>	
<b>Organización temporal:</b>		<b>1r cuatrimestre, 1r curso</b>	
<b>Idioma/s</b>		<b>Castellano</b>	
<b>Contenidos</b>			
<p>Estructura, función y replicación del DNA. Mutación y reparación. Organización y expresión del genoma humano. Expresión génica y su control. Transcripción, splicing y traducción proteica. Enfermedades debidas a expansiones de nucleótidos. Diagnostico Molecular de enfermedades hereditarias (diagnostico indirecto y diagnóstico directo). Pérdidas o ganancias de material genético. Estudio molecular de los reordenamientos cromosómicos crípticos. Imprinting. Genoma Mitocondrial y enfermedades asociadas. Terapia génica y otros modelos terapéuticos basados en genética molecular. Modelos animales de enfermedad.</p> <p>Los ABPs servirá para aprender el diseño de ensayos para el diagnóstico de patologías en aplicación a casos concretos que precisan diagnóstico, intentado incluir todas las patologías frecuentes en las que se precisa diagnóstico molecular que se encontrará el asesor genético en su práctica profesional</p> <p>El grueso de la formación técnica se realizará en las prácticas de laboratorio. Estas deberán incluir tanto un amplio abanico de técnicas, clásicas (PCR; Southern blot), como las más avanzadas, PCR cuantitativa a tiempo real, PCR multiplex, Array-CGH. Además deberán poderse aplicar a los diversos grupos principales de patologías (cáncer, enfermedades monogénicas, genotipado de SNPs, diagnóstico prenatal). Se colaborará en la elaboración de informes y en la discusión de casos del laboratorio.</p>			
<b>Competencias generales</b>		CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	
<b>Competencias específicas</b>		CE1, CE2, CE3, CE8	
<b>Resultados de aprendizaje</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar las distintas técnicas de biología molecular al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Interpretar los resultados correspondientes a las distintas técnicas de biología molecular con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Elaborar informes correspondientes a los resultados obtenidos en técnicas de biología molecular con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Mostrar conocimiento en relación a las distintas indicaciones de los estudios genéticos disponibles y la idoneidad de cada prueba molecular en una situación clínica concreta</li> <li>- Interpretar las limitaciones de los estudios genéticos moleculares realizados en el laboratorio y sus implicaciones en asesoramiento genético.</li> </ul>	
<b>Actividades formativas</b>		<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>
		Clases Magistrales	20
		ABP (aprendizaje basado en problemas)	18
		Prácticas de laboratorio en relación a las técnicas moleculares explicadas en las sesiones teóricas; interpretación de los resultados obtenidos en distintas pruebas; estudio y elaboración de informes en relación a la pruebas realizadas	90
		Consulta y lectura de bibliografía especializada	16
			<b>PRESENCIALIDAD</b>
			100%
			100%
			100%
			0%



	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	36	0%
	Estudio individual	55	0%
	Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas de laboratorio	15	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Actividades no presenciales dedicadas a la resolución de ejercicios prácticos a partir de los datos suministrados por el profesor</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> <li>- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación mínima</b>	<b>Ponderación máxima</b>
	Examen	30%	70%
	Evaluación de ABPs	10%	30%
	Evaluación de prácticas	20%	40%
		60%	140%

<b>Nombre de la asignatura: GENÉTICA MULTIFACTORIAL Y DE POBLACIONES</b>			
<b>ECTS: 3</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>		
<b>Organización temporal:</b>	<b>1r cuatrimestre, 1r curso</b>		
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>		
<b>Descripción:</b> Conocer las características principales de la genética de poblaciones, del impacto de las poblaciones, etnias, del aislamiento y la consanguinidad sobre la patología genética humana. Conocer la base genética de las enfermedades comunes de herencia compleja. Los modelos de mutación y polimorfismo en la enfermedad genética, los estudios de gemelos y de heredabilidad, la utilización de QTLs, SNPs, polimorfismos de número de copia para el estudio de estas enfermedades comunes. Conocer la capacidad predictiva actual del conocimiento de estas variaciones humanas, el diseño y validez de modelos predictivos y su impacto en la salud, las modificaciones del estilo de vida. Estos aspectos en relación a la interpretación de modelos de predisposición y a la capacidad predictiva sobre enfermedades de herencia compleja serán principalmente analizados en forma de ABP.			
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10		
<b>Competencias específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE8		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar conocimiento acerca de los conceptos básicos en relación a la genética de poblaciones (etnias, del aislamiento y la consanguinidad) y sus implicaciones en la patología genética humana.</li> <li>- Discriminar la base genética de las enfermedades comunes de herencia compleja</li> <li>- Aplicar los conocimientos de la base genética de las enfermedades comunes de herencia compleja en la práctica del asesoramiento genético</li> <li>- Discriminar entre factores causantes y factores de susceptibilidad y predisposición en enfermedades genéticas (mutaciones y polimorfismos).</li> <li>- Interpretar los estudios de gemelos y de heredabilidad.</li> <li>- Interpretar los estudios de asociación realizados en enfermedades complejas y la implicación de los resultados obtenidos en el asesoramiento genético.</li> <li>- Valorar de manera objetivable y precisa la capacidad predictiva actual de variaciones genéticas humanas, el diseño y validez de modelos predictivos y su impacto en la salud.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases magistrales	10	100%
	ABP (aprendizaje basado en problemas)	12	100%
	Consulta y lectura de bibliografía especializada	10	0%
	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	20	0%
	Estudio individual	23	0%
<b>Metodología docente</b>	- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades no presenciales dedicadas a la resolución de ejercicios prácticos a partir de los datos suministrados por el profesor</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación mínima</b>	<b>Ponderación máxima</b>
	Examen	40%	80%
	Evaluación de ABPs	20%	40%
		60%	120%

<b>Nombre de la asignatura: GENÉTICA CLÍNICA</b>			
<b>ECTS: 10</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>		
<b>Organización temporal:</b>	<b>1r cuatrimestre, 1r curso (8ECTS) 1r cuatrimestre, 2º curso (2ECTS)</b>		
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>		
<b>Contenidos</b>			
<p>Conocimiento de las herramientas principales de la Genética clínica. La historia médica y el examen físico. Anomalías congénitas Principales y su etiología. Enfermedades genéticas pediátricas y del adulto. Estudio exhaustivo de las enfermedades más prevalentes (FQ, talasemias, etc.) Estudio de los principales síndromes polimalformativos y sus mecanismos etiopatogénicos. Estudio de los grandes grupos de patologías (retrasos del crecimiento, síndromes con retraso mental, enfermedades del colágeno). Estudio de casos clínicos con abordaje integral del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de casos laboratorio. Estas deberán incluir tanto un amplio abanico de técnicas, clásicas (cariotipo de bandas), como las más avanzadas, (FISH de sonda única, pintado, cariotipo espectral, CGH). Además deberán poderse aplicar a los diversos grupos principales de anomalías cromosómicas incluyendo anomalías constitucionales y somáticas (cáncer). Se colaborará en la elaboración de informes y en la discusión de casos del laboratorio.</p> <p>Repaso de los avances recientes en Genética clínica y de los métodos de aproximación al asesoramiento genético. Actualización en algún grupo de patologías. Estudio de casos clínicos con abordaje integral del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de casos.</p> <p>Medicina Genómica. Medicina personalizada y predictiva. Los proyectos genómicos y Metagenómicos. Farmacogenómica y farmacogenética. Los trastornos genómicos recurrentes. Nuevos síndromes, mecanismos mutacionales y desafío para el asesoramiento. La infertilidad y subfertilidad. Nuevos métodos de diagnóstico prenatal. Aceptación y valoración de coste-eficiencia.</p>			
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10		
<b>Competencias específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE7, CE8		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los aspectos médicos y genéticos más relevantes para realizar una adecuada historia médica y familiar.</li> <li>- Interpretar un árbol familiar e identificar la información más relevante.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca del examen físico en la consulta de genética y sus posibles implicaciones y relevancia en genética médica.</li> <li>- Diferenciar las principales anomalías congénitas, así como entender su etiología (malformación, deformación, defecto de campo de desarrollo)</li> <li>- Mostrar conocimiento exhaustivo de las enfermedades más prevalentes (historia natural, tratamiento, pronóstico, tipo de herencia...).</li> <li>- Mostrar conocimiento exhaustivo de los principales síndromes polimalformativos y sus mecanismos etiopatogénicos.</li> <li>- Interpretar los últimos avances en medicina genómica y su aplicación en genética clínica y asesoramiento genético.</li> <li>- Identificar las implicaciones de los últimos avances en medicina personalizada y predictiva.</li> <li>- Aplicar en asesoramiento genético los resultados de los nuevos métodos de diagnóstico prenatal.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	40	100%
	ABP (aprendizaje basado en problemas)	30	100%

	Prácticas clínicas en un servicio de genética hospitalario	30	100%
	Consulta y lectura de bibliografía especializada	20	0%
	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	60	0%
	Estudio individual	60	0%
	Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas clínicas	10	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> <li>- Role play dinamizado por el profesor que plantea distintas situaciones a escenificar por parte de los alumnos.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> <li>- Participación en actividades en clase (role play)</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación mínima</b>	<b>Ponderación máxima</b>
	Examen	35%	70%
	Evaluación de ABPs	15%	30%
	Evaluación de prácticas	10%	20%
	Evaluación de la participación en actividades en clase	10%	20%
		70%	140%

<b>Nombre de la asignatura: CITOGENÉTICA</b>			
<b>ECTS: 8</b>		<b>Caracter: Obligatorio</b>	
<b>Organización temporal:</b>		<b>2º cuatrimestre, 1r curso</b>	
<b>Idioma/s</b>		<b>Castellano</b>	
<b>Contenidos</b>			
<p>Comprensión teórica de las bases de la citogenética, que incluyen el ciclo celular, la mitosis y la estructura cromosómica. Descripción de las principales anomalías cromosómicas constitucionales numéricas y estructurales, su herencia y repercusiones clínicas, haciendo énfasis en las indicaciones clínicas, su interpretación y la transmisión de resultados al paciente. Descripción de las anomalías cromosómicas adquiridas y las patologías asociadas. Visión general de las diversas técnicas de citogenética convencional y molecular.</p> <p>Las prácticas de ordenador y ABP servirán para aprender a indicar e interpretar en casos reales las diversas técnicas de citogenética convencional y molecular, y para familiarizarse con las bases de datos de anomalías cromosómicas existentes.</p> <p>El grueso de la formación técnica se realizará en las prácticas de laboratorio, las cuales incluirán técnicas de citogenética convencional (cariotipo con bandas), y de citogenética molecular (FISH, M-FISH y CGH), y se aplicarán en muestras procedentes de diferentes tejidos: sangre periférica, médula ósea, líquido amniótico y vellosidades coriónicas.</p> <p>Se colaborará en la discusión de los casos y en la elaboración del informe.</p>			
<b>Competencias generales</b>		CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	
<b>Competencias específicas</b>		CE1, CE2, CE3, CE8	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminar entre las distintas técnicas citogenéticas con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Interpretar los resultados correspondientes a las distintas técnicas de citogenética con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Elaborar informes correspondientes a los resultados obtenidos en técnicas de citogenética con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Diferenciar las indicaciones de los estudios citogenéticos disponibles y la idoneidad de cada prueba en una situación clínica concreta</li> <li>- Mostrar conocimiento en relación a las limitaciones de los estudios citogenéticos realizados en el laboratorio y sus implicaciones en asesoramiento genético.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	10	100%
	ABP (aprendizaje basado en problemas)	12	100%
	Prácticas de laboratorio en relación a las técnicas citogenéticas explicadas en las sesiones teóricas; interpretación de los resultados obtenidos en distintas pruebas; estudio y elaboración de informes en relación a la pruebas realizadas	90	100%
	Consulta y lectura de bibliografía especializada	10	0%

	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	24	0%
	Estudio individual	34	0%
	Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas de laboratorio	20	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación mínima</b>	<b>Ponderación máxima</b>
	Examen	30%	70%
	Evaluación de ABPs	10%	30%
	Evaluación de prácticas	20%	40%
		60%	140%

<b>Nombre de la asignatura: ASESORAMIENTO GENÉTICO</b>	
<b>ECTS: 9</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>
<b>Organización temporal:</b>	<b>2º cuatrimestre, 1r curso (7ECTS) 1r cuatrimestre, 2º curso (2ECTS)</b>
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>
<b>Contenidos</b>	
<p>Se abordarán los aspectos metodológicos de la recogida y provisión de información al paciente, a profesionales médicos, tanto oralmente como por escrito. Se abordarán la educación de grupos y de pacientes con necesidades especiales (déficits cognitivos, diferencias étnicas). Se abordará el carácter no directivo de la comunicación con el cliente, los recursos retóricos y de comunicación. Se detallarán los aspectos de la práctica profesional en los diferentes ámbitos de la Genética médica, las consultas mono y multidisciplinarias, pediátricas, obstétricas, oncológicas, neurológicas, de salud mental, incluso de medicina primaria. Se ahondará en la identificación y explicación de cálculo de riesgos y en la transmisión de esta información, tanto en el ámbito del rastreo como del diagnóstico médico. Se simularán todas estas situaciones en APB y se realizarán las primeras rotaciones clínicas observacionales. Conocer los riesgos de la población general, los riesgos poblacionales específicos y el establecimiento de riesgos familiares específicos. Conocer las indicaciones de las diferentes técnicas de rastreo y diagnóstico, sus complicaciones e imprecisiones. Tratar en ABP los principales casos de diagnóstico prenatal en patología humana, sus aspectos científicos y éticos. Conocer las bases de la reproducción asistida humana y del diagnóstico genético preimplantacional (DGP), sus indicaciones, complicaciones y limitaciones.</p> <p>Deberán poderse aplicar a las diversos grupos principales de enfermedades de depósito, Se colaborará en la elaboración de informes y en la discusión de casos del laboratorio.</p> <p>Asesoramiento genético en relación a infertilidad y técnicas de reproducción asistida.</p> <p>Asesoramiento genético en relación a reordenamientos cromosómicos de detección prenatal.</p> <p>Asesoramiento genético en relación al cribado neonatal. Asesoramiento genético en relación a cribado Prenatal. Asesoramiento genético en relación a demencias en el adulto. Asesoramiento genético en relación a enfermedades mitocondriales. Asesoramiento genético en relación a enfermedades neurodegenerativas. Asesoramiento genético en relación a genética cardiovascular. Asesoramiento genético en relación a retraso mental sin causa filiada.</p> <p>Asesoramiento genético en relación a pérdida auditiva y sordera. Asesoramiento genético transcultural.</p>	
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
<b>Competencias específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las preocupaciones principales del paciente y dar respuestas adecuadas.</li> <li>- Interpretar las experiencias individuales y familiares.</li> <li>- Obtener una historia de aspectos sociales y psicosociales.</li> <li>- Elaborar un árbol familiar e identificar la información aportada más relevante.</li> <li>- Explicar la información sobre aspectos genéticos, médicos y técnicos a diferentes pacientes independientemente de su nivel educativo, socioeconómico o grupo étnico o cultural.</li> <li>- Proporcionar asesoramiento específico y apoyo psicológico.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de opciones de investigación que se pueden ofrecer a los pacientes.</li> <li>- Implementar programas de educación en genética humana, cuidado de pacientes y asesoramiento genético.</li> <li>- Plantear adecuadamente y resolver cálculos de riesgo.</li> <li>- Identificar las posibles técnicas de reproducción asistida en cada caso concreto.</li> <li>- Discernir artículos publicados en referencia al asesoramiento genético en una situación determinada.</li> <li>- Exponer mediante una presentación oral la información obtenida mediante la documentación y análisis crítico.</li> <li>- Aplicar los conocimientos adquiridos durante el máster en la resolución de un caso clínico y posterior realización del</li> </ul>



asesoramiento genético mediante role-playing.			
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	23	100%
	ABP (aprendizaje basado en problemas)	30	100%
	Prácticas clínicas en una unidad de genética hospitalaria	30	100%
	Exposiciones orales por parte de los alumnos	10	100%
	Preparación de la exposición oral	10	0%
	Consulta y lectura de bibliografía especializada	10	0%
	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	50	0%
	Estudio individual	25	0%
	Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas clínicas	10	0%
	Seminarios y talleres	19	100%
	Consulta de bibliografía y preparación de talleres y seminarios	8	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Seminarios de discusión sobre lecturas previamente asignadas</li> <li>- Actividades no presenciales dedicadas a la resolución de ejercicios prácticos a partir de los datos suministrados por el profesor</li> <li>- Presentaciones de temas por parte de los alumnos</li> <li>- Realización de trabajos individuales</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> <li>- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.</li> <li>- Rol play dinamizado por el profesor que plantea distintas situaciones a escenificar por parte de los alumnos.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> <li>- Presentaciones orales</li> <li>- Trabajos escritos</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Ponderación</b>

	<b>mínima</b>	<b>máxima</b>
Presentaciones orales	20%	40%
Trabajos escritos	10%	20%
Evaluación de prácticas	10%	20%
Examen	20%	60%
Evaluación de ABPs	10%	30%
	60%	170%

<b>Nombre de la asignatura: EMBRIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO PRENATAL</b>			
<b>ECTS: 5</b>		<b>Caracter: Obligatorio</b>	
<b>Organización temporal:</b>		<b>2º cuatrimestre, 1r curso</b>	
<b>Idioma/s</b>		<b>Castellano</b>	
<b>Contenidos</b>			
<p>Conocer en detalle las bases del desarrollo embriológico humano y los factores capaces de alterarlo, noxas como fármacos, drogas, radiación, exposición a mutágenos. Incluye la teoría y práctica en el asesoramiento de riesgos así como la metodología de recogida de información gestacional y de colaboración con los servicios de información teratológica. Posibilidades de estudios citogenéticas en el diagnóstico prenatal invasivo, indicación en cada caso concreto, limitaciones ventajas y desventajas de cada una de ellas y su valor diagnóstico. Interpretación de las anomalías cromosómicas, tanto en línea pura como en mosaico, en los diferentes tejidos de origen prenatal. Diferentes técnicas de imagen en el diagnóstico prenatal. Ecografía, ecocardiografía y resonancia magnética nuclear. Selección de gestantes de alto riesgo de aneuploidías. Programa de cribado prenatal. Diagnóstico rápido de aneuploidías fetales (definición, utilidad, técnicas empleadas, tipos de muestra, indicaciones, contaminación materna, limitaciones de la técnica, ventajas y desventajas, fiabilidad y sensibilidad, organización práctica). La biología molecular aplicada al diagnóstico genético prenatal (técnicas empleadas, tipos de muestra, indicaciones, contaminación materna, limitaciones de la técnica, ventajas y desventajas). Diagnóstico molecular directo e indirecto y su aplicación al diagnóstico prenatal. Diagnóstico molecular prenatal de las metabolopatías. Alternativas al diagnóstico prenatal en gestaciones de alto riesgo. Técnicas de reproducción asistida y diagnóstico genético preimplantacional. Organización multidisciplinar del diagnóstico prenatal. Consideraciones legales y éticas.</p>			
<b>Competencias generales</b>		CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	
<b>Competencias específicas</b>		CE1, CE2, CE3, CE8	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar conocimiento acerca de las bases del desarrollo embriológico humano.</li> <li>- Identificar los factores capaces de alterar el desarrollo embriológico humano, como son fármacos, drogas, radiación, exposición a mutágenos.</li> <li>- Identificar los factores más relevantes en la recogida de información gestacional.</li> <li>- Interpretar las implicaciones que pueden tener los teratógenos en la gestación.</li> <li>- Aplicar los conocimientos teóricos en la resolución de casos prácticos relacionados con los efectos de teratógenos en la gestación.</li> <li>- Diferenciar las características específicas del asesoramiento genético en prenatal.</li> <li>- Documentarse acerca de los programas de cribado actuales en ámbito prenatal.</li> <li>- Interpretar los resultados obtenidos en los programas de cribado en ámbito prenatal.</li> <li>- Plantear las distintas posibilidades diagnósticas en el ámbito prenatal adecuadas a cada situación.</li> <li>- Identificar las ventajas y limitaciones de las distintas técnicas diagnósticas que se pueden realizar durante la gestación.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de las técnicas de reproducción asistida disponibles: indicaciones, ventajas y limitaciones.</li> <li>- Mostrar conocimiento del marco legal y ético.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	TIPOLOGIA ACTIVIDAD	HORAS	PRESENCIALIDAD
	Clases Magistrales	20	100%

	ABP (aprendizaje basado en problemas)	30	100%
	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	50	0%
	Estudio individual	25	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> <li>- Rol play dinamizado por el profesor que plantea distintas situaciones a escenificar por parte de los alumnos.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación mínima</b>	<b>Ponderación máxima</b>
	Examen	30%	80%
	Evaluación de ABPs	10%	40%
		40%	120%

<b>Nombre de la asignatura: GENÉTICA BIOQUÍMICA</b>			
<b>ECTS: 5</b>		<b>Caracter: Obligatorio</b>	
<b>Organización temporal:</b>		<b>2º cuatrimestre, 1r curso</b>	
<b>Idioma/s</b>		<b>Castellano</b>	
<b>Contenidos</b>			
<p>Conocer las Enfermedades Metabólicas Hereditarias y los recursos de la genética bioquímica para la evaluación y diagnóstico de los pacientes y familias. Se hará especial énfasis en aquellos grupos de enfermedades relevantes por su prevalencia y por las discapacidades asociadas incluyendo la afectación del sistema nervioso: Trastornos del metabolismo intermediario, enfermedades mitocondriales, enfermedades de depósito lisosomal y enfermedades peroxisomales más frecuentes. Se estudiarán las indicaciones clínicas para las pruebas, la manera de organizar la estrategia bioquímica de búsqueda, la emisión de informes interpretativos y su contenido, la participación en controles externos de calidad y en exámenes de competencia. Se explicarán así mismo los criterios para emprender cribados poblacionales de enfermedades concretas y las características de un programa de cribado.</p> <p>Las prácticas de ordenador y ABP servirán para aprender a enfocar y resolver situaciones reales y a trabajar mediante algoritmos diagnósticos.</p> <p>El grueso de la formación técnica se realizará mediante prácticas de laboratorio que mostrarán los recursos para explorar la función de los genes, tanto a nivel del producto génico -técnicas enzimáticas y ensayos in vitro - como de las técnicas para la identificación molecular y cuantificación de metabolitos, se colaborará en la elaboración de informes y la discusión de casos de laboratorio.</p>			
<b>Competencias generales</b>		CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	
<b>Competencias específicas</b>		CE1, CE2, CE3, CE8	
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminar las distintas técnicas bioquímicas con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Interpretar los resultados correspondientes a las distintas técnicas bioquímicas con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Elaborar informes correspondientes a los resultados obtenidos en técnicas bioquímicas o técnicas genéticas en relación a enfermedades metabólicas con posible aplicación al diagnóstico y asesoramiento genético</li> <li>- Discriminar las distintas indicaciones de los estudios bioquímicos disponibles</li> <li>- Analizar las limitaciones de los estudios bioquímicos o técnicas genéticas en relación a enfermedades metabólicas realizados en el laboratorio y sus implicaciones en asesoramiento genético</li> <li>- Mostrar conocimiento exhaustivo de las enfermedades metabólicas más prevalentes (historia natural, tratamiento, pronóstico, tipo de herencia...).</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca del cribado poblacional actual de enfermedades concretas y perspectivas de futuro.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	15	100%
	ABP (aprendizaje basado en problemas)	18	100%
	Prácticas de laboratorio en relación a las técnicas bioquímicas explicadas en las sesiones teóricas; interpretación de los resultados obtenidos en distintas pruebas; estudio y elaboración de informes	30	100%

	en relación a la pruebas realizadas		
	Consulta y lectura de bibliografía especializada	5	0%
	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	36	0%
	Estudio individual	21	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Actividades no presenciales dedicadas a la resolución de ejercicios prácticos a partir de los datos suministrados por el profesor</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> <li>- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> </ul>		
	Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
	Examen	30%	80%
	Evaluación de ABPs	20%	40%
	Evaluación de prácticas	10%	30%
		60%	150%

<b>Nombre de la asignatura: GENÉTICA DEL CÁNCER</b>			
<b>ECTS: 3</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>		
<b>Organización temporal:</b>	<b>2º cuatrimestre, 1r curso</b>		
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>		
<b>Contenidos</b>			
Esta asignatura está enfocada al conocimiento de la predisposición genética al cáncer y a la aplicación de dicho conocimiento para la identificación de los síndromes de predisposición hereditaria al cáncer, el asesoramiento genético, el diagnóstico molecular, y el manejo médico de dichos síndromes. Se hará especial énfasis en los síndromes más prevalentes, las bases moleculares, las técnicas de diagnóstico molecular, las herramientas de predicción de riesgo, modelo de asesoramiento genético, y manejo médico de dichos síndromes.			
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10		
<b>Competencias específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE8		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de historias personales y familiares adecuadas en relación al asesoramiento genético de predisposición al cáncer.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de los criterios internacionales establecidos para la clasificación de las familias en relación al riesgo de padecer un síndrome familiar de predisposición al cáncer.</li> <li>- Identificar los factores (genéticos y ambientales) relacionados con el riesgo de cáncer e interpretar sus implicaciones en el asesoramiento genético.</li> <li>- Interpretar los estudios genéticos realizados en relación a síndromes de predisposición hereditaria al cáncer.</li> <li>- Mostrar conocimiento exhaustivo acerca de los síndromes de predisposición hereditaria al cáncer descritos hasta la actualidad (clínica, riesgos asociados, causa genética, factores modificadores, manejo médico).</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	15	100%
	ABP (aprendizaje basado en problemas)	12	100%
	Seminarios	3	100%
	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	24	0%
	Estudio individual	21	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Prácticas realizadas en aulas de informática para profundizar en los conceptos explicados en las clases y seminarios mediante su aplicación a datos reales</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> <li>- Rol play dinamizado por el profesor que plantea distintas situaciones a escenificar por parte de los alumnos.</li> </ul>		

<b>Métodos de evaluación</b>	- Examen		
	- Evaluación de ABPs		
	Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
	Examen	40%	80%
	Evaluación de ABPs	20%	40%
	60%	120%	



<b>Nombre de la asignatura: SALUD PÚBLICA Y SERVICIOS SOCIALES</b>			
<b>ECTS: 3</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>		
<b>Organización temporal:</b>	<b>1r cuatrimestre, 2º curso</b>		
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>		
<b>Contenidos</b>			
Esta asignatura está enfocada a adquirir los conocimientos básicos sobre epidemiología y salud pública, con especial énfasis en la epidemiología de las enfermedades genéticas, así como conocer la actual organización del sistema público de salud y los recursos educativos y de atención social. Se hará especial énfasis en las necesidades psicosociales de las familias con enfermedades genéticas (tanto el paciente como sus familiares), y en los recursos sociales disponibles, como asociaciones de pacientes.			
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB10		
<b>Competencias específicas</b>	CE4, CE7, CE8		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de conceptos básicos sobre epidemiología.</li> <li>- Interpretar datos epidemiológicos y sus implicaciones en patologías con componente genético.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca del funcionamiento del sistema nacional de salud.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de los servicios y recursos sociales y educativos disponibles en España.</li> <li>- Identificar y acceder a servicios y recursos sociales y educativos locales, regionales y nacionales adecuados en cada caso.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	10	100%
	Prácticas en servicios y recursos sociales y/o educativos (servicios sociales, asociaciones de pacientes)	30	100%
	Estudio individual	25	0%
	Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas	10	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Actividades no presenciales dedicadas a la resolución de ejercicios prácticos a partir de los datos suministrados por el profesor</li> <li>- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> </ul>		
	Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
	Examen	40%	80%
	Evaluación de prácticas	20%	40%
		60%	120%

<b>Nombre de la asignatura: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>																					
<b>ECTS: 3</b>		<b>Caracter: Obligatorio</b>																			
<b>Organización temporal:</b>		<b>1r cuatrimestre, 2º curso</b>																			
<b>Idioma/s</b>		<b>Castellano</b>																			
<b>Contenidos</b>																					
Comprender por qué se realiza una investigación, y el proceso de esta de principio a fin. Conocer y revisar los métodos básicos de estadística y sus utilidades informáticas, conocer cómo se realiza una encuesta y un estudio cualitativo a pequeña escala. Saber plantear una pregunta de investigación, conocer y saber elegir los métodos cualitativos y cuantitativos apropiados a la pregunta de investigación, saber desarrollar la estrategia apropiada. Conocer la estructura de un artículo de investigación, ser capaz de diseñar y escribir una publicación así como de entender y criticar estudios publicados casos reales y la formación provendrá fundamentalmente de todas las rotaciones clínicas ofrecidas.																					
<b>Competencias generales</b>		CB6, CB7, CB8, CB9, CB10																			
<b>Competencias específicas</b>		CE8, CE9																			
<b>Resultados de aprendizaje</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los principales pasos de un proceso de investigación.</li> <li>- Plantear una pregunta de investigación, conocer y saber elegir los métodos cualitativos y/o cuantitativos apropiados a la pregunta.</li> <li>- Planificar un estudio cualitativo o cuantitativo a pequeña escala.</li> <li>- Desarrollar la estrategia apropiada a la investigación y escogida en la planificación.</li> <li>- Interpretar un artículo de investigación.</li> <li>- Diseñar y escribir una publicación.</li> <li>- Analizar de manera crítica estudios publicados.</li> </ul>																			
<b>Actividades formativas</b>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">TIPOLOGIA ACTIVIDAD</th> <th style="width: 25%;">HORAS</th> <th style="width: 25%;">PRESENCIALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases Magistrales</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Estudio individual</td> <td>15</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Preparación de la presentación oral de la propuestas de trabajo de fin de máster</td> <td>10</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Presentación oral y debate de la propuesta de trabajo de fin de máster</td> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de la propuesta de trabajo de fin de máster por escrito.</td> <td>30</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>		TIPOLOGIA ACTIVIDAD	HORAS	PRESENCIALIDAD	Clases Magistrales	10	100%	Estudio individual	15	0%	Preparación de la presentación oral de la propuestas de trabajo de fin de máster	10	0%	Presentación oral y debate de la propuesta de trabajo de fin de máster	10	100%	Desarrollo de la propuesta de trabajo de fin de máster por escrito.	30	0%
TIPOLOGIA ACTIVIDAD	HORAS	PRESENCIALIDAD																			
Clases Magistrales	10	100%																			
Estudio individual	15	0%																			
Preparación de la presentación oral de la propuestas de trabajo de fin de máster	10	0%																			
Presentación oral y debate de la propuesta de trabajo de fin de máster	10	100%																			
Desarrollo de la propuesta de trabajo de fin de máster por escrito.	30	0%																			
<b>Metodología docente</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Seminarios de discusión sobre lecturas previamente asignadas</li> <li>- Presentaciones de temas por parte de los alumnos</li> <li>- Realización de trabajos individuales</li> <li>- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.</li> </ul>																			
<b>Métodos de evaluación</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen.</li> <li>- Presentación oral de la propuesta de trabajo de fin de máster</li> <li>- Entrega por escrito de la propuesta de trabajo de fin de máster</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Método de evaluación</th> <th style="width: 25%;">Ponderación mínima</th> <th style="width: 25%;">Ponderación máxima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Examen</td> <td>20%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Presentación oral de la propuesta de trabajo de fin de máster</td> <td>20%</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table>		Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	Examen	20%	50%	Presentación oral de la propuesta de trabajo de fin de máster	20%	40%									
Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima																			
Examen	20%	50%																			
Presentación oral de la propuesta de trabajo de fin de máster	20%	40%																			

	Entrega por escrito de la propuesta de trabajo de fin de máster	20%	40%
		60%	130%

<b>Nombre de la asignatura: GENÉTICA Y BIOÉTICA</b>			
<b>ECTS: 3</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>		
<b>Organización temporal:</b>	<b>2º cuatrimestre, 1r curso</b>		
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>		
<b>Contenidos</b>			
Leyes, dictámenes éticos, principios filosóficos y valores de la profesión. Principios éticos: autonomía, beneficencia, no-maleficencia, justicia distributiva. Marco ético y legal en relación al consentimiento informado en pruebas genéticas diagnósticas y en pruebas genéticas de investigación. Distintos tipos de relaciones interpersonales asesor/paciente. Principales documentos y declaraciones internacionales en relación a la biomedicina.			
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10		
<b>Competencias específicas</b>	CE3, CE5, CE6, CE8, CE9		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuar de acuerdo a la ley, dictámenes éticos, principios filosóficos y valores de la profesión.</li> <li>- Documentarse acerca de los principios éticos: autonomía, beneficencia, no-maleficencia, justicia distributiva. E3. Conocimiento del marco ético y legal en relación al consentimiento informado en pruebas genéticas diagnósticas.</li> <li>- Mostrar conocimiento del marco ético y legal en relación al consentimiento informado en pruebas genéticas de investigación.</li> <li>- Identificar los distintos tipos de relaciones interpersonales asesor/paciente.</li> <li>- Interpretar los principales documentos y declaraciones internacionales en relación a la biomedicina y, en concreto, a la genética.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	10	100%
	Talleres	10	100%
	Análisis y cuestionarios on-line	15	0%
	Seminarios	10	100%
	Estudio individual	30	0%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Seminarios de discusión sobre lecturas previamente asignadas</li> <li>- Talleres para debatir distintas situaciones en las cuales se plantean dilemas éticos</li> <li>- Resolución de problemas planteados por el profesor y trabajados previamente de manera individual.</li> <li>- Resolución de cuestionarios on-line</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de cuestionarios on-line</li> <li>- Participación en actividades en clase</li> </ul>		
	<b>Método de evaluación</b>	<b>Ponderación mínima</b>	<b>Ponderación máxima</b>
	Examen	30%	70%
	Cuestionarios on-line	20%	40%
	Participación en talleres y seminarios	20%	40%
	70%	150%	

<b>Nombre de la asignatura: PSICOLOGÍA CLÍNICA Y TEORÍA DEL ASESORAMIENTO</b>	
<b>ECTS: 8</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>
<b>Organización temporal:</b>	<b>Primer trimestre, primer curso (4ECTS) Primer trimestre, segundo curso (4ECTS)</b>
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>
<b>Contenidos</b>	
<p>Esta asignatura pretende formar a los estudiantes en los aspectos psicológicos relacionados con el ejercicio profesional del asesoramiento genético. A través de una eficaz comprensión de los sentimientos y emociones implicados en la relación asesor/paciente así como de la formación en técnicas para manejarlas adecuadamente:</p> <p>Acompañamiento y seguimiento psicológico del paciente. Impacto psicológico de la información y el asesoramiento. Observación, atención y teorías de la comunicación, verbal y no verbal. Técnicas para lograr la obtención de información, la entrevista clínica, lograr la empatía y confianza del paciente. Modos de trabajar las emociones. La relación terapéutica en el asesoramiento.</p> <p>Conocer de primera mano el tratamiento psicoterapéutico del paciente crónico, del duelo, del acompañamiento en la muerte de un familiar. Conocer los modos de terapia familiar en relación a la enfermedad, a los problemas de conducta y discapacidad intelectual. Conocer las técnicas de apoyo escolar pedagógico y psicológico, de tratamiento de anomalías conductuales y de estimulación de la atención y el aprendizaje. Conocer las técnicas básicas de evaluación cognitiva y conductual.</p> <p>Conocer las bases del asesoramiento, desde la perspectiva histórica y filosófica hasta su práctica y regulación actual en distintos medios y países. Aplicar a situaciones médicas tipo estas bases aprendidas. Alcanzar un nivel de conocimientos que permitan actuar de “abogado del paciente” en sus necesidades multidisciplinares.</p>	
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
<b>Competencias específicas</b>	CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar recursos terapéuticos para la discapacidad intelectual y las anomalías de conducta.</li> <li>- Identificar recursos psicológicos en el sistema escolar y la comunidad.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de las implicaciones psicológicas de la enfermedad genética para el paciente y sus familiares.</li> <li>- Identificar las emociones del paciente mediante la observación y atención en relación a la comunicación verbal y no verbal.</li> <li>- Identificar el proceso de duelo, sus principales características y etapas.</li> <li>- Identificar las técnicas de apoyo escolar pedagógico y psicológico, de tratamiento de anomalías conductuales y de estimulación de la atención y el aprendizaje</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de las técnicas básicas de evaluación cognitiva y conductual.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de la naturaleza no directiva del proceso de asesoramiento genético.</li> <li>- Identificar las fortalezas y debilidades propias que favorecen/interfieren en un adecuado y efectivo asesoramiento genético.</li> <li>- Reaccionar adecuadamente y con rapidez a las respuestas emocionales expresadas por el sujeto.</li> <li>- Llevar a cabo una entrevista apropiada con el fin de obtener información médica, genética, familiar y social del paciente.</li> <li>- Desarrollar estrategias con el fin de comprobar la buena comprensión por parte del paciente de la información proporcionada y de sus implicaciones.</li> <li>- Aplicar diversas técnicas de entrevista.</li> </ul>

<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Clases Magistrales	20	100%
	ABP (aprendizaje basado en problemas)	24	100%
	Prácticas en un servicio de psicología clínica	30	100%
	Talleres/Role play	13	100%
	Estudio de los casos planteados en los ABPs, consulta de bibliografía especializada, interpretación de los datos disponibles	48	0%
	Estudio individual	52	0%
	Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas clínicas	10	0%
	Seminarios	3	100%
<b>Metodología docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones de clase expositivas basadas en la explicación del profesor</li> <li>- Seminarios de discusión sobre lecturas previamente asignadas</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas (ABP): el profesor plantea un escenario concreto con una problemática relacionada con la asignatura que los alumnos, en grupo, tienen que resolver. Contempla sesiones tutorizadas para enfocar la resolución con el profesor y sesiones de trabajo en grupo para debatir las distintas opciones.</li> <li>- Rol play dinamizado por el profesor que plantea distintas situaciones a escenificar por parte de los alumnos.</li> </ul>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Evaluación de ABPs</li> <li>- Participación en actividades en clase (role play)</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> </ul>		
	Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
	Examen	30%	60%
	Evaluación de ABPs	10%	30%
	Evaluación de prácticas	10%	30%
	Participación en actividades en clase (role play)	20%	40%
		70%	160%

<b>Nombre de la asignatura: PRÁCTICAS EXTERNAS</b>			
<b>ECTS: 36</b>		<b>Caracter: Obligatorio</b>	
<b>Organización temporal:</b>		<b>2º cuatrimestre, 2º curso</b>	
<b>Idioma/s</b>		<b>Castellano</b>	
<b>Contenidos</b>			
Durante el segundo curso del máster el estudiante participará en actividades clínicas supervisadas por genetistas expertos en cada una de las áreas de la genética clínica, con el fin de estimular su independencia y facilitar la adquisición de experiencia de primera mano en la actividad profesional con pacientes y familias con enfermedades genéticas. Las rotaciones clínicas se llevarán a cabo durante un periodo de 18 semanas en hospitales del Sistema Nacional de Salud.			
<b>Competencias generales</b>		CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	
<b>Competencias específicas</b>		CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9	
<b>Resultados de aprendizaje</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las preocupaciones principales y dar respuestas adecuadas.</li> <li>- Interpretar las experiencias individuales y familiares.</li> <li>- Elaborar una historia que recoja los aspectos sociales y psicosociales.</li> <li>- Elaborar una historia familiar completa para poder identificar aspectos médicos y genéticos relevantes, así como el modo de herencia de la enfermedad cuando sea posible.</li> <li>- Promover la toma de decisiones de manera no coercitiva, mostrando las distintas opciones y las características de éstas.</li> <li>- Obtener la información médica, incluyendo embarazo, desarrollo e historial de enfermedades.</li> <li>- Interpretar la información médica, incluyendo embarazo, desarrollo e historial de enfermedades.</li> <li>- Explicar la información sobre aspectos genéticos, médicos y técnicos a diferentes clientes independientemente de su nivel educativo, socioeconómico o grupo étnico o cultural.</li> <li>- Proporcionar asesoramiento específico y apoyo psicológico.</li> <li>- Explicar los aspectos técnicos y médicos de las pruebas de cribado y de opciones reproductivas, incluyendo riesgos, beneficios y limitaciones.</li> <li>- Elaborar un informe adecuado a cada situación.</li> <li>- Mostrar conocimiento acerca de opciones de investigación que se pueden ofrecer a los clientes.</li> <li>- Actuar de acuerdo a los dictámenes éticos, principios filosóficos y valores de la profesión, contemplando el marco legal vigente.</li> <li>- Implementar programas de educación en genética humana, cuidado de pacientes y asesoramiento genético.</li> </ul>	
<b>Actividades formativas</b>		<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>
		Preparación de presentaciones orales de casos clínicos	40
		Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas clínicas	100
		Prácticas externas con diversas rotaciones	600
		Presentaciones orales por parte de los alumnos en relación a casos clínicos	15
			<b>PRESENCIALIDAD</b>
			0%
			0%
			100%
			100%

	abordados durante las rotaciones clínicas en las sesiones de los distintos Centros de Salud		
	Participación en sesiones clínicas semanales	50	100%
	Participación en comités de medicina fetal	15	100%
	Elaboración de un registro de casos atendidos	80	0%
<b>Metodología docente</b>	<p>Participar de una manera tutelada en actividades clínicas. Consultas con el tutor asignado (interno y/o externo).</p> <p>Elaboración del Informe de valoración de la Experiencia:  Los tutores designados por la propia institución llevarán a cabo la supervisión de las actividades que le sean asignadas al estudiante. Éste actuará a modo de mentor y estará disponible para que el estudiante aproveche al máximo su estancia allí. Una vez finalizada la experiencia, el tutor de la institución llevará a cabo un informe de valoración (veáse anexo 3)  Los tutores externos/académicos, harán seguimiento del estudiante que se encuentre realizando esta experiencia. Será la persona de contacto con el tutor de la institución Además de ser quien puede valorar los distintos outputs que recoja de la estancia del mismo en la institución ya sea del mismo estudiante como del tutor asignado de la misma, se presenta como apoyo académico del estudiante a lo largo de todo el periodo.</p>		
<b>Métodos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de casos atendidos</li> <li>- Presentación de casos clínicos</li> <li>- Participación en sesiones clínicas</li> <li>- Evaluación de prácticas</li> </ul>		
	Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
	Informe del estudiante con el registro de casos atendidos, incluyendo los conocimientos y habilidades adquiridos	20%	40%
	Presentación de casos clínicos	10%	30%
	Participación en sesiones clínicas	10%	30%
	Evaluación de prácticas	40%	70%
		80%	170%



<b>Nombre de la asignatura: TRABAJO FINAL DE MÁSTER</b>			
<b>ECTS: 10</b>	<b>Caracter: Obligatorio</b>		
<b>Organización temporal:</b>	<b>2º cuatrimestre, 2º curso</b>		
<b>Idioma/s</b>	<b>Castellano</b>		
<b>Contenidos</b>			
<p>Durante las rotaciones clínicas del segundo año académico de máster los estudiantes realizarán un proyecto de investigación relacionado con algún aspecto relevante del asesoramiento genético con el objetivo de entender la imbricación de la asistencia y la investigación en Genética Médica. Este proyecto se corresponde al planteado en la asignatura previamente descrita "Metodología de la investigación". Finalizada la elaboración del proyecto, los estudiantes presentarán una memoria escrita incluyendo antecedentes, metodología, resultados principales y conclusiones. Así mismo, se presentarán los proyectos, en formato póster o presentación oral, en una jornada dedicada al asesoramiento genético.</p> <p>En los Anexos 2 y 4 se especifican, por una parte, las instituciones con las que se ha llegado a diferentes acuerdos para poder llevar a cabo las rotaciones clínicas y por la otra, las directrices para poder llevar a cabo este Trabajo Final de Máster.</p>			
<b>Competencias generales</b>	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10		
<b>Competencias específicas</b>	CE9		
<b>Resultados de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y utilizar las principales fuentes de información y recursos necesarios para la genética clínica y el asesoramiento genético.</li> <li>- Desarrollar un proyecto de investigación en el ámbito del asesoramiento genético.</li> <li>- Recoger datos de manera ordenada y estructurada.</li> <li>- Analizar los datos recogidos con la metodología adecuada (cualitativa y/o cuantitativa).</li> <li>- Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación para la posterior elaboración de las conclusiones.</li> <li>- Elaborar una memoria escrita del proyecto de investigación realizado recogiendo los principales datos en relación a antecedentes, metodología, resultados y conclusiones.</li> <li>- Presentar en una jornada dedicada al asesoramiento genético, en formato póster o presentación oral, el proyecto de investigación realizado así como responder a las cuestiones y dudas del público asistente.</li> </ul>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>TIPOLOGIA ACTIVIDAD</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	Tutorías presenciales	15	100%
	Actividades de investigación diversas para el desarrollo del proyecto	135	50%
	Memoria escrita incluyendo antecedentes, metodología, resultados principales y conclusiones.	60	0%
	Presentación del proyecto, en formato póster o presentación oral, en una jornada dedicada al asesoramiento genético	40	20%
<b>Metodología docente</b>	- Tutorías presenciales		

<b>Métodos de evaluación</b>	- Presentación oral del proyecto		
	- Presentación escrita del proyecto		
	Método de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
	Memoria escrita incluyendo antecedentes, metodología, resultados principales y conclusiones.	20%	50%
	Evaluación continuada por el tutor	20%	50%
	Presentación del proyecto, en formato póster o presentación oral, en una jornada dedicada al asesoramiento genético.	20%	50%
	60%	150%	

## Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida.

Se prevén seguir los procedimientos de planificación fijados por la Universidad Pompeu Fabra y el Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud, así como los propios del centro que imparte el Máster, el IDEC Escuela de Estudios Superiores.

En el caso del Máster universitario en Asesoramiento Genético, no se prevé proceso de movilidad alguno.

En este sentido debe destacarse que la UPF no sólo ha logrado posicionarse de forma privilegiada a nivel internacional, sino que reitera su compromiso con la internacionalización como una de las prioridades en el Plan de Actuación del Consejo de Dirección: “dar un nuevo impulso a la internacionalización de la UPF, establecer una red de alianzas internacionales y mantener las políticas que han convertido a la UPF en una de las universidades con mayor presencia de estudiantes internacionales en el grado”. En el marco de esta política, la movilidad de estudiantes recibe especial atención.

La UPF desarrolla una intensa actividad de intercambio de estudiantes, tanto en el marco de programas comunitarios y nacionales, como impulsando programas propios que amplían las perspectivas geográficas de la movilidad estudiantil, ofreciendo una extensa oferta tanto a estudiantes propios como a estudiantes de acogida.

La participación en estos programas durante el curso académico resulta en unos excelentes indicadores de movilidad, tanto de estudiantes propios (5,58%), como de estudiantes de acogida (12,66%); dando cuenta del firme compromiso de internacionalización.

Este compromiso se sustenta sobre una estructura de la que participan distintos estamentos de la universidad. Si bien la gestión se centraliza en el Servicio de Relaciones Internacionales, profesores designados como coordinadores de intercambio aportan su criterio académico en la orientación y seguimiento de los estudiantes y en el reconocimiento, apoyándose en los servicios administrativos de cada estudio y en el Servicio de Gestión Académica.

El Servicio de Relaciones Internacionales gestiona la movilidad, asegurando en todo momento el respeto de los principios de no discriminación y ejerciendo de bisagra entre procesos administrativos internos y externos. A nivel de back-office, garantiza la coordinación con el resto de servicios de la UPF involucrados, así como con las universidades socias, al tiempo que es el interlocutor ante las agencias de gestión de los programas externos y efectúa la gestión económica de becas y ayudas.

De cara al estudiante, el Servicio de Relaciones Internacionales y su personal son el referente y el punto de contacto, tanto para los estudiantes propios (*outgoing*) como para los de acogida (*incoming*). En este sentido, a nivel de *front-office*, la UPF dispone de un catálogo de servicios de apoyo a la movilidad:

### **1. Atención personalizada e integral a través de la Oficina de Movilidad y Acogida, descentralizada por campus en Ciutadella y Rambla, así como por e-mail.**

1.1) *Incoming*: información sobre la UPF (funcionamiento, campus y servicios) y la vida en Barcelona (alojamiento, sanidad, transporte, vida social, etc.); consejo e intermediación legal (visados y permisos de residencia); orientación académica y matriculación de cursos y asignaturas; emisión de los carnés y altas como estudiantes UPF para acceso a servicios; asesoramiento a lo largo del curso; envío de notas y certificados (también Suplemento Europeo al Título); recogida y tratamiento de encuestas de valoración de estancia en la UPF.

1.2.) *Outgoing*: orientación académica (requisitos para la movilidad) y práctica (características y servicios de las universidades de destino, seguro y permisos de residencia); gestión de solicitudes de participación en los programas de movilidad; intermediación con la universidad de destino antes, durante y después de la estancia; recogida y tratamiento de encuestas de valoración al regresar, etc.

### **2. Información completa y actualizada sobre aspectos académicos y prácticos.**

2.1.) *Incoming*: la web <http://www.upf.edu/international>; sesiones de bienvenida cada trimestre; carpetas con documentación e información básica, etc.

2.2) *Outgoing*: sección monográfica "Estudiar fuera de la UPF" en la intranet (Campus Global); campaña de promoción; difusión de folleto informativo; sesiones informativas generales y específicas por estudios; carpetas con documentación e información según destino, etc.

3. **Servicio de alojamiento** compartido con el resto de Universidades de Barcelona a través de una central de reservas, para los estudiantes de acogida. Un servicio similar se presta en las universidades de destino, velando por la mejor acogida de los estudiantes propios.

4. **Programa de acogida y calendario de actividades culturales, deportivas y sociales**, para asegurar la completa integración de los estudiantes de acogida en la vida de la Universidad y de la ciudad.

5. **Programa de idiomas**, con oferta estable de cursos de lengua catalana y castellana para estudiantes de acogida, así como enseñanza de lenguas extranjeras y pruebas de nivel para formar y acreditar a estudiantes propios en otros idiomas, preparándoles para la movilidad.

6. **Voluntariado e intercambio lingüístico**, donde se combinan los objetivos de aprendizaje y de convivencia multicultural, implicándose tanto estudiantes propios como estudiantes en movilidad en la UPF.

7. **Foro de intercambio de información** entre estudiantes sobre programas y experiencias de movilidad, abierto a todos los estudiantes.

## 6. Personal académico

### 6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
UPF	Catedrático de universidad	33%	100%	28,70%
UPF	Profesor titular de universidad	16,6%	100%	2,58%
UPF	Profesor agregado	16,6%	100%	1,61%
UPF	Professor asociado	25%	100%	47,74%
UPF	Investigadora post-doctoral	8,3%	100%	19,35%

#### Personal académico disponible:

La filosofía del Máster es incidir en la necesidad de la interdisciplinariedad de las ciencias de la salud como profesión. Hemos identificado dentro de la UPF a los profesores que la trabajan en sus respectivos campos de estudio. El Máster tendrá, así, personal académico procedente del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Orientados por criterios académicos y adecuación de perfil con la materia a realizar, seleccionaremos personal académico de fuera de la UPF.

Todo el personal docente son académicos que tienen como línea de investigación la materia que impartirán, que son conocidos por la calidad de sus estudios específicos, y que tienen todos ellos una vocación de diseminar sus conocimientos en docencia de una forma aplicada y profesional. Todos ellos tendrán instrucciones para que enfoquen sus materias de una forma muy práctica teniendo en cuenta el perfil profesional del Máster.

Se aprovecharán algunas clases para que los alumnos tengan contacto directo con profesionales y técnicos, para provocar un debate con cuestiones prácticas de interés para el alumno.

A continuación se especifica el personal académico, por materias, indicando la categoría académica, su vinculación con la UPF, su experiencia docente e investigadora y su adecuación al ámbito académico.

Tal como muestra la tabla siguiente, el profesorado fijo de la UPF tiene experiencia acreditada, tanto en docencia como en investigación, y es adecuado en el ámbito académico puesto que la docencia e investigación que desempeña está relacionada con la materia que impartirán en el Máster. El profesorado tendrá oportunidad de transferir sus conocimientos y principales resultados de investigaciones de una forma instrumental a los estudiantes, además de enmarcar todo el contenido de la docencia en el debate y estado actual de la investigación sobre la materia que impartirá.

La mayoría tienen experiencia en la docencia para profesionales.

<b>Número total de profesores que imparte el máster</b>	<b>94</b>
<b>Número total de profesorado doctor que imparte el máster</b>	<b>76</b>

Profesor	Asignatura	ECTS	Categoría académica	Vinculación UPF	Horas de docencia en el máster	Experiencia docente UPF	Experiencia investigador a UPF
<b>Ana Cueto</b>	Asesoramiento genético	9	Licenciada en Medicina, Especialista en Pediatría		2		
<b>Benjamin Rodríguez</b>	Asesoramiento genético	9	Doctor en Biología		6		
	Genética multifactorial y de poblaciones	3					
<b>Clara Serra Juhé</b>	Asesoramiento genético	9	Máster en Asesoramiento Genético. Doctora en Biología.	UPF-DCEXS	60	4	5
	Embriología y diagnóstico prenatal	5					
	Genética clínica	10					
	Metodología de la investigación	3					
<b>Estela Carrasco</b>	Asesoramiento genético	9	Licenciada en Biotecnología, Diplomada en Enfermería, Máster en Asesoramiento Genético		3		
<b>Irene Valenzuela</b>	Asesoramiento genético	9	Licenciada en Biología y Medicina. Máster en Asesoramiento Genético		17		
	Embriología y diagnóstico prenatal	5					
	Genética clínica	10					
<b>Lluís Armengol</b>	Asesoramiento genético	9	Doctor en Biología		3		
	Genética Molecular	10					
<b>Luis Alberto Pérez Jurado</b>	Asesoramiento genético	9	Catedrático, Doctor en Medicina, Especialista en Medicina Familiar, Pediatría, Genética Clínica y Genética Molecular.	UPF-DCEXS	81	>10	>10
	Genética clínica	10					
	Genética y bioética	3					
	Metodología de la investigación	3					
	Salud Pública y Servicios de Salud	3					

<b>Mar Borregan</b>	Asesoramiento genético	9	Doctora en Química, Máster en Asesoramiento Genético		6		
<b>Miguel Del Campo Casanelles</b>	Asesoramiento genético	9	Profesor asociado, Doctor en Medicina, especialista en Genética Clínica y Pediatría.	UPF-DCEXS	92	>10	>10
	Embriología y diagnóstico prenatal	5					
	Genética clínica	10					
	Metodología de la investigación	3					
<b>Olaya Villa</b>	Asesoramiento genético	9	Doctora en Biología		3		
<b>Alberto Plaja Rustein</b>	Citogenética	8	Doctor en Biología		53		
<b>Ana Carrió</b>	Citogenética	8	Doctor en Biología		1		
<b>Anna Soler Casas</b>	Citogenética	8	Doctor en Biología		53		
	Embriología y diagnóstico prenatal	5					
<b>Aurora Sánchez Díaz</b>	Citogenética	8	Doctora en Medicina		8		
	Embriología y diagnóstico prenatal	5					
<b>Carme Morales</b>	Citogenética	8	Doctor en Biología		14		
	Embriología y diagnóstico prenatal	5					
<b>Carmen Mediano</b>	Citogenética	8	Doctor en Biología		1		
<b>Dolors Costa</b>	Citogenética	8	Doctor en Biología		1		
<b>Ester Margarit</b>	Citogenética	8	Doctor en Biología		1		
<b>Antoni Borrell</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctor en Medicina, Especialista en Ginecología y Obstetricia		1		
<b>Celia Bádenas</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctora en Biología		3		
	Genética Molecular	10					
<b>Conxi Lázaro</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctora en Biología		1		
<b>Cristina Pujades</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Profesora titular, Doctora en Biología	UPF-DCEXS	1	>10	>10
<b>Elena Casals</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctora en Medicina		1		
<b>Josep Maria Calafell</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctor en Biología		1		
<b>Josep Nebot</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctor en Medicina, Especialista en Cirugía General		3		

<b>Ma. Josep Coll</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctor en Biología, Especialista en Bioquímica Clínica		3		
	Genética bioquímica	5					
<b>María Goya</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Licenciada en Medicina, Especialista en Ginecología y Obstetricia		2		
<b>Montserrat Milà Recasens</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Doctor en Biología		48		
	Genética molecular	10					
<b>Fernando Giraldez</b>	Embriología y diagnóstico prenatal	5	Catedrático, Doctor en Medicina	UPF-DCEXS	1	>10	>10
<b>Aleix Navarro-Sastre</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Biología		1		
<b>Angela Arias</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Biología		1		
<b>Antonia Ribes Rubió</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Biología, Especialista en Bioquímica Clínica		24		
<b>Laura Gort</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Biología		7		
<b>Ma. Lluïsa Girós</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Ciencias, Especialista en Bioquímica Clínica		23		
<b>Paz Briones</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Biología, Especialista en Bioquímica Clínica		2		
<b>Rafael Artuch</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en medicina, Especialista en bioquímica clínica		1		
<b>Rosa López</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Bioquímica, Especialista en Bioquímica Clínica		1		
<b>Teresa Pàmpols Ros</b>	Genética bioquímica	5	Doctor en Biología		9		
	Genética y bioética	3					
<b>Álvaro Madrid</b>	Genética clínica	10	Licenciado en Medicina y Cirugía, Especialista en Pediatría		1		
<b>Albert Lladó</b>	Genética clínica	10	Doctor en Medicina, Especialista en Neurología		1		



<b>Francina Munell</b>	Genética clínica	10	Doctor en Medicina, Especialista en Pediatría		1		
<b>Ivon Cuscó</b>	Genética clínica Genética multifactorial y de poblaciones	10 3	Doctor en Biología	UPF-DCEXS	2	9	10
<b>Mariona Bonet</b>	Genética clínica	10	Doctora en Medicina, Especialista en Pediatría		1		
<b>Mariano Sentí</b>	Genética clínica	10	Profesor agregado, Doctor en Medicina	DCEXS-UPF	1	>10	>10
<b>Miguel López Botet</b>	Genética clínica	10	Catedrático, Doctor en Medicina, especialista en Inmunología	UPF-DCEXS	2	>10	>10
<b>P. Betrián</b>	Genética clínica	10	Doctor en Medicina, Especialista en Cardiología		1		
<b>Paco Muñoz</b>	Genética clínica	10	Profesor agregado, Doctor en Biología	UPF-DCEXS	4	>10	>10
<b>Ramon Pujol</b>	Genética clínica	10	Doctor en Medicina, Especialista en Dermatología		1		
<b>Silvia Alarcon</b>	Genética clínica	10	Licenciada en Medicina, Especialista en Oftalmología		1		
<b>Susana Boronat</b>	Genética clínica	10	Licenciada en Medicina, Especialista en Neuropediatría		3		
<b>Teresa Vendrell</b>	Genética clínica	10	Licenciada en Medicina, Especialista en Pediatría		1		
<b>Alex Teulé</b>	Genética del cáncer	3	Licenciada en Medicina, Especialista en Oncología Médica		7		
<b>Ana Vivancos</b>	Genética del cáncer	3	Doctora en Biología		1		
<b>Andreu Parareda</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Medicina, Especialista en Pediatría		1		
<b>Begoña Graña</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Medicina. Especialista		1		

			en Oncología Médica				
<b>Francisco Gil</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Psicología, Especialista en Psicología Clínica		1		
<b>Ignacio Blanco</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Medicina. Especialista en Cirugía General		1		
<b>Jordi Surralles</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Biología		1		
<b>Josep Oriola</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Biología, Especialista en Bioquímica Clínica		1		
<b>Judith Balmaña Gelpi</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Medicina. Especialista en Oncología Médica		5		
<b>Nina Bosch</b>	Genética del cáncer	3	Máster en Asesoramiento Genético. Doctora en Biología.		5		
<b>Orland Díez</b>	Genética del cáncer	3	Doctor en Biología		2		
<b>Sara Gutiérrez</b>	Genética del cáncer	3	Doctora en Biología		2		
<b>Teresa Ramon y Cajal</b>	Genética del cáncer	3	Licenciada en Medicina, Especialista en Oncología Médica		1		
<b>Ana Veiga</b>	Genética Molecular	10	Doctora en Biología		2		
<b>Ignasi Sahun</b>	Genética Molecular	10	Doctor en Psicología		2		
<b>Irene Madrigal</b>	Genética Molecular	10	Doctora en Biología		8		
<b>Laia Rodríguez</b>	Genética Molecular	10	Doctora en Biología		8		
<b>Victoria Campuzano Uceda</b>	Genética Molecular	10	Profesor asociado, Doctor en Biología	UPF-DCEXS	53	8	8
<b>Virginia Nunes</b>	Genética Molecular	10	Doctor en Biología		2		
<b>Yolanda Espinosa</b>	Genética Molecular	10	Doctora en Biología		2		
<b>Juan Ramon González</b>	Genética multifactorial y de poblaciones	3	Doctor en Estadística		2		
<b>Mònica Bayés</b>	Genética multifactorial y de poblaciones	3	Doctora en Biología		1		
<b>Mónica Gratacós</b>	Genética multifactorial y de poblaciones	3	Doctora en Biología		1		
<b>Roberto Elosua</b>	Genética multifactorial y de poblaciones	3	Doctor en Medicina. Especialista en Medicina		7		

			Preventiva y Salud Pública				
<b>Xavier Estivill Pallejà</b>	Genética multifactorial y de poblaciones	3	Profesor asociado, Doctor en Medicina. Especialista en hematología	UPF-DCEXS	3	>10	>10
<b>Kelly Rabionet</b>	Genética multifactorial y de poblaciones	3	Doctora en Biología		4		
<b>Jordi Camí</b>	Genética y bioética	3	Catedrático, Doctor en Medicina, Especialista en Farmacología Clínica	UPF-DCEXS	5	>10	>10
<b>Magi Farré</b>	Genética y bioética	3	Doctor en Medicina Especialista en Farmacología Clínica. Diploma de Postgrado en Bioética y Calidad de Vida		10		
<b>Belen Lorente</b>	Matemáticas, estadística y probabilidad	4	Doctora en Biomedicina	UPF-DCEXS	8	5	5
<b>Francesc Calafell Majó</b>	Matemáticas, estadística y probabilidad	4	Profesor titular, Doctor en Biología	UPF-DCEXS	7	>10	>10
<b>Hafid Laayouni</b>	Matemáticas, estadística y probabilidad	4	Doctor en Psicología	UPF-DCEXS	15	7	7
<b>Carme Brun</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Doctora en Psicología. Especialista en Perturbaciones del Lenguaje y Audición.		69		
<b>Ingeborg Porcar</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Licenciada en Psicología, Especialista en Psicología Clínica		2		
<b>Jaume Petit</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Licenciado en Psicología, Especialista en Psicología Clínica		1		
<b>Jordi Fabregat</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Licenciado en Psicología		1		
<b>Jordi Obiols</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Doctor en Medicina, Especialista en Psiquiatría		1		
<b>Laia Narciso</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento	6	Licenciada en Antropología		1		

	genético		a Social y Cultural, Diplomada en Educación Social				
<b>Mercè Jodar</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Doctora en Psicología. Especialista en Perturbaciones del Lenguaje y Audición.		1		
<b>Sara Pasalodos</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Máster en Asesoramiento Genético.		13		
<b>Silvia López</b>	Psicología clínica y teoría del asesoramiento genético	6	Licenciada en Psicología		1		
<b>Gemma Castaño</b>	Salud Pública y Servicios de Salud	3	Doctor en Ciencias Ambientales		7		
<b>Joaquín Salvador</b>	Salud Pública y Servicios de Salud	3	Doctor en Medicina		1		

A continuación, se adjunta un breve currículum de los profesionales con más horas docentes en el máster:

**Luis Alberto Pérez Jurado**

Catedrático de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Doctor en Medicina, Especialista en Medicina Familiar, Pediatría, Genética Clínica y Genética Molecular. Experiencia asistencial en enfermedades genéticas. Experiencia docente en genética humana y enfermedades raras.

*Líneas de investigación:* Síndrome de Williams-Beuren. Trastornos del espectro Autista. Reordenamientos genómicos y susceptibilidad a enfermedad. Mecanismos mutacionales

**Miguel Del Campo Casanelles**

Profesor asociado de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra y Facultativo Especialista del Hospital Vall d'Hebron. Doctor en Medicina, especialista en Genética Clínica y Pediatría. Experiencia asistencial en enfermedades genéticas.

*Líneas de investigación:* Síndrome de Williams-Beuren, Síndrome de Marfan, Síndrome alcohólico-fetal.

**Victoria Campuzano Uceda**

Investigadora Miguel Servet y Profesor Asociado de Genética del Departamento de Ciencias experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Doctor en Biología.

*Líneas de investigación:* Síndrome de Williams-Beuren, Modelos murinos de enfermedad.

**Clara Serra Juhé**

Investigadora post-doctoral en el Departamento de Ciencias experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Máster en Asesoramiento Genético. Máster en Laboratorio de Análisis Clínicos. Doctora en Biología.

*Líneas de investigación:* Alteraciones genéticas y epigenéticas en trastornos del desarrollo.

**Judith Balmaña Gelpi**

Facultativo Especialista del Hospital Vall d'Hebron. Doctor en Medicina. Especialista en Oncología Médica. Experiencia asistencial en oncología médica y en síndromes de predisposición genética al cáncer.

*Líneas de investigación:* Predisposición genética al cáncer hereditario, impacto clínico y psicosocial del estudio genético en síndromes de predisposición al cáncer, desarrollo clínico de estrategias terapéuticas específicas para tumores con mutaciones en BRCA.

**Francesc Calafell Majó**

Profesor agregado de Antropología del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Doctor en Biología. Experiencia docente universitaria en ecología humana.

*Líneas de investigación:* Genética de poblaciones humanas, epidemiología genética y genética forense

**Jordi Camí**

Catedrático de universidad de Farmacología del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Director general del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. Doctor en Medicina, Especialista en Farmacología Clínica. Experiencia en gestión de centros de investigación. Experiencia en la enseñanza e impulso de buenas prácticas científicas. Vocal del Comité de Bioética de España

*Líneas de investigación:* Bibliometría y evaluación en ciencia.

**Gemma Castaño**

Coordinadora de proyectos en el Centre de recerca en epidemiologia ambiental. Doctor en Ciencias Ambientales. Epidemiología y Salud Pública.

*Líneas de investigación:* evaluación de la exposición, etiología cáncer y epidemiología ambiental.

**Xavier Estivill Pallejà**

Profesor asociado de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Doctor en Medicina. Especialista en Hematología. Investigador principal del grupo de Causas Genéticas de Enfermedades del CRG.

*Líneas de investigación:* Trastornos neuropsiquiátricos. Reordenamientos génicos y susceptibilidad

#### **Magi Farré**

Catedrático de Farmacología, Departamento de Farmacología, Terapéutica y Toxicología de la Universidad Autónoma de Barcelona. Consultor del grupo de Farmacología Humana y Neurociencias del IMIM-Hospital del Mar. Doctor en Medicina Especialista en Farmacología Clínica. Diploma de Postgrado en Bioética y Calidad de Vida. Miembro de Comité Ético de Investigación Clínica. Presidente del CEIC del IMAS.

*Líneas de investigación:* Farmacología clínica de las drogas de abuso. Farmacología clínica de polifenoles contenidos en alimentos. Farmacogenética. Obesidad y medicamentos.

#### **Carme Brun**

Profesora asociada a la Facultad de Psicología de la UAB. Psicóloga adjunta al Departamento de Neuropediatría del Hospital Tauli de Sabadell. Doctora en Psicología. Especialista en Perturbaciones del Lenguaje y Audición. Evaluación neuropsicológica del neurodesarrollo.

*Líneas de investigación:* Discapacidad intelectual de base genética.

#### **Fernando Giraldez**

Catedrático de universidad del Departamento de Ciencias experimentales y de la salud de la Universidad Pompeu Fabra. Doctor en Medicina. Docencia e investigación en Fisiología y Desarrollo.

*Líneas de investigación:* Desarrollo embrionario del oído

#### **Montserrat Milà Recasens**

Consultor Senior y Jefe de Sección de Genética Molecular del servicio de Bioquímica y Genética Molecular del Hospital Clínic de Barcelona. Doctor en Biología. Experiencia asistencial en enfermedades genéticas. Experiencia docente en genética humana y enfermedades raras.

*Líneas de investigación:* Síndrome del Cromosoma X frágil y patologías asociadas: POI y FXTAS. Discapacidad Intelectual de origen genético.

#### **Teresa Pàmpol Ros**

Emérita. Instituto de Bioquímica Clínica de la Corporació Sanitària Clínic. Doctor en Biología. Estudio y seguimiento de enfermedades metabólicas. Programas de cribado neonatal.

*Líneas de investigación:* Enfermedades metabólicas y bioética.

#### **Sara Pasaodós**

Asesor Genético del National Health Service (UK). Máster en Asesoramiento Genético.

*Líneas de investigación:* Investigación clínica en técnicas de asesoramiento

#### **Alberto Plaia Rustein**

Facultativo Especialista del Hospital Vall d'Hebron. Doctor en Biología. Citogenética clínica clásica y molecular (prenatal, postnatal y hematológica)

*Líneas de investigación:* Síndromes de aneuploidía variegada. Reordenamientos genómicos en retraso mental y cardiopatías.

#### **Antonia Ribes Rubió**

Directora del Instituto de Bioquímica Clínica de la Corporació Sanitària Clínic. Doctor en Biología. Estudio y seguimiento de enfermedades metabólicas. Programas de cribado neonatal.

*Líneas de investigación:* Bases moleculares de diversos trastornos del metabolismo. Defectos de glicosilación.

#### **Joaquín Salvador**

Consultor del Instituto Municipal de Salud Pública de Barcelona. Doctor en Medicina. Registro de anomalías congénitas de Barcelona.

*Líneas de investigación:* Epidemiología y registro de anomalías congénitas.

**Aurora Sánchez Díaz**

Consultor y Jefe de Sección de Citogenética y Genética Clínica del Servicio de Bioquímica y Genética Molecular del Hospital Clínic de Barcelona. Doctor en Medicina. Experiencia asistencial en enfermedades genéticas y consejo genético.

*Líneas de investigación:* Reorganizaciones cromosómicas equilibradas y crípticas en malformaciones fetales.

**Anna Soler Casas**

Facultativo Consultor del Hospital Clínic de Barcelona. Doctor en Biología.

Experiencia asistencial en diagnóstico citogenético.

*Líneas de investigación:* Mosaicismo en placenta y disomía uniparental. Caracterización de desequilibrios cromosómicos.

## 6.2. Otros recursos humanos disponibles:

### a) Comunes de la Universitat Pompeu Fabra.

En el seno los Servicios Centrales de Administración de la UPF, disponemos de varios servicios de orientación que cubren los diversos aspectos y dimensiones del Máster como:

- Servicio de Gestión Académica (SGA)
- Centro para la Calidad y la Innovación Docente (CQUID)
- Unidad Técnica de Programación Académica (UTPA)
- Servicio de Relaciones Internacionales:
  - Sección de Convenios e Intercambios
  - Oficina de Admisiones
  - Oficina de Movilidad y Acogida

### b) Por parte de IDEC Escuela de Estudios Superiores.

- Director de Máster para gestiones globales de dinámica de docencia (relaciones con profesorado y con estudiantes)
- Coordinador de Máster para gestiones globales de dinámica relaciones con profesorado y con estudiantes)
- Coordinador de la operativa del programa: El participante se puede poner en contacto con este para solucionar dudas de aspecto general del programa.
- Tutores de los trabajos de fin de Máster de entre los docentes.
- La unidad administrativa con incidencia directa sobre la gestión de los planes de estudio es básicamente la secretaria del IDEC Escuela de Estudios Superiores.
- Soporte técnico: recursos directos dedicados al máster contando los servicios administrativos, informáticos, y recepción.
- Personal de apoyo en los programas de enseñanza a distancia.
  - Tutor del programa: Todos los Módulos docentes contemplan el acceso personalizado al tutor del módulo mediante correo electrónico con compromiso de respuesta dentro de un máximo de 2 días lectivos a la recepción de la consulta.
  - Coordinadora operativa del programa: El participante se puede poner en contacto con ella para solucionar dudas de aspecto general del programa.
  - Apoyo técnico: Para cualquier incidencia de tipo técnica durante el estudio de los materiales interactivos o bien durante la realización de los ejercicios finales de evaluación, el participante podrá dirigirse al equipo de soporte técnico del IDEC que le ayudará a que el seguimiento de este programa online le sea fácil y cómodo.

### Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios:

La incorporación de personal procedente de fuera de la UPF significará, siguiendo el principio de subsidiaridad, que la UPF no dispone de especialista sobre la materia que puede acreditarse según los criterios de experiencia docente e investigadora y adecuación ámbito académico establecidos.

Para determinar la adecuación del profesorado a invitar, de ámbito estatal e internacional, será el Equipo Académico quién tome la decisión.

### Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad:

La Universitat Pompeu Fabra tiene un fuerte compromiso con la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Pese a los importantes avances logrados por las mujeres durante los últimos años tanto en la vida universitaria, como en la vida social, falta mucho camino todavía para llegar a la igualdad de género. Como ejemplo de este avance en la UPF cabe destacar que en los últimos tres años, el 46% del total de profesorado que ha accedido a la permanencia son mujeres.

Con la intención de contribuir a la tarea de construir una universidad y una sociedad formadas por personas libres e iguales, la UPF dedicó el curso 2007-2008 a la sensibilización y a la reflexión sobre la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. De las reflexiones y los



trabajos que se lleven a término durante el curso debe surgir un Plan de Igualdad para la UPF, que llevará el nombre de Isabel de Villena en honor de quien, probablemente por primera vez en la literatura catalana, adoptó el punto de vista de la mujer. Como primera medida adoptada se ha procedido a la contratación de una Agente para la Igualdad con el objetivo que colaborar en la definición del Plan para la Igualdad, mas allá del cumplimiento estricto de la legalidad en lo que se refiere a procurar la igualdad de género en los tribunales de oposiciones así como en las comisiones de selección, tal como prevé el Estatuto Básico del Empleado Público, y en la reserva de plazas para personas con discapacidades en los procesos de oposiciones

## 7. Recursos materiales y servicios

### 7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.

Para la realización del Máster se usaran los recursos ya existentes en la UPF y en el IDEC Escuela de Estudios Superiores

#### a) Infraestructura de IDEC Escuela de Estudios Superiores.

Para la realización del programa IDEC dispone de:

- Auditorio (Superficie: 235 m<sup>2</sup>. Pantalla de proyección de 4x5 metros.
  - Cuatro cabinas de traducción simultánea con visión directa y frontal de los ponentes
  - Ordenador portátil, conexión a internet, retroproyector de transparencias, vídeo, DVD y diapositivas. Capacidad: 200 personas.)
- 30 de aulas dotadas con unos equipamientos y servicios adaptados a las necesidades de cada actividad
- 3 aulas informáticas

A pesar de que el ajuste final será en función de los horarios que se desarrollen en la oferta docente 2012-2013, los espacios calculados para un correcto desarrollo de los estudios, una vez desplegados los 3 grupos de 50 alumnos será de:

Aulas	Número	M <sup>2</sup>
Aula docente pequeño formato	2	120
Aula docente gran formato	6	840
Espacio seminario	6	240

El número de aulas de los edificios y otras instalaciones destinadas a los estudiantes son suficientes para dar cabida a los nuevos estudiantes, con una ordenación de los horarios adecuada, para hacer compatibles las clases de la nueva titulación con las de las otras titulaciones que se imparten y para que los horarios sean óptimos para los estudiantes y para los requerimientos de dedicación.

La adjudicación concreta de las aulas se realiza una vez se dispone de la estimación de la propuesta horaria de cada asignatura. La previsión, por tanto, es de máximos, para poder garantizar así la cabida en un despliegue racional de la oferta.

Una vez se vayan concretando las necesidades específicas de cada grupo, el equipamiento móvil de los espacios para seminarios podrá ser readaptado de forma ágil a requerimiento de grupos pequeños (grupos interactivos) en el espacio, puesto que el equipamiento es individual y no fijado al aula, como el caso de las aulas de gran formato.

Además de los espacios docentes de gran y pequeño formato y seminarios, los estudios dispondrán de espacios compartidos que en el cálculo de su necesidad en el desarrollo normal se han considerado en las siguientes cifras:

	Número	M <sup>2</sup>
Aula Informática (50 plazas)	1	100
Salas de reuniones	2	100
Salas de trabajo	2	100
Salas de profesores	1	80

#### b) Recursos de la UPF disponibles para todos los estudiantes del Máster

DADES CAMPUS (JUNY 2011)			
CAMPUS DE LA CIUTADELLA construïts	unitats	m2 útils	m2

<b>Dipòsit de les Aigües</b>			10.780
Biblioteca			4.260
<b>Llull</b>			200
Sala de reunions	2		40
Despatxos de professors	5		108
<b>Ramon Turró</b>			2.120
Aula	1		180
Aula d'informàtica	3		240
Sala de seminaris	13		700
Sala d'estudi i de treball en grup	7		160
<b>Jaume I</b>			29.380
Aula fins a 50 places	4		160
Aula fins a 90 places	15		1.000
Aula més de 100 places	4		335
Sala de seminaris	2		70
Biblioteca			2.650
Sala de reunions	4		110
Sala de conferenciants	1		80
Sala de graus	1		45
Sala de professors	1		30
Sala de reflexió	1		75
Despatxos de professors	233		4.145
Informàtics			110
Administració i Gestió (Deganats/secretaries...)			780
<b>Mercè Rodoreda</b>			3.590
Auditori	1		90
Sala de seminaris	2		80
Sala de reunions	2		65
Recerca			1.170
<b>Àgora</b>			2.420
Auditori	1		600
Sala d'exposicions	1		735
<b>Roger de Llúria</b>			28.100
Aula fins a 90 places	2		180
Aula entre 100 i 200 places	26		3.475
Aula més de 200 places	1		245
Aula d'informàtica	5		450
Sala de reunions	5		165
Sala de graus	1		93
Arxiu			350
Despatxos de professors	120		1.655
Administració i Gestió (Deganats/secretaries...)	25		960
<b>CAMPUS DEL MAR</b>			
<b>unitats</b>		<b>m2 útils</b>	<b>m2 construïts</b>
<b>Annex Dr. Aiguader</b>			1.390
Aula fins a 60 places	5		170

Aula fins a 90 places	3	225	
Aula més de 100 places	1	145	
Aula d'informàtica	1	40	
Aula d'habilitats clíniques	2	90	
Laboratori	1	40	
Sala de seminaris	3	150	
Sala d'estudi i de treball en grup	1	70	
Sala de reunions	9	140	
<b>Dr. Aiguader</b>			8.710
Aula fins a 60 places	4	130	
Aula fins a 100 places	3	290	
Aula més de 100 places	1	95	
Aula d'habilitats clíniques	1	40	
Laboratori	13	580	
Altres espais laboratori	9	230	
Aula d'informàtica	7	360	
Sala de seminaris	11	340	
Sala de treball en grup	4	70	
Sala de reunions	1	14	
Sala polivalent	2	60	
Biblioteca		470	
Administració i Gestió (Deganats/secretaries...)		370	
<b>PRBB</b>			4.910
Laboratori	38	1.555	
Altres espais laboratori	21	310	
Despatxos tècnics laboratori	56	750	
Sala de seminaris	2	60	
Informàtica biomèdica	26	480	
Administració i Gestió (Deganats/secretaries...)		195	
<b>CAMPUS DE LA COMUNICACIÓ</b>			
	<b>unitats</b>	<b>m2 útils</b>	<b>m2 construïts</b>
<b>La Fàbrica</b>			3.300
Biblioteca		1.945	
Sales d'estudiants i de treball en grup	8	180	
<b>La Nau</b>			1.870
Recerca		870	
<b>Roc Boronat -52</b>			10.830
Aula fins a 60 places	5	290	
Aula fins a 100 places	8	620	
Aula més de 100 places	3	315	
Sala de seminaris	19	850	
Sala polivalent i de tutories	3	60	
Sala de reunions	9	190	
Sala de professors	1	14	
Auditori	1	230	
Despatxos de professors	55	915	
Administració i Gestió (Deganats/secretaries...)		310	
<b>Roc Boronat -53</b>			4.080

Sala d'estudi i de treball en grup	1	20	
Sala polivalent i de tutories	1	15	
Sala de reunions	1	15	
Despatxos de professors	67	1.265	
Administració i Gestió (Deganats/secretaries...)			185
<b>Tallers</b>			<b>5.020</b>
Aula d'informàtica	14	855	
Sala de seminaris	3	100	
Laboratori i aula tècnica			605
Sala tècnica (control, edició,...)	24	365	
Aula d'interpretació amb cabines	3	165	
Plató	3	375	
Camerinos i sala d'assaig			45
Sala de reunions	1	25	
Informàtics			120
<b>Tànger</b>			<b>8.880</b>
Laboratori	3	360	
Sala de seminaris	1	50	
Sala de reunions	4	130	
Sala de graus	1	70	
Sala de demostracions	1	40	
Espai polivalent	3	590	
Despatxos	69	2.010	
Administració i Gestió (Deganats/secretaries...)			100

## BIBLIOTECA DE LA UPF

La Biblioteca de la UPF es una unidad fundamental de apoyo a la docencia y al aprendizaje en la Universitat Pompeu Fabra.

Para dar respuesta a las necesidades emergentes de los profesores y estudiantes en el nuevo entorno derivado de la implementación del EEES, la UPF ha apostado claramente por la evolución de la Biblioteca hacia el modelo de CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación). Así pues, se ha optado por un nuevo modelo organizativo basado en la confluencia del servicio de Biblioteca e Informática, adaptando las instalaciones para poder ofrecer espacios para el estudio y trabajo en grupo y ofreciendo nuevos servicios.

En la Biblioteca/CRAI se concentran todos los servicios de apoyo al aprendizaje, la docencia y la investigación que, en el ámbito de las tecnologías y los recursos de información, la Universidad pone a disposición de los estudiantes y los profesores. Nuevos espacios con nuevos y mejores equipamientos y una visión integradora de los servicios y los profesionales que los prestan.

En esta línea cabe destacar el servicio de préstamo de ordenadores portátiles, con notable éxito entre los estudiantes de grado y el servicio de La Factoría de apoyo al aprendizaje y a la docencia. La Factoría es un espacio con profesionales (bibliotecarios, informáticos, técnicos audiovisuales, personal administrativo), con recursos, equipos y tecnología, desde donde se ofrece apoyo a los profesores en el uso de las plataformas de enseñanza virtual (e-learning) y en la elaboración de materiales docentes y a los estudiantes, en la elaboración de trabajos académicos.

Los rasgos más característicos y definitorios de los servicios que la Biblioteca / CRAI presta a sus usuarios, profesores y estudiantes para materializar su misión son los siguientes:

### a) Amplitud de horarios

La Biblioteca/CRAI abre 360 días al año, con un horario de apertura de 17 horas y media de lunes a viernes y de 11 ó 15 horas los sábados y días festivos.

Horario de apertura:

- De lunes a viernes, de 08.00 h. a 01.30 h. de la madrugada.
- Sábados y festivos, de 10.00 h. a 21.00 h. (a 01.00 h. durante el período de las cuatro convocatorias de exámenes de cada curso académico).

### b) Recursos de información

La Biblioteca cuenta con un fondo bibliográfico y de recursos de acceso remoto muy completo y en constante crecimiento. Es muy importante señalar que la colección bibliográfica, como la Biblioteca y como la propia Universidad, es fruto de una trayectoria cronológica corta: en tan sólo 21 años se ha puesto a disposición de la comunidad universitaria un conjunto de información, tanto en soporte papel como de acceso electrónico, muy relevante y que da respuesta a la práctica totalidad de las necesidades de docencia y aprendizaje de la comunidad universitaria.

El incremento del número de volúmenes de monografías se sitúa en una media anual de entre 30.000 y 40.000 volúmenes por año. Esto supone un crecimiento sostenido y continuado de la colección. En los últimos años, la Biblioteca de la UPF ha figurado entre las diez primeras posiciones del *Anuario estadístico* de REBIUN, tanto en el indicador *Incremento de monografías por usuario* como en el indicador *Gasto en adquisiciones por usuario*. Estos indicadores muestran el esfuerzo constante de la UPF para crear y mantener una colección que dé respuesta a las necesidades informativas de la comunidad universitaria.

Los fondos están a disposición de todos los usuarios, cualquiera que sea su sede. El catálogo es único y los documentos pueden trasladarse de una sede a otra a petición de los usuarios que así lo necesitan.

Por lo que respecta a la información electrónica, cabe señalar su accesibilidad completa, ya que, además de su disponibilidad desde las instalaciones de la Biblioteca y de toda la Universidad, todos los miembros de la comunidad universitaria tienen acceso a los recursos de información electrónicos desde cualquier ordenador externo mediante un sistema (VPN-SSL) que permite un acceso fácil y seguro.

#### b.1.) Monografías

Número total de volúmenes de monografías en papel u otros soportes físicos	<b>571.504</b>
--	----------------

Distribución por localizaciones	Número de volúmenes de monografías
Biblioteca/CRAI de la Ciutadella	<b>340.238</b>
Biblioteca/CRAI del Poblenou	<b>99.090</b>
Biblioteca del Campus Universitari Mar	<b>11.966</b>

Otras localizaciones (depósitos de la UPF o depósitos consorciados (GEPA delCBUC))	<b>109.210</b>
--	----------------

Es importante señalar, también, la presencia creciente de monografías electrónicas como recursos de información a disposición de los usuarios. La cifra actual se sitúa en 18.043 monografías electrónicas disponibles.

### b.2.) Publicaciones en serie

#### En papel

Número total de títulos de publicaciones en serie en papel	<b>13.230</b>
--	---------------

#### De acceso remoto

Número total de títulos de publicaciones en serie de acceso remoto	<b>13.074</b>
--	---------------

### b.3.) Bases de datos

Número total de bases de datos en línea	<b>362</b>
---	------------

### c) Puestos de lectura

La Biblioteca cuenta con una ratio de 6,55 estudiantes por puesto de lectura. Esta ratio sitúa a la UPF entre las veinte primeras posiciones en el *Anuario estadístico* de REBIUN.

Biblioteca/CRAI de la Ciutadella	Biblioteca/CRAI del Poblenou	Biblioteca del Campus Universitari Mar	Total
<b>1.208</b>	<b>444</b>	<b>143</b>	<b>1.795</b>

### d) Distribución de los espacios

La distribución de la superficie útil de los espacios es la siguiente:

Biblioteca/CRAI de la Ciutadella	Biblioteca/CRAI del Poblenou	Biblioteca del Campus Universitari Mar	Total
<b>8.142 m2</b>	<b>2.142 m2</b>	<b>783 m2</b>	<b>11.067 m2</b>

Cabe señalar que las instalaciones de la Biblioteca/CRAI son accesibles a personas con discapacidades de movilidad.

También es importante destacar el hecho de que en la Biblioteca/CRAI de Ciutadella uno de los ordenadores de uso público está equipado con software y hardware específico para personas con limitaciones visuales.

### e) Amplia oferta de servicios

La oferta de servicios para los usuarios es muy amplia. La relación de los servicios a los que todos los estudiantes tienen acceso es la siguiente:

### ***e.1. Punto de Información al Estudiante (PIE)***

El PIE es el servicio que la Universidad pone a disposición de todos los estudiantes con el fin de proporcionar información, orientación y formación sobre la organización, el funcionamiento y las actividades de la UPF y también para realizar los trámites y las gestiones de los procedimientos académicos y de extensión universitaria. El PIE facilita la información y la realización de trámites necesarios para la vida académica de los estudiantes en la UPF.

### ***e.2. Información bibliográfica***

El servicio de información bibliográfica ofrece:

- Información sobre la Biblioteca/CRAI y sus servicios
- Asesoramiento sobre dónde y cómo encontrar información
- Asistencia para utilizar los ordenadores de uso público
- Ayuda para buscar y obtener los documentos que se necesita

El servicio de información bibliográfica es atendido de forma permanente por personal bibliotecario.

### ***e.3. Bibliografía recomendada***

La bibliografía recomendada es el conjunto de documentos que los profesores recomiendan en cada una de las asignaturas durante el curso académico; incluye libros, documentos audiovisuales, números de revistas, dossiers, etc.

Se puede acceder a la información sobre esta bibliografía desde el catálogo en línea y también desde la plataforma de enseñanza virtual (Aula Global). Esta información se mantiene con la colaboración del profesorado.

### ***e.4. Equipos informáticos y audiovisuales***

La Biblioteca/CRAI pone a disposición de los estudiantes a lo largo de todo el horario de apertura equipos informáticos (aulas informáticas dentro de las instalaciones de la Biblioteca/CRAI) y audiovisuales (que permiten la consulta de los documentos audio y video en diferentes formatos que forman parte del fondo bibliográfico, además de la sintonización de un gran número de canales de TV) para la realización de sus actividades académicas.

### ***e.5. Formación en competencias informacionales e informáticas***

El personal del Servicio de Informática y de la Biblioteca ofrecen conjuntamente formación en competencias informacionales e informáticas a todos los miembros de la comunidad universitaria de la UPF para profundizar en el conocimiento de los servicios y de los recursos bibliotecarios e informáticos y para contribuir a la mejora del nuevo modelo docentes de la UPF. Esta formación se ofrece integrada en los planes de estudio de grado y postgrado. También se ofrece un amplio abanico de oferta formativa extracurricular a medida de asignaturas concretas (a petición de docentes), formaciones temáticas programadas y a 'carta' (sobre un tema no previsto anticipadamente).

### ***e.6. Préstamo***

El servicio de préstamo ofrece la posibilidad de sacar documentos por un periodo determinado de tiempo. El servicio es único: se pueden solicitar los documentos independientemente de la sede en la que se encuentren y, además, se pueden recoger y devolver en cualquiera de las sedes.

Para llevarse documentos en préstamo, sólo es necesario presentar el carnet de la UPF o



cualquier otro documento identificativo que acredite como usuario de la Biblioteca.

Este servicio destaca muy favorablemente por su uso intensivo. Año tras año, el indicador Préstamos por estudiante está en las tres primeras posiciones del *Anuario estadístico* de REBIUN.

#### **e.7. Préstamo de ordenadores portátiles**

La Biblioteca y el Servicio de Informática ofrecen el servicio de préstamo de ordenadores portátiles dentro del campus de la Universidad para el trabajo individual o colectivo, con conexión a los recursos de información electrónicos y con disponibilidad del mismo software que el que se puede encontrar en las aulas informáticas. Pueden utilizar el servicio de préstamo de ordenadores portátiles todos los estudiantes de los estudios oficiales que imparte la UPF en sus centros integrados.

#### **e.8. Préstamo interbibliotecario**

A través de este servicio todos los miembros de la comunidad universitaria, pueden pedir aquellos documentos que no se encuentran en la Biblioteca de la UPF. Cabe señalar que existe un acuerdo entre todas las bibliotecas universitarias miembros del *Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya* (CBUC) por el cual no se aplican tarifas de pago cuando se trata de préstamo de documentos originales entre las bibliotecas miembros.

#### **e.9. Acceso a recursos electrónicos desde fuera de la Universidad**

Como ya se ha comentado anteriormente, existe la posibilidad de conectarse a los recursos electrónicos contratados por la Biblioteca desde cualquier ordenador de la red de la UPF y también desde fuera (acceso remoto). Cualquier miembro de la comunidad universitaria puede acceder desde su domicilio o desde cualquier lugar en cualquier momento (24x7) a todos los recursos electrónicos disponibles, mediante un sistema sencillo, fácil y seguro (VPN-SSL).

#### **e.10. Apoyo a la resolución de incidencias de la plataforma de enseñanza virtual ( e-learning): La Factoría**

Mediante este servicio, todos los profesores y los estudiantes tienen a su disposición asistencia y asesoramiento para resolver incidencias, dudas, etc. relacionadas con la utilización de la plataforma de enseñanza virtual implantada en la UPF Aula Global (gestionada con la aplicación *Moodle*) y su soporte informático, ya sea de manera presencial, telefónicamente o a través de formulario electrónico.

#### **e.11. Ayuda en la elaboración de trabajos académicos y de materiales docentes: La Factoría**

Mediante este servicio, los estudiantes tienen el apoyo y el asesoramiento de profesionales para la elaboración de sus trabajos académicos (presentaciones, informes, memorias, etc.), formación en aspectos específicos, acceso a TIC (hardware y software), etc. También los profesores encuentran ayuda y asesoramiento para la creación de sus materiales docentes.

#### **e.12. Gestor de bibliografías (RefWorks)**

*RefWorks* es una herramienta para gestionar referencias bibliográficas en entorno web que permite:

- Crear una base de datos personal para almacenar referencias importadas de bases de datos (como ScienceDirect o PubMed) o añadidas manualmente.
- Gestionar las referencias creando carpetas por materias, asignaturas, proyectos, etc.
- Generar automáticamente bibliografías en diversos formatos (MLA, Vancouver, etc.) de las referencias guardadas y exportarlas de manera fácil a un documento de texto.

### **e.13. Impresiones y reprografía**

Todas las sedes disponen de una sala equipada con fotocopiadoras. Las fotocopiadoras funcionan en régimen de autoservicio. Funcionan con una tarjeta magnética que se puede adquirir y recargar en los expendedores automáticos situados en la sala de reprografía de la Biblioteca/CRAI y en diferentes puntos del campus de la Universidad.

Además, desde todos los ordenadores de la Biblioteca/CRAI pueden utilizarse impresoras de autoservicio que funcionan con las mismas tarjetas magnéticas.

### **f) Mención de calidad de la Biblioteca: Atlas digital de la España universitaria**

En enero del 2007, la Biblioteca de la UPF se situó en el primer puesto del ránking en la comparación de las bibliotecas universitarias, según el estudio *Atlas digital de la España universitaria: bases para la planificación estratégica de la enseñanza superior*, elaborado por especialistas de la Universidad de Cantabria, con el apoyo del Consejo de Coordinación Universitaria (CCU), la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y la Fundación Botín.

## **ESTRUCTURA DE REDES DE COMUNICACIONES, NUEVAS TECNOLOGÍAS, AULAS DE INFORMÁTICA**

### **a) Aulas de Informática y Talleres**

- Número de aulas y talleres: **35**
- Número de ordenadores disponibles: **1205**
- Sistema operativo: arranque dual Windows / Linux

### **b) Software**

- Software de ofimática: Word, Excel, Access, etc.
- Software libre.
- Acceso a Internet.
- Cliente de correo electrónico.
- Software específico para la docencia.
- Acceso a herramientas de *e-learning*.

### **c) Ordenadores de la Biblioteca**

- Puntos de consulta rápida del catálogo (OPAC). Los OPAC son puntos de consulta rápida del catálogo de la Biblioteca y del CCUC.
- Estaciones de Información (HdI). Las HdI ofrecen acceso a todos los recursos de información electrónicos de la Biblioteca.
- Estaciones de Ofimática (EdO). Los EdO son ordenadores destinados al trabajo personal que disponen de la misma configuración y de las mismas prestaciones que cualquier otro ordenador ubicado en un aula informática.

Distribución de las aulas de Informática y Biblioteca por edificios

#### Campus de la Ciutadella

<b>Edifici</b>	<b>Aula</b>	<b>PCs</b>
<b>Jaume I</b>	Biblioteca General	46

	Biblioteca Aula d'informàtica 1	47
	Biblioteca Aula d'informàtica 2	33
	Biblioteca Aula d'informàtica 3	36
	153 Aula LEEX	18

<b>Roger de Llúria</b>	145	54
	153	54
	245	54
	257	24
	47B	24

<b>Ramon Turró</b>	107	30
--------------------	-----	----

Campus de la Comunicació-Poblenou

<b>Edifici</b>	<b>Aula</b>	<b>PCs</b>
<b>La Fabrica</b>	Biblioteca	74

<b>Talleres</b>	54.003	42
	54.004	42
	54.005	42
	54.006	42
	54.007	42
	54.008	30
	54.009	24
	54.022	20
	54.023	30
	54.024	24
	54.026 Laboratorio multimedia y gestión de redes	25
	54.028 Laboratorio de electrónica y radiocomunicaciones	12
	54.030	25
	54.031	25
	54.041 Aula postproducción de so	25
54.082 Aula multimedia 1	28	

	54.086 Aula multimedia 2	24
--	-----------------------------	----

Campus Universitari Mar

Edifici	Aula	PCs
<b>Dr. Aiguader</b>	Biblioteca	28
	61.127	34
	61.280	15
	61.303	45
	61.307	25
	61.309	18
	60.006 (Edificio Anexo)	20

**d) Aulas de docencia**

Todas las aulas de docencia están equipadas con ordenador con acceso a la red y cañón de proyección.

**e) Red**

Todos los ordenadores de la Universidad disponen de conexión a la red. Todos los Campus disponen de prácticamente el 100% de cobertura de red sin hilos, con acceso a EDUROAM.

**f) Accesibilidad universal de las personas con discapacidad y diseño para todos**

Las instalaciones de la Universidad cumplen con el “Codi d’accessibilitat” establecido por la Generalitat de Catalunya. El conjunto de edificios que conforman el Campus de Ciutadella y el edificio Rambla han sido objeto de adaptaciones para asegurar la accesibilidad. En el Campus Mar, el edificio del PRBB, de reciente construcción, cumple exhaustivamente con la normativa. El edificio Dr. Aiguader ha sido adaptado y actualmente cumple también la normativa, y actualmente es objeto de un proceso de ampliación y modificación cuyo proyecto, obviamente, se ajusta estrictamente a la normativa de accesibilidad. En cuanto al nuevo Campus de la Comunicación, en avanzado proceso de construcción y que desde el pasado diciembre se está poniendo en servicio por fases, también cumple con la normativa vigente, como no podría ser de otra forma.

**Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.**

La previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios se realiza coincidiendo con la elaboración del presupuesto anual. Se efectúa una reflexión sobre las necesidades de instalaciones y equipamientos para el curso siguiente y con una visión plurianual y se consignan las dotaciones presupuestarias oportunas. Por otra parte, la Universidad dispone unos protocolos de mantenimiento de construcciones, instalaciones y equipos, con descripción, calendario y presupuesto de las tareas preventivas, así como de una previsión del mantenimiento correctivo basada en la experiencia de ejercicios anteriores. La mayor parte de las tareas de mantenimiento está externalizada, mediante contratos plurianuales con varias empresas especializadas, bajo el seguimiento y control del equipo técnico de la Universidad.

## 8. Resultados previstos

### 8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación:

#### Estimación de valores cuantitativos:

Tasa de graduación %	95
Tasa de abandono %	5
Tasa de eficiencia %	95

A continuación se presentan los resultados estimados para los másters oficiales que se imparten en la Universidad Pompeu Fabra.

Partiendo del hecho que todavía no hay la trayectoria suficiente de los másters oficiales para valorar estos estudios, se considera que se puede trabajar en tres dimensiones con el fin de establecer una estimación de los resultados previstos. Estas dimensiones son la tasa de graduación, la tasa de abandono y la tasa de eficiencia.

Para determinar tales magnitudes se tienen en cuenta los resultados de los alumnos que realizan el programa estandarizado, de 60 créditos, sin tener en cuenta aquellos que necesitan cursar módulos de nivelación.

#### **Tasa de graduación**

La tasa de graduación indica el porcentaje de estudiantes graduados en el tiempo previsto en el plan de estudios respecto la cohorte de alumnos que iniciaron los estudios en un mismo año. Es importante destacar que a diferencia de los títulos de grado, donde la tasa de graduación se calcula teniendo en cuenta los graduados en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año más, en el caso de los másters oficiales, al tratarse de estudios de un solo curso, al calcular la tasa de graduación sólo se tienen en cuenta los estudiantes graduados en el tiempo previsto en el plan de estudios.

La tasa de graduación que se estima para los másters oficiales de la Universidad Pompeu Fabra es de alrededor del 70%.

Esa magnitud se establece teniendo en cuenta que la tasa de graduación de la primera promoción de los másters oficiales oscila entre el 65% y el 85%, en función de la especialidad, del tamaño del grupo, y de otros factores. Si bien los resultados de un único curso no tienen significación estadística, pueden servir de orientación.

#### **Tasa de abandono**

La tasa de abandono indica el porcentaje de estudiantes que, sin haber completado los estudios en el tiempo previsto en el plan de estudios, no se vuelven a matricular el curso siguiente, respecto la cohorte de alumnos que iniciaron los estudios en un mismo año.

La tasa de abandono que se estima para los másters oficiales de la Universidad Pompeu Fabra es de alrededor del 18%.

Esa magnitud se establece teniendo en cuenta una serie de incidencias que pueden favorecer el abandono de los estudios, como el hecho que haya muchos estudiantes extranjeros, así como la incorporación al mercado laboral, por poner unos ejemplos.

#### **Tasa de eficiencia**

La tasa de eficiencia indica el grado de eficiencia de los estudiantes por terminar los estudios habiendo consumido únicamente los créditos previstos en el plan de estudios. Se calcula dividiendo los créditos previstos en el plan de estudios entre la media de créditos matriculados por los estudiantes que han finalizado los estudios, y multiplicar el resultado por cien. La tasa de eficiencia máxima es del 100%.

La tasa de eficiencia que se estima para los másters oficiales de la Universitat Pompeu Fabra

se sitúa alrededor del 90%.

Esa magnitud se establece teniendo en cuenta que la tasa de eficiencia de la primera promoción de los másters oficiales oscila entre el 89% y el 100%, en función de la especialidad, del tamaño del grupo, y de otros factores. Si bien los resultados de un único curso no tienen significación estadística, pueden servir de orientación.

#### **Aportamos los datos correspondientes a dos ediciones del título propio**

##### **Máster en Asesoramiento Genético**

Curso 2007-2009

Tasa de graduación: 100%

Tasa de abandono: 0%

Tasa de eficiencia: 100 %

Curso 2009-2011

Tasa de graduación: 92%

Tasa de abandono: 0%

Tasa de eficiencia: 100 %

## 8.2. Procedimiento general para evaluar el progreso y resultados de aprendizaje

### **Evaluación del progreso y los resultados al nivel de cada asignatura:**

#### **a) Métodos y criterios**

La verificación de los conocimientos de los estudiantes se puede realizar mediante un examen final o bien siguiendo un proceso de evaluación continua.

Los profesores responsables de cada asignatura y actividad formativa han de hacer públicos, al inicio del periodo de docencia correspondiente, los métodos y los criterios de evaluación que aplicarán.

#### **b) Plan Docente de la Asignatura**

El Plan Docente de la Asignatura es el instrumento por el cual se define el modelo de organización docente de la asignatura. El Plan Docente tiene alcance público y se puede consultar desde los espacios de difusión académica previstos por la Universidad.

#### **c) Régimen de la evaluación continua**

Concepto: Se entiende por evaluación continua el conjunto de procesos, instrumentos y estrategias didácticas definidas en el Plan Docente de la Asignatura aplicables de manera progresiva e integrada a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje de ésta. Las evidencias recogidas deben facilitar a los estudiantes y a los docentes indicadores relevantes y periódicos acerca de la evolución y el progreso en el logro de las competencias que se hayan expresado como objetivos de aprendizaje de la asignatura.

Ámbito: la evaluación continua comprende las asignaturas que así lo prevean en el Plan Docente de la Asignatura.

Contenido: Las asignaturas que integren sistemas de evaluación continua especificarán un mínimo de tres fuentes de evaluación, así como los mecanismos e indicadores del progreso y del logro de los aprendizajes, la temporalidad prevista, los criterios para evaluar cada una de las actividades y su peso en el cómputo global de la calificación de la asignatura.

Evaluación: Los mecanismos de evaluación continua utilizados en el periodo lectivo de clases pueden comprender un peso, a efectos de evaluación final, entre el 50 y el 100% del total de la evaluación. El estudiante recibirá periódicamente información de los resultados obtenidos en

las actividades que configuren el itinerario de evaluación continua. A tal efecto, se utilizará para difundir la información los mecanismos previstos en el Plan Docente de la Asignatura. En cualquier caso, las asignaturas que hayan previsto un sistema de evaluación continua mantendrán la opción para los estudiantes de hacer un examen final, en el marco del periodo de exámenes fijado en el calendario académico de la Universidad.

Calificación: Las asignaturas con evaluación continua seguirán el sistema general de calificaciones fijado por la Universidad.

#### **d) Régimen de los exámenes finales**

Periodo: Los exámenes, tanto orales como escritos, se deben realizar, al finalizar la docencia, dentro del periodo fijado para esta finalidad en el calendario académico.

Convocatoria: Se celebrará una única convocatoria de examen por curso académico para cada asignatura o actividad formativa.

Para aquellas actividades formativas de más de un trimestre, la evaluación se producirá dentro del periodo fijado para esta finalidad en el calendario académico, dentro del último trimestre que comprenda la actividad.

Cuando así lo requiera la actividad formativa, estas pueden ser evaluadas excepcionalmente con fecha límite del 10 de septiembre.

Exámenes orales: Los exámenes orales serán organizados y evaluados por un tribunal formado por tres profesores. Para que quede constancia del contenido del examen y para garantizar su conservación, los exámenes serán registrados en un soporte apto para la grabación y la reproducción.

Revisión: Los estudiantes pueden solicitar la revisión de las calificaciones por los procedimientos siguientes:

a) Con la publicación de las calificaciones provisionales, el decano o el director de estudios responsable de la titulación fijará un plazo para que los estudiantes hagan alegaciones ante el evaluador.

b) Dentro de los 10 días hábiles siguientes a la publicación de las calificaciones definitivas, los estudiantes pueden solicitar ante el decano responsable una segunda corrección.

- Esta segunda corrección la realizará un tribunal formado por tres profesores, designados por el decano o el director de estudios responsable. Antes de emitir la calificación, el tribunal deberá escuchar al profesor responsable de la asignatura.

- El tribunal resolverá la solicitud de segunda corrección en un plazo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de finalización del plazo de presentación de la solicitud.

c) Los estudiantes pueden interponer recurso de alzada ante el rector, tanto si han pedido la segunda corrección como si no, contra las calificaciones definitivas para alegar cuestiones relativas a la infracción del procedimiento y diferentes de la valoración de los conocimientos técnicos exigidos. En el caso que se haya solicitado la segunda corrección no se puede interponer el recurso de alzada hasta que se haya resuelto ésta.

Conservación: A fin de asegurar la posibilidad de revisar las calificaciones, los profesores están obligados a guardar los exámenes, o documentos base de la calificación (incluidas las grabaciones), a lo largo de un periodo mínimo de un año, desde la fecha de cierre de las actas de calificación.

Calificaciones: Los resultados obtenidos por los estudiantes se expresan en calificaciones numéricas de acuerdo con la escala establecida en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Por lo que respecta a la consideración de las asignaturas convalidadas y adaptadas, la valoración de los expedientes académicos y la certificación de las calificaciones en el expediente académico, es de aplicación lo previsto en la normativa de calificaciones aprobada por el Consejo de Gobierno.

#### **e) Evaluación del progreso y los resultados al nivel de la titulación**

En términos de titulación se desplegarán los instrumentos de información previstos en el Sistema de Información de la Docencia (SIDOC). A partir de estos instrumentos se analizará el progreso y los resultados de la titulación desde el nivel asignatura, al nivel cohorte y titulación. En lo que respecta a las asignaturas, tal y como se recoge en el SIDOC, los indicadores se establecerán con relación a las tasas de presentación y éxito para cada convocatoria y de rendimiento, fijando también los elementos críticos por su desviación con relación a la media de los estudios y de la Universidad. En cuanto al progreso, también se tomará en cuenta el nivel de superación de créditos. Con relación al progreso de las cohortes, se analizarán los indicadores ya previamente consensuados a nivel de sistema con relación al abandono (en sus diferentes tipologías) y graduación (tasa de graduación, tasa de eficiencia, etc.). Asimismo, se establecerán los vínculos entre rendimiento y variables como la nota media y tipo de acceso.

#### **f) Trabajo Fin de Máster**

Es obligatorio desarrollar un trabajo de fin de máster, con el fin de valorar la adquisición de las competencias asociadas al título.

Esta actividad se programa en el último periodo formativo de los estudios, tiene un valor académico mínimo de 6 y máximo de 30 créditos ECTS, y el estudiante dispondrá de tiempo suficiente para su realización, con independencia de que el estudiante se integre o no en el programa de prácticas externas.

En el apartado correspondiente del plan de estudios se describen con más precisión los contenidos de esta actividad de carácter obligatorio.



## **9. Sistema de garantía de la calidad**

[http://www.idec.upf.edu/programacio/Apartado\\_9.Sistema\\_de\\_Garantia\\_de\\_Calidad.pdf](http://www.idec.upf.edu/programacio/Apartado_9.Sistema_de_Garantia_de_Calidad.pdf)

## 10. Calendario de implantación

### 10.1. Curso de inicio:

Curso académico 2014-2016	
<b>Nueva versión del título con carácter oficial</b> que incorpora la propuesta solicitada en el presente documento y que implica el proceso de extinción del título propio en el mismo curso académico (2014-2016)	
<b>Curso académico</b>	<i>Máster Universitario en Asesoramiento Genético</i>
<b>2005-2007</b>	1ª edición del título propio, impartido en la Fundación privada IDEC
<b>2014-2015</b>	1ª edición del Máster Universitario en Asesoramiento Genético

### 10.2. Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

Se contempla la adaptación del título hasta ahora existente de Máster en Asesoramiento Genético, impartido por la Fundación privada IDEC al título de Máster Universitario Oficial en Asesoramiento Genético, impartido por IDEC Escuela de Estudios Superiores, centro adscrito a la Universidad Pompeu Fabra. Teniendo en cuenta que la estructura y contenido del máster son los mismos para ambos programas, se propone que la adaptación exija la actualización y reciclaje del alumnado respecto a los últimos avances en Genética Médica, Molecular y Asesoramiento Genético. Por este motivo, para adaptar el título propio actual al Máster Oficial, los estudiantes tendrán que cursar de nuevo las asignaturas de segundo curso "Genética Clínica II" y "Asesoramiento Genético II". Estas asignaturas incluyen en su programa la actualización en dichas materias, con los últimos avances en Genética y su aplicación en Asesoramiento, es por ello que el reconocimiento no es completo.

#### Tabla de equivalencias/reconocimiento de créditos entre título propio y Master universitario.

Estudio extinguido = Máster en Asesoramiento Genético (título propio)

Nuevo estudio = Máster Universitario en Asesoramiento Genético

Estudio extinguido	ECTS	Nuevo estudio	ECTS	ECTS reconocidos
<b>Máster en Asesoramiento Genético (título propio)</b>	<b>120</b>	<b>Máster Universitario en Asesoramiento Genético</b>	<b>120</b>	
Matemáticas, estadística y probabilidades	4	Matemáticas, estadística y probabilidad	4	4
Genética Molecular	10	Genética molecular	10	10
Genética multifactorial y de poblaciones	3	Genética multifactorial y de poblaciones	3	3
Genética clínica I	7	Genética clínica	10	
Genética clínica II	3			
Psicología clínica I	3	Psicología clínica y teoría	8	8

Teoría del asesoramiento	3	del asesoramiento			Reconoci miento créditos: máximo 91 ECTS En ningún caso el Trabajo Final de Máster será objeto de Reconoci miento
Psicología clínica II	2				
Consejo genético I	7	Asesoramiento genético	9		
Consejo genético II, Cálculo de riesgos	2				
Genética bioquímica	5	Genética bioquímica	5	5	
Diagnóstico prenatal	3	Embriología y diagnóstico prenatal	5	5	
Embriología y Teratología	2				
Citogenética	8	Citogenética	8	8	
Genética del cáncer	3	Genética del cáncer	3	3	
Genética y bioética	3	Genética y bioética	3	3	
Metodología de la investigación	3	Metodología de la investigación	3	3	
Salud pública y servicios sociales	3	Salud pública y servicios sociales	3	3	
390 horas de Práctica Clínica.	36	Prácticas externas	36	36	
Trabajo Final de Máster(*)	10	Trabajo final de máster	10		
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>91</b>	

(\*) En ningún caso el Trabajo Final de Máster será objeto de reconocimiento.

### 10.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

La implantación del Máster universitario en Asesoramiento Genético, extinguirá el actual Máster en Asesoramiento Genético (título propio)

## 11. Anexo 1. Convenios con empresas para las Prácticas Externas

### **CONVENIO DE COLABORACION EN EL MÁSTER EN ASESORAMIENTO GENÉTICO ENTRE EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN CONTINUA Y HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA**

Barcelona, 19 de enero de 2009

#### **REUNIDOS**

De una parte, el Sr. Pau Verrié Ainaud, Director General de la Fundación Instituto de Educación Continua (en adelante IDEC), con domicilio en Balmes 132-134 de Barcelona y NIF G60414182, actuando en nombre y representación de la misma.

Y de otra parte, el Sr Prof. Roberto Rodríguez Roisin, Director de Docencia de HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA, con domicilio en c/ Villarroel, 170 de Barcelona y NIF G08431173, actuando en nombre y representación de la misma.

#### **MANIFIESTAN**

- I Que el IDEC es una fundación privada de carácter cultural y docente, cuya finalidad es promover el progreso de la sociedad contribuyendo a la inserción de técnicos y profesionales, especialmente los titulados universitarios, en su ámbito profesional específico y ampliando sus conocimientos académicos, científicos y culturales.
- II Que dentro de las finalidades estatutarias del IDEC se encuentra la de colaborar con la Universidad Pompeu Fabra en materias de docencia -para lo cual suscribió un convenio con fecha 4 de Noviembre de 1996- mediante la programación y organización de estudios de formación de posgrado o complementarios a los estudios universitarios de esta Universidad.
- III Que la Universidad Pompeu Fabra incluye entre sus programas de posgrado el Máster en Asesoramiento Genético, cuya organización y gestión es asumida por el IDEC.
- IV Que HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA está interesada en colaborar en este programa con la finalidad de promover la mejora del nivel general de los participantes en el Curso.

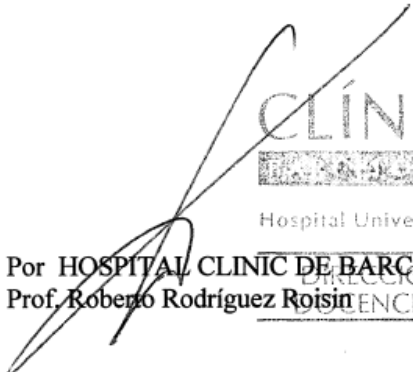
Ambas partes se reconocen la capacidad legal necesaria en la representación en que actúan para suscribir el presente convenio y

## ACUERDAN

- PRIMERO:** Durante el curso 2007-2009 HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA acogerá en estancia en prácticas a [REDACTED] (en adelante, el ALUMNO) del Máster, bajo el régimen previsto en el presente Convenio.
- SEGUNDO:** El ALUMNO participante realizará las prácticas para su formación en distintas dependencias del HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA
- TERCERO:** La estancia en prácticas tendrá una duración de 18 semanas (del 19/01/2009 al 30/05/2009), cumpliendo el horario de dedicación de HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA, garantizando la compatibilidad con el horario lectivo.
- CUARTO:** El ALUMNO desarrollará su estancia en prácticas bajo la dirección del tutor que, con esta finalidad, designe HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA. Dicho tutor se ocupará de orientar el trabajo en prácticas del ALUMNO y de hacer un informe final sobre las aptitudes que haya demostrado.
- QUINTO:** Durante su estancia en prácticas en HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA el ALUMNO respetará el horario y normas fijados por HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA y realizará tareas propias de su profesión, de manera que éstas le sirvan para adquirir experiencia de trabajo en los niveles a los que, por su titulación, pueda acceder.
- SEXTO:** El ALUMNO no tendrá, durante la realización de esta estancia en prácticas, ningún vínculo laboral con HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA y estará cubierto por una póliza de seguro de accidentes formalizada por el IDEC.

Y en prueba de conformidad, ambas partes firman el presente convenio por triplicado, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

  
Por el IDEC  
Pau Verrié Ainaud

  
Por HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA  
Prof. Roberto Rodríguez Roisin

CLÍNIC  
Hospital Universitari  
DIRECCIÓN  
DE CIENCIAS



**Leído y Conforme**  
**El ALUMNO,**



Los datos de carácter personal que nos facilita la entidad en este documento, así como los que nos sean facilitados a lo largo de la relación de colaboración, se integrarán en un fichero de datos informatizado y serán utilizados por la Fundación Privada INSTITUT D'EDUCACIÓ CONTÍNUA (en adelante, IDEC) para proceder a la gestión adecuada de los servicios acordados así como para remitir a la entidad información sobre los servicios del IDEC que puedan ser de su interés. Como consecuencia de este convenio y para la ejecución del mismo la entidad recibirá del IDEC datos de carácter personal de sus empleados o alumnos. En cumplimiento del Artículo 12 de la LOPD la expresamente manifiesta y se obliga a utilizar y tratar los datos con el único y exclusivo objeto de cumplir con el convenio y siguiendo en todo caso las instrucciones recibidas por el IDEC. En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, de 13 de diciembre (LOPD), se hace expresa mención de que IDEC, fundación privada, con domicilio en calle Balmes 132-134, Barcelona (España), es la destinataria final de dichos datos y es quien decide sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento de los datos de carácter personal que nos sean facilitados. Sin perjuicio de lo anterior, cada persona podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos en los términos legales, dirigiéndose por escrito al IDEC, a la dirección anteriormente mencionada, al Departamento de Administración.

## ANEXO 2 BIS. MODELO DE CONVENIO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

CONVENIO DE COLABORACION EN EL \_\_\_\_ (Máster/Diploma/ Curso) \_\_\_\_ ENTRE EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN CONTINUA Y \_\_\_\_ (nombre entidad) \_\_\_\_\_

Barcelona, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de

### REUNIDOS

De una parte, la Sra. Carme Martinell i Gispert-Sauch, Directora Gerente de la Fundación Instituto de Educación Continua (en adelante IDEC), con domicilio en Balmes 132-134 de Barcelona y NIF G60414182, actuando en nombre y representación de la misma.

Y de otra parte, el Sr. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ cargo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (en adelante \_\_\_\_\_), con domicilio en \_\_\_\_\_ y NIF \_\_\_\_\_, actuando en nombre y representación de la misma.

### MANIFIESTAN

- I Que el IDEC es una fundación privada de carácter cultural y docente, cuya finalidad es promover el progreso de la sociedad contribuyendo a la inserción de técnicos y profesionales, especialmente los titulados universitarios, en su ámbito profesional específico y ampliando sus conocimientos académicos, científicos y culturales.
- II Que dentro de las finalidades estatutarias del IDEC se encuentra la de colaborar con la Universidad Pompeu Fabra en materias de docencia -para lo cual suscribió un convenio con fecha 4 de Noviembre de 1996- mediante la programación y organización de estudios de formación de postgrado o complementarios a los estudios universitarios de esta Universidad.
- III Que la Universidad Pompeu Fabra incluye entre sus programas de postgrado el \_\_\_\_\_ nombre del Curso \_\_\_\_\_, cuya organización, y gestión es asumida por el IDEC.
- IV Que \_\_\_\_ (nombre entidad) \_\_\_\_\_ está interesada en colaborar en este programa con la finalidad de promover la mejora del nivel general de los participantes en el Máster/Diploma/Curso.

Ambas partes se reconocen la capacidad legal necesaria en la representación en que actúan para suscribir el presente convenio y

### ACUERDAN

PRIMERO: Durante el curso 2010-2011 \_\_\_\_ (nombre entidad) \_\_\_\_\_ acogerá en prácticas a \_\_\_\_\_ (nombre del alumno) \_\_\_\_\_, (en adelante, el ALUMNO) del Máster bajo el régimen previsto en el presente Convenio.

SEGUNDO: El ALUMNO realizará las prácticas para su formación en \_\_\_\_\_ (nombre entidad) \_\_\_\_\_

TERCERO: La estancia en prácticas tendrán una duración de \_\_\_\_\_ meses (de X/X/X a X/X/X), cumpliendo el horario de dedicación de \_\_\_\_\_ (nombre entidad) \_\_\_\_\_, garantizando la compatibilidad con el horario lectivo.

CUARTO: El ALUMNO desarrollará su estancia en prácticas bajo la dirección del tutor que con esta finalidad designe \_\_\_\_ (*nombre entidad*)\_\_\_\_. Dicho tutor se ocupará de orientar el trabajo en prácticas del ALUMNO y de hacer un informe final sobre las aptitudes que haya demostrado.

QUINTO: Durante su estancia en prácticas en \_\_\_\_ (*nombre entidad*)\_\_\_\_ el ALUMNO respetará el horario y normas fijados por la entidad y realizará tareas propias de su profesión, de manera que éstas le sirvan para adquirir experiencia de trabajo en los niveles a los que, por su titulación, pueda acceder. Al mismo tiempo, el estudiante se obliga a guardar absoluta reserva de todos los temas y materiales a los cuales ha tenido acceso directo o indirecto como consecuencia de la realización de las prácticas.

SEXTO: \_\_\_\_ (*nombre entidad*) \_\_\_\_ abonará directamente al ALUMNO en concepto de ayuda a su formación, sujeto al cumplimiento de este convenio, un importe de XXXXX euros, en las fracciones que considere y como máximo la finalización del plazo de vigencia. La retención e ingresos a cuenta que sean exigidos por el IRPF se descontarán de dicha cantidad. El ALUMNO no tendrá, durante la realización de estas prácticas ningún vínculo laboral con \_\_\_\_ (*nombre entidad*)\_\_\_\_

SÉPTIMO: \_\_\_\_ (*nombre entidad*) \_\_\_\_ abonará al IDEC en concepto de ayuda para la gestión y coordinación del programa en prácticas correspondiente al \_\_\_\_ Máster/Diploma/Curso \_\_\_\_, una cantidad de 260'00 euros. Esta ayuda será facturada a la firma del presente convenio y se verá incrementada con el IVA que se ha exigido de acuerdo con las disposiciones vigentes. Durante todo el periodo en prácticas el ALUMNO estará cubierto por un seguro de accidentes formalizado por el IDEC.

Y en prueba de conformidad, ambas partes firman el presente convenio por triplicado, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

Por el IDEC  
Carme  
Martinell i Gispert-Saúch

Por \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Leído y Conforme  
EI ALUMNO,  
(Nombre completo)

Los datos de carácter personal que nos facilita la entidad en este documento, así como los que nos sean facilitados a lo largo de la relación de colaboración, se integrarán en un fichero de datos informatizado y serán utilizados por la Fundación Privada INSTITUT D'EDUCACIÓ CONTINUA (en adelante, IDEC) para proceder a la gestión adecuada de los servicios acordados así como para remitir a la entidad información sobre los servicios del IDEC que puedan ser de su interés.

Como consecuencia de este convenio y para la ejecución del mismo la entidad recibirá del IDEC datos de carácter personal de sus empleados o alumnos. En cumplimiento del Artículo 12 de la LOPD la expresamente manifiesta y se obliga a utilizar y tratar los datos con el único y exclusivo objeto de cumplir con el convenio y siguiendo en todo caso las instrucciones recibidas por el IDEC.

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, de 13 de diciembre (LOPD), se hace expresa mención de que IDEC, fundación privada, con domicilio en calle Balmes 132-134, Barcelona (España), es la destinataria final de dichos datos y es quien decide sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento de los datos de carácter personal que nos sean facilitados. Sin perjuicio de lo anterior, cada persona podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos en los términos legales, dirigiéndose por escrito al IDEC, a la dirección anteriormente mencionada, al Departamento de Administración.



## 12. Anexo 2. Entidades colaboradoras en las Prácticas Externas

Las experiencias profesionales se podrán realizar en entidades colaboradoras. Éstas podrán ser empresas, instituciones y entidades públicas y privadas en el ámbito nacional e internacional, con enfoque en el ámbito del Asesoramiento Genético.

Actualmente el Máster universitario en Asesoramiento Genético cuenta con el apoyo de la siguiente propuesta de instituciones, que han mostrado su disposición para realizar convenios de prácticas (ver modelo de convenio en anexo 1)

- HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA
- INSTITUT CATALA D'ONCOLOGIA
- CORPORACIO SANITARIA PARC TAULI DE SABADELL
- HOSPITAL UNIVERSITARI VAL D'HEBRON DE BARCELONA
- HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ DE MADRID
- HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES
- COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
- FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ DE MADRID

Tanto estas entidades, como las que se contemplarán para futuras acciones de prácticas, garantizan espacios y condiciones de trabajo conformes a las normativas vigentes y, así mismo, proporcionan las herramientas necesarias para que el alumno desenvuelva sus tareas del modo más profesional posible.

Las funciones que el alumno llevará a cabo en las prácticas deberán de ser afines a los objetivos de Máster universitario Asesoramiento Genético y a las competencias adquiridas a lo largo del periodo lectivo. Por eso se define la lista de actividades que se podrán asignar al alumno de forma concertada entre el tutor académico y el tutor de la entidad colaboradora:

Ejemplos:

- Preparación de presentaciones orales de casos clínicos
- Estudio individual y consulta de bibliografía en relación a las prácticas clínicas
- Prácticas externas con rotaciones diversas en servicios de genética clínica y asesoramiento genético
- Presentaciones orales por parte de los alumnos en relación a casos clínicos abordados durante las rotaciones clínicas en las sesiones de los distintos Centros de Salud
- Participación en sesiones clínicas semanales
- Participación en comités de medicina fetal
- Elaboración de un registro de casos atendidos

El seguimiento del estudiante, durante las prácticas se realizará de forma conjunta entre el tutor designado por la entidad colaboradora y el tutor académico designado por la dirección académica del Máster en Asesoramiento Genético.

La entidad colaboradora designará un tutor, cuyas competencias se ajusten a las funciones asignadas al alumno. Este tutor se encargará de formar al alumno ahí donde sea necesario para cumplimentar sus conocimientos y redactar un informe del progreso del alumno a lo largo de las prácticas.

Finalmente, cada estudiante realizará un informe donde evaluará su práctica profesional, valorando las oportunidades y los conocimientos desarrollados.

La dirección académica considerará ambos informes y valorará la medida en la cual la percepción del alumno se ajusta a la percepción de la entidad colaboradora, según los siguientes porcentajes:

- Informe del estudiante con el registro de casos atendidos, incluyendo los conocimientos y habilidades adquiridos (30%)
- Presentación de casos clínicos (10%)
- Participación en sesiones clínicas (10%)
- Evaluación de prácticas por parte del tutor de la institución (50%)

### 13. Anexo 3. Guía de la asignatura de Prácticas Externas

#### **Objetivos:**

- Poner en práctica conocimientos, habilidades y valores adquiridos en el máster.
- Captar experiencias en un ámbito formal.
- Promover en los estudiantes actitudes reflexivas, críticas, constructivas y de autonomía.

#### **Seguimiento:**

Se designará un tutor académico y un tutor en la institución en la cual se realizan las prácticas.

#### **Funciones del Tutor.**

- Programar, supervisar y evaluar.
- Tutoría: Apoyar a los estudiantes en la solución de problemas que se presenten durante las prácticas.
- Supervisar que el estudiante cumpla con su plan de trabajo y tareas consensuadas previamente.

#### **Obligaciones de los Estudiantes:**

- Cumplir con las actividades y tareas que se le asignen, con honestidad y profesionalidad.
- Hacer buen uso del material y equipo que utilice en sus actividades

#### **Compromisos de la Empresa:**

- Designar un tutor dentro de la institución en la cual se realizan las prácticas.
- Descripción detallada de las tareas a desempeñar, de acuerdo al perfil profesional del estudiante practicante y el programa preestablecido.
- Apoyo al estudiante en prácticas.

#### **Evaluación:**

- Informe del estudiante con el registro de casos atendidos, incluyendo los conocimientos y habilidades adquiridos (30%)
- Presentación de casos clínicos (10%)
- Participación en sesiones clínicas (10%)
- Evaluación de prácticas por parte del tutor de la institución (50%)

## 14. Anexo 4. Guía Docente del Trabajo Final de Máster.

### 1. Introducción

El Trabajo Fin de Máster (en adelante TFM) constituye una de las ejecuciones clave que muestra el nivel de formación adquirido en los estudios cursados. Es una de las actividades de aprendizaje más importantes del programa, puesto que el estudiante tiene la oportunidad de profundizar en el estudio de un tema de su interés y además puede desarrollar competencias y habilidades generales y básicas, como la capacidad de planificar un proceso, resolver problemas, analizar e interpretar resultados, o defender propuestas mediante una comunicación eficiente, entre otras.

El TFM consiste en la planificación, realización, presentación y defensa de un proyecto o trabajo de investigación sobre un área específica. Su finalidad es propiciar la aplicación de las habilidades y los conocimientos adquiridos en el resto de las materias del Máster, así como facilitar el desarrollo de competencias relevantes.

El TFM puede ser un proyecto de investigación teórica o aplicada y ha de versar sobre cualquiera de las materias estudiadas en el Máster.

El TFM se realiza bajo la dirección de un tutor, cuya función es orientar y ayudar al estudiante en cada una de las fases de su realización.

### 2. Objetivos

- Profundizar en el estudio de un tema del ámbito del Máster.
- Conocer y aplicar los principios y metodologías de la investigación: búsqueda documental, recogida, análisis e interpretación de información, presentación de conclusiones y redacción del trabajo.
- Aplicar las habilidades y los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster a un tema concreto de estudio.

### 3. Elección del tema y asignación del tutor

La asignación de tutor corresponde a la Comisión Académica del Máster, y ésta irá vinculada a la selección del tema.

El TFM puede llevarse a cabo sobre:

- Un tema propuesto por la Comisión Académica del Máster (formada por el director y el coordinador académico del máster).
- Un tema propuesto por el estudiante o grupo, previa autorización de la Comisión Académica.

Tras un breve periodo de tiempo, la Comisión confirmará el tema junto con el nombre del tutor asignado.

Las funciones del tutor son principalmente:

- Asesorar y hacer un seguimiento del proceso de elaboración del TFM a través de la orientación en la búsqueda de documentación, de bibliografía, la orientación sobre la planificación y la investigación, sobre la estructura del trabajo, la gestión del tiempo y la revisión del proceso seguido.
- Evaluar el proceso de elaboración del trabajo y dar el visto bueno para su presentación.

### 4. Estructura

Como orientación, la longitud de la memoria estará en torno a las 100 páginas. Estará escrita en tamaño DIN A4 con un formato legible. El cuerpo del trabajo del TFM (sin contar Bibliografía y otros Anexos) ha de tener una extensión entre 15 y 30 páginas A4, 30-33 líneas por página, tipo de letra Times New Roman –o similar– cuerpo 12, interlineado de 1,5 líneas.

La memoria deberá imprimirse a doble cara.

El contenido de la memoria deberá incluir, como mínimo, de forma clara y separada los siguientes puntos:

**- Aspectos preliminares**

Título

Autor/es

Tutor académico

Resumen de unas 200 palabras.

Palabras clave/Keywords

Índice

Índices de siglas y abreviaturas

Índices de tablas e ilustraciones

**- Cuerpo del trabajo**

Introducción. Objeto del trabajo. Identificación del problema o de las hipótesis de partida.

Objetivos.

Justificación del interés científico y social del tema elegido.

Estado de la cuestión. Revisión bibliográfica de los trabajos más relevantes sobre el tema.

Fundamentación teórica. Delimitación de los conceptos que fundamentan el desarrollo del trabajo.

Metodología que se ha seguido para el alcance de los objetivos definidos, y los datos obtenidos mediante su aplicación.

Análisis e interpretación de los resultados.

Consideraciones finales y conclusiones

Recomendaciones para futuras investigaciones

**- Bibliografía.**

Las referencias bibliográficas dentro del texto seguirán el sistema (Apellido, año, p.) para un autor; (Apellido y Apellido, año, p.) para dos autores, (Apellido y otros, año, p.) para tres o más autores. Si dos o más documentos tienen el mismo primer autor y año, se distinguirán entre sí con letras minúsculas (a, b, c, etc.) a continuación del año y dentro del paréntesis.

Las referencias a las obras utilizadas se citarán al final, por orden alfabético.

**- Anexos, glosarios, etc.** (en caso de ser necesarios).

Si los hay deben incluirse, numerados, al final del trabajo

Pueden incluirse notas a pie de página, numeradas consecutivamente, con la fuente Times New Roman 10.

Las figuras y tablas deben integrarse en el documento, lo más próximas al lugar en que se citen, numeradas correlativamente. Las figuras o tablas deben llevar pie, centrado, y compuesto en Times New Roman, cuerpo 10.

## **Investigación y ética**

Para elaborar el TFM es necesario revisar un amplio material bibliográfico, por lo que es preciso diferenciar claramente lo que son aportaciones tomadas de otros autores, de reflexiones y análisis propios.

El plagio es motivo de descalificación del TFM, mientras que no se considera demérito la cita textual, que deberá acompañarse siempre de la referencia pertinente. Es imprescindible ser extremadamente cuidadoso con la reproducción de textos mediante paráfrasis. Cuando se use la paráfrasis, debe llevar, del mismo modo, la referencia correspondiente.

## **5. Defensa**

Las fechas exactas de la defensa y las fechas límite serán anunciadas con la suficiente antelación a través de los cauces habituales.

El/Los estudiante/s ha de realizar una defensa pública de su trabajo ante el Tribunal Evaluador. La presentación constituye uno de los criterios de evaluación, por lo que se podrán utilizar todos los recursos de apoyo que se consideren necesarios. Una vez concluida la exposición, se abrirá un turno de intervenciones para los miembros del tribunal. El/Los estudiante/s habrá/n de contestar a las preguntas y aclaraciones planteadas en el tiempo que considere/n necesario.

Si un estudiante necesita defender su TFM fuera de la convocatoria ordinaria, deberá realizar un escrito explicando las causas por las cuales necesita exponer fuera de las fechas señaladas. La Comisión Académica del Máster evaluará la petición y, si la causa es justificada, se programará la composición de un nuevo Tribunal Evaluador para la defensa y evaluación del TFM de este estudiante.

Para la presentación del TFM, se deberán presentar dos copias de la memoria del Trabajo Fin de Máster en formato papel. Además, con cada copia física de la memoria se adjuntará una copia en soporte digital del texto de la misma en formato *pdf*. Este soporte digital se adjuntará colocado en una solapa pegada a la contraportada de la memoria del TFM.

Las copias de la Memoria del TFM tendrán que ser depositadas al menos una semana antes de la fecha límite de la convocatoria.

El Tribunal Evaluador correspondiente, estará formada por los siguientes miembros:

- Presidente, encargado de convocar y dirigir el Tribunal Evaluador. Será el encargado de tomar la palabra durante todo el acto de Defensa, y tiene la última palabra en aspectos administrativos.
- Secretario, responsable de levantar el acta del TFM tal y como se indica más adelante, y de hacérsela llegar al Responsable del Máster.
- Primer vocal, tercer miembro del Tribunal Evaluador.

Cada TFM deberá ser calificado por un Tribunal Evaluador. Cada tribunal será nombrado por el Responsable del Máster por sorteo entre todos los profesores que imparten docencia en el Máster y están asociados a la línea de investigación asociada al TFM.

En el caso de programas a distancia, la defensa del Trabajo Final de Máster se llevará a cabo también a distancia. Se prevé la creación de sesiones de videoconferencia *ontime*, a través de Webex, participante-tribunal. De manera que además del seguimiento continuado que lleve a cabo el tutor, se llevarán a cabo preguntas que denoten la autoría del mismo. Se prevé además, realizar sesiones de tutoría individual, también a través de Webex, donde el tutor evalúa qué procedimientos ha seguido para la elaboración del Trabajo Final de Máster. A través de una guía de preguntas clave, podrá verificar que ha sido el estudiante el que ha llevado a cabo la elaboración del mismo.

## **6. Evaluación**

Cada trabajo será evaluado por los miembros del Tribunal Evaluador según lo dispuesto en el apartado anterior. Al finalizar la defensa del TFM, el Tribunal Evaluador deberá cumplimentar el Acta de Evaluación correspondiente.

La valoración del trabajo se realizará individualmente por cada miembro del Tribunal Evaluador atendiendo a los siguientes puntos:

- Exposición escrita (memoria).

Estructura y formato

Objetivos

Referencias y Bibliografía

Metodología

Contenido y análisis desarrollado

Conclusiones

Aplicabilidad al Sector

- Exposición oral o defensa del proyecto.

La nota numérica (de 0 a 10) de cada miembro del Tribunal tendrá en cuenta la valoración de los puntos anteriores. La calificación se otorgará de acuerdo con la siguiente escala numérica de 0 a 10, 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).

El tribunal podrá conceder la mención de "Matrícula de Honor" a los trabajos que hayan obtenido una calificación de 10.

Para evaluar la aportación individual en los casos en los que el trabajo final se elabora en grupo, todos y cada uno de los estudiantes deberán estar preparados para presentar la totalidad del trabajo, de manera que el Tribunal elegirá al azar qué miembro del grupo será el responsable de su exposición. Posteriormente, las preguntas no podrán ser respondidas por el estudiante que haya hecho la exposición, sino que el Tribunal deberá dirigir como mínimo una pregunta a cada uno de los miembros del grupo. Cabe destacar que el tutor que llevará el seguimiento de la elaboración del mismo, realizará una valoración continua del proceso. Existe además un fenómeno probado, donde los propios integrantes del grupo, reaccionan excluyendo a aquellos integrantes que no aportan valor suficiente, de manera que se cuenta con diversos elementos que facilitan la valoración de todos y cada uno de los miembros del grupo. Ello se podrá constatar a través de una encuesta de autoevaluación sobre el funcionamiento del grupo, que se distribuirá a mitad y a final del periodo.

## **7. Publicidad**

Los Trabajos Finales de Máster estarán a disposición de los estudiantes del programa, tanto para los antiguos estudiantes como para los actuales, e incluso para aquellos candidatos interesados en la consulta o visualización de los mismos.

Los trabajos con contenido y forma considerados como más relevantes, se mantendrán como trabajos de referencia más allá del periodo estipulado normativamente.

La reproducción total o parcial de los trabajos finales de Máster de los estudiantes, o el uso para cualquier otra finalidad que aquella para la cual fueron realizados, ha de contar con la autorización explícita de los autores.

En el supuesto que el estudiante, por si mismo o en compañía de otros, cree un trabajo, una obra o una prestación susceptible de comercialización o de su utilización en actividades de terceras organizaciones, será necesario formalizar un acuerdo entre el participante y la Fundación IDEC que regule las condiciones de comercialización o utilización.

## 15. Anexo 5. Máster en Asesoramiento Genético (título propio) y su correspondencia con el Máster universitario.

### A. PROGRAMA DE FORMACIÓN

#### NOMBRE DEL PROGRAMA

##### Máster en Asesoramiento Genético

Título propio Universidad Pompeu Fabra

Última aprobación con fecha 20.12.2012 por la Comisión de Postgrado y Doctorado de la UPF

#### 1. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

La Genética tiene una clara entidad como especialidad médica tanto por el volumen de pacientes y familias a los que debe atender de manera específica, como por la formación que deben tener los profesionales que desarrollen dicha actividad. El aspecto asistencial cubre el asesoramiento genético para la planificación familiar, la atención médica durante el desarrollo embrionario y fetal, la atención médica del niño y del adulto con enfermedades hereditarias, así como los aspectos epidemiológicos encaminados a disminuir la incidencia de malformaciones congénitas y enfermedades hereditarias, y a la prevención de enfermedades multifactoriales.

La eclosión en años recientes de la tecnología molecular aplicable al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades genéticas ha condicionado una evolución desproporcionada de la Genética con respecto a otras especialidades médicas. Hoy día, existen instrumentos para el diagnóstico de más de 2000 enfermedades genéticas por diversas metodologías citogenéticas y moleculares, lo que implica un cambio importante en las posibilidades de atención y seguimiento de estos pacientes, así como una creciente responsabilidad por parte de los profesionales de la sanidad en la transmisión de esta información, la cual se sustenta en parte sobre la indicación e interpretación de los tests genéticos. Sin embargo, a pesar de esta evidente demanda de atención especializada, en nuestro país no ha habido un desarrollo planificado de servicios de atención genética desde el punto de vista clínico, y tampoco se ha desarrollado el papel del consejero o Asesor Genético como existe en otros lugares del mundo. El Asesor Genético debe ser un elemento clave en la atención sanitaria cuya formación debe incluir conocimientos teóricos profundos en Genética Médica por un lado, y una formación profesional multidisciplinar para la recogida y transmisión de información al paciente y sus familias, con especial dominio de los aspectos psicosociales, educativos, afectivos, biológicos y médicos de las enfermedades de base genética y de los problemas específicos de los pacientes y familias que las sufren o tienen riesgo de padecerlas.

En muchos países europeos, y desde hace mucho tiempo en el Reino Unido, Holanda y en los Estados Unidos, se ha regulado la formación y la actividad profesional del Asesor Genético dentro de la atención integrada al paciente con riesgo de padecer o que padece una enfermedad genética. Su actividad se enmarca en todos los casos dentro de equipos de Genética médica dirigidos por profesionales médicos. Las características de estos programas así como los requisitos de acreditación se encuentran bien descritos en las páginas correspondientes al "Board" Americano de Asesores Genéticos (<http://www.abgc.net/genetics/abgc/abgcmenu.shtml>).

#### A quién se dirige

El máster se dirige tanto a profesionales del sector financiero como licenciados sin experiencia que deseen:

- Especializarse en mercados financieros.
- Tener criterio en el momento de adquirir cualquier tipo de producto.
- Gestionar carteras y,
- Asesorar patrimonios.

#### Objetivos

El Máster en Asesoramiento Genético forma asesores genéticos. El asesor genético debe adquirir formación teórica y práctica para poder abordar como profesional los siguientes aspectos:



- Obtener e interpretar la historia médica familiar, reproductiva, del desarrollo psicomotor y de antecedentes médicos generales.
- Determinar el modo de herencia y el riesgo de ocurrencia y recurrencia de enfermedades genéticas y anomalías congénitas.
- Conocer los riesgos poblacionales para las enfermedades genéticas más prevalentes en su medio, así como conocer y aplicar los programas de cribado implantados.
- Interpretar y comunicar la etiología, historia natural, diagnóstico, y manejo de estas enfermedades.
- Interpretar y explicar la indicación y los resultados de pruebas genéticas.
- Realizar una evaluación psicosocial del usuario para identificar los problemas emocionales, educacionales, culturales y sociales que la enfermedad implica para el usuario.
- Evaluar la respuesta y reacción del usuario y su familia a la comunicación de la información en relación al trastorno genético y los riesgos expuestos.
- Proveer asesoramiento personalizado al usuario y sus circunstancias y obtener una buena adherencia de éste a las recomendaciones de pruebas genéticas, de manejo médico y tratamiento.
- Promover la decisión informada del usuario en relación a la realización de pruebas, toma de decisiones y actitudes reproductivas, elección de tratamiento, y asistir en la comunicación a los familiares con riesgo de presentar o transmitir la enfermedad.
- Identificar, conocer y poner a la disposición del usuario, recursos comunitarios que proporcionan apoyo médico, educativo, financiero, y psicosocial, así como defensa y apoyo corporativo y emocional.
- Identificar o elaborar y proporcionar al usuario documentación escrita válida en relación a la información médica y genética tanto para el usuario y su familia como para otros profesionales sanitarios.

## 2. CARACTERÍSTICAS<sup>1</sup>

<b>MASTER EN ASESORAMIENTO GENÉTICO TITULO QUE SE EXTINGUE</b>	<b>MASTER UNIVERSITARIO EN ASESORAMIENTO GENÉTICO</b>
<b>OBLIGATORIAS</b>	<b>OBLIGATORIAS</b>
Matemáticas, estadística y probabilidades (30 horas)	<b>Matemáticas, estadística y probabilidades. 4 ECTS</b>
Genética Molecular (120 horas)	Genética molecular. 10 ECTS
Genética multifactorial y de poblaciones (35 horas)	Genética multifactorial y de poblaciones 3 ECTS
Genética clínica I (70 horas)	Genética clínica 10 ECTS
Genética clínica II (30 horas)	
Citogenética (100 horas)	Citogenética 8 ECTS
Consejo genético I (70 horas)	Asesoramiento genético. 9 ECTS
Consejo genético II, Cálculo de riesgos (20 horas)	

<sup>1</sup> European Credit Transfer System. 1 crédito ECTS equivale a una dedicación total aproximada de 25 horas por parte del participante, incluyendo horas lectivas y trabajo personal.

Diagnóstico prenatal (30 horas)	Embriología y diagnóstico prenatal 5 ECTS
Embriología y Teratología (20 horas)	
Genética bioquímica (50 horas)	Genética bioquímica. 5 ECTS
Genética y bioética (10)	Genética y bioética (3 ECTS)
Genética del cáncer (30 horas)	Genética del cáncer. 3 ECTS
Psicología clínica I (25 horas)	Psicología clínica y teoría del asesoramiento. 8 ECTS
Teoría del asesoramiento (30 horas)	
Psicología clínica II (30 horas)	
Salud pública y servicios sociales (20 horas)	Salud pública y servicios sociales 3 ECTS
Metodología de la investigación (15 horas)	Metodología de la investigación 3 ECTS
390 horas de Práctica Clínica.	Prácticas Externas 36 ECTS
Trabajo Final de Máster*	Trabajo Final de Máster. 10 ECTS
<b>TOTAL 1125 horas</b>	<b>TOTAL 120 ECTS</b>

\* El Trabajo Final de Máster no será objeto de reconocimiento

**Fecha inicio programa:**

Octubre

**Fecha fin clases:**

Julio

**Horario:**

Lunes a jueves, de 16.00 a 19.00 horas (clases teóricas y ABP). Prácticas clínicas y de laboratorio de 9:00 a 14:00 a coordinar con grupos receptores.

**Idioma**

La lengua vehicular del programa es el castellano.

### 3. EXIGENCIA DE TRABAJO POR PARTE DEL PARTICIPANTE<sup>2</sup>

#### Actividades Formativas:

Los estudiantes que deseen convalidar el título propio de Máster en Asesoramiento Genético por el Máster universitario tendrán que asistir a los créditos ECTS de las asignaturas de Genética Clínica y Asesoramiento Genético que se imparten en el segundo curso. De ambas asignaturas se imparte la mayor parte de los créditos durante el primer curso pero en el segundo año se completa la formación con 2 ECTS de Genética Clínica y 2 ECTS de Asesoramiento Genético. El contenido de dichos créditos contempla la actualización de ambas materias, ya que se incluyen los últimos avances en el campo de la genética y su aplicación y repercusiones para el asesoramiento genético.

### 4. CONTENIDOS

#### Conocimientos teóricos

El programa incluye conocimientos teóricos amplios, desarrollados fundamentalmente durante el primer año, en todas las áreas de la Genética Médica. El programa teórico se estructura en clases teóricas clásicas y un número aún mayor de clases de aprendizaje basado en problemas (ABP) con el fin de promover el aprendizaje activo del estudiante.

#### Experiencia de laboratorio

El asesor genético debe tener conocimiento de métodos y procedimientos básicos de laboratorio, por lo que el programa contempla la formación en laboratorios académicos, públicos o privados con acreditada capacidad docente, laboratorios asistenciales y de investigación en las áreas de citogenética, molecular, bioquímica, y laboratorios de cribado poblacional.

#### Entrenamiento clínico

Durante el curso el estudiante participará en actividades clínicas supervisadas por genetistas expertos en cada una de las áreas de la genética clínica, con el fin de estimular su independencia y facilitar la adquisición de experiencia de primera mano en la actividad profesional con pacientes y familias con enfermedades genéticas.

La actividad clínica será objeto de evaluación continuada tanto por la calidad de los conocimientos científicos adquiridos como en el abordaje asistencial integral del paciente, que debe incluir elementos clave en la relación paciente-asesor imprescindible para una actividad profesional de adecuada calidad. La necesidad de una formación clínica de primera mano limitará el número de plazas por consulta a 1 ó 2.

#### Experiencia docente

Asimismo los estudiantes trabajarán presentaciones, ejercicios de clase y proyectos para la elaboración de material educativo para diversas audiencias, así como actividades comunicativas reales. El objetivo de este trabajo es facilitar al estudiante la capacidad de preparar e impartir presentaciones educativas a pacientes, profesionales y para la comunidad en general.

#### Experiencia en investigación clínica

El estudiante participará en uno o varios proyectos de investigación clínica con el objetivo de entender la imbricación de la asistencia y la investigación en Genética Médica. Durante el curso se trabajarán las habilidades de comunicación y publicación de casos clínicos excepcionales, el diseño de estudios cuantitativos y la redacción de memorias de investigación.

Asimismo se trabajarán las habilidades de información al usuario a fin de proponer su participación en proyectos y en la elaboración y obtención de consentimientos informados.

## Evaluación

Se realizarán evaluaciones objetivas de todas las áreas de aprendizaje, incluyendo las clases teóricas, el ABP y prácticas de ordenador, las prácticas de laboratorio y las prácticas clínicas. Se elaborarán formularios objetivos que permitan al evaluador calificar al alumno con detalle y concreción. Se exigirá la excelencia en todos los ámbitos de la formación, y la asistencia será tomada en cuenta siendo exigible en un porcentaje elevado (80%) de los créditos teóricos y el 100% de las actividades prácticas.

## 5. METODOLOGÍA

Presencial.

## 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Para obtener el título será indispensable asistir a clase (como mínimo al 80% de las sesiones lectivas), superar las pruebas correspondientes y realizar y presentar la tesina.

## 7. COMPETENCIAS (generales y específicas)

### Competencias Básicas

**CB6.** 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.

**CB7.** 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.

**CB8.** 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.

**CB9.** 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.

**CB10.** 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.

### Competencias Específicas:

**CE1-** Analizar la historia clínica y familiar, así como los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas, con rigor y precisión con el objetivo de interpretar correctamente los datos disponibles y determinar el modo de herencia cuando sea posible.

**CE2-** Calcular el riesgo de ocurrencia o recurrencia de una enfermedad genética teniendo en cuenta la historia familiar, el modo de herencia y las pruebas realizadas para que el paciente y/o familia pueda tomar una decisión disponiendo de información precisa en relación a las probabilidades de padecer y/o transmitir una enfermedad genética.

**CE3-** Adquirir los conocimientos necesarios en las distintas áreas de la genética para transmitir la información de manera precisa y clara al paciente y/o familia.

**CE4-** Realizar una evaluación psicosocial del receptor identificando los aspectos emocionales, educacionales, culturales y sociales que la enfermedad implica para transmitir la información y adaptarse a las circunstancias de manera que la información sea entendida y asimilada.

**CE5-** Mitigar el impacto de la influencia que pueden tener los juicios de valor y las creencias personales ofreciendo un asesoramiento genético no directivo para facilitar la toma de decisiones del receptor en función de la información disponible, sus valores y creencias, y la situación personal y familiar en la que se encuentra.

**CE6-** Revisar individualmente y/o con la colaboración de terceros el trabajo propio desde el punto de vista científico, emocional y de valores con el objetivo de actuar con el mayor rigor posible e identificar aspectos susceptibles de mejora.

**CE7-** Identificar, conocer y poner a disposición del usuario recursos comunitarios que proporcionen apoyo médico, educativo, psicosocial y emocional para facilitar su adaptación a la situación actual.

**CE8-** Adquirir las habilidades y actitudes óptimas para trabajar de manera colaborativa formando parte de equipos multidisciplinares en el ámbito del asesoramiento genético.

**CE9-** Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes indispensables para llevar a cabo de manera científica y rigurosa proyectos de investigación en el ámbito del asesoramiento genético.

## **8. REQUISITOS DE ADMISIÓN**

### **Requisitos de admisión**

Titulados superiores universitarios o graduados con título propio de universidad

## **B. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN**

### **1. ENTIDADES COLABORADORAS** *(En el caso de que existan)*

- Se cuenta con la colaboración, de momento, de las siguientes entidades:

HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA  
INSTITUT CATALA D'ONCOLOGIA  
CORPORACIO SANITARIA PARC TAULI  
.

### **2. CONSEJO: ASESOR, de DIRECCIÓN, ACADÉMICO,... etc.** *(En el caso de que existan)*

No se dispone.

### **3. PRÁCTICAS PROFESIONALES** *(En el caso de que existan)*

En el título propio forman parte de la actividad lectiva obligatoria.

## **C. RECURSOS MATERIALES**

### **1. ESPACIOS Y RECURSOS NECESARIOS**

#### **Centro de Impartición**

Fundación IDEC

#### **Lugar de realización**

IDEC-Universitat Pompeu Fabra,  
Balmes 132-134, 08008 - Barcelona

### **2. MATERIALES DOCENTES**

Los facilitados por la dirección académica y el profesorado.

## D. RECURSOS HUMANOS

### 1. ESTRUCTURA DOCENTE DEL PROGRAMA

#### Dirección académica

- **Luís Alberto Pérez Jurado.** Doctor en Medicina, Especialista en Genética Clínica y Molecular y Pediatría. Profesor titular de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universitat Pompeu Fabra. Coordinador del Programa de Medicina Molecular y Genética del Hospital Valle de Hebrón, Barcelona. Coordinador de Docencia del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras.

#### Coordinación

- **Miguel del Campo Casanelles.** Doctor en Medicina, especialista en Genética Clínica y Pediatría. Investigador y profesor asociado del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Médico adjunto del servicio de genética del Hospital Vall d'Hebron y del Instituto Dexeus de Barcelona. Coordinador nacional de Orphanet.
- **Victoria Campuzano Uceda.** Doctor en Biología. Investigador y profesor asociado de la Unidad Genética del Departamento de Ciencias experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Instituto de Bioquímica Clínica. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular del Hospital Clínic de Barcelona.

#### Profesorado

- **Judith Balmaña Gelpí.** Servicio de Oncología del Hospital Universitari de Vall d'Hebron.
- **Francesc Calafell Majó.** Profesor titular. Unidad de Biología Evolutiva del Departamento de Ciencias Experimentales de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra.
- **Jordi Camí.** Director de la Fundació Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB).
- **Miguel del Campo Casanelles.** Profesor asociado. Unidad de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra.
- **Victoria Campuzano Uceda.** Doctor en Biología. Investigador y profesor asociado de la Unidad Genética del Departamento de Ciencias experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra. Instituto de Bioquímica Clínica. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular del Hospital Clínic de Barcelona.
- **Ana Carrió Ibáñez.** Servicio de Genética del Hospital Clínic de Barcelona. Grupo Epidemiología ocupacional y Ambiental del IMIM.
- **Xavier Estivill Pallejà.** Professor associat de la Universitat Pompeu Fabra. Programa Gens i Malaltia del Centre de Regulació Genòmica.
- **Magi Farré.** Unidad de Farmacología del IMIM.
- **Fátima Gallastegui.** Unidad de Genética, Departamento de Ciencias experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra.
- **Fernando Giráldez Orgaz.** Catedrático de Biología y Desarrollo y Fisiología de la Universidad Pompeu Fabra. Investiga en el campo del desarrollo embrionario del sistema nervioso, sobre los mecanismos genéticos y moleculares que gobiernan las etapas iniciales del desarrollo de los órganos sensoriales. Responsable de proyectos de investigación y autor de centenar de publicaciones en revistas especializadas de difusión internacional. Miembro de sociedades científicas, evaluador y miembro de comités de expertos

científicos. Ha impartido cursos de grado, postgrado y seminarios científicos en las áreas de Embriología y Neurociencias.

- **Montserrat Milà Recasens.** Sección de Genética Molecular. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Hospital Clínic. Barcelona.
- **Teresa Pàmols Ros.** Sección de Errores Congénitos del Metabolismo (Instituto de Bioquímica Clínica). Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Hospital Clínic. Barcelona.
- **Sara Pasalodos.** Asesor Genético del National Health Service (UK).
- **Alberto Plaja Rustein.** Unidad de Genética del Hospital Universitario Vall d'Hebron.
- **Luis Alberto Pérez Jurado.** Profesor titular. Unidad de Genética del Departamento de Ciencias Experimentales de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra.
- **Antonia Ribes Rubió.** Sección de Errores Congénitos del Metabolismo (Instituto de Bioquímica Clínica). Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Hospital Clínic. Barcelona.
- **Joaquín Salvador.** Instituto Municipal Salud Pública.
- **Aurora Sánchez Díaz.** Sección de Citogenética y Genética Clínica. Servicio de Bioquímica y Genética Molecular. Hospital Clínic. Barcelona.
- **Anna Soler Casas.** Servicio Bioquímica y de Genética Molecular del Hospital Clínic de Barcelona.

#### **Coordinadores del Profesorado**

El profesorado fue parcialmente seleccionado desde la estructura de la Red de Centros de Genética clínica y molecular (C03/07, 2002-2005) del Instituto de Salud Carlos III, que aglutinó a profesionales de todas las áreas de la Genética, con actividad profesional directa en el campo, experiencia docente e investigadora y hábito de colaboración. Muchos de los docentes pertenecen a la Universidad Pompeu Fabra, a la Universidad de Barcelona, así como de otros centros médicos del entorno en Barcelona, y se responsabilizan exclusivamente de la docencia en el área concreta de su experiencia.