

**MASTER UNIVERSITARIO EN
NEUROCIENCIAS**

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE
BARCELONA**

Octubre 2017

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1 Denominación

Nombre del título: MASTER UNIVERSITARIO EN NEUROCIENCIAS

Rama de adscripción: Ciencias de la Salud

ISCED 1: Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico

ISCED 2: Biología y bioquímica

ISCED 3: Psicología

1.2 Universidad y centro solicitante:

Universidad: Universitat Autònoma de Barcelona

Centro: Facultad de Biociencias

1.3 Número de plazas de nuevo ingreso y tipo de enseñanza:

Número de plazas de nuevo ingreso 2013/2014: 50

Número de plazas de nuevo ingreso 2014/2015: 40

Tipo de enseñanza: Presencial

1.4 Criterios y requisitos de matriculación

Número mínimo de ECTS de matrícula y normativa de permanencia:

Normativa de permanencia

1.5 Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo del Título

Naturaleza de la institución: Pública

Naturaleza del centro: Propio

Profesionales a las que capacita:

Lenguas utilizadas en el proceso formativo: Castellano 60%, Inglés 40%

2. JUSTIFICACIÓN

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

Las Neurociencias son un amplio conjunto de disciplinas que, desde la Genética y la Biología Molecular hasta la Psicobiología, pretenden explicar los mecanismos de funcionamiento del Sistema Nervioso, así como el origen de sus disfunciones con el objeto de proporcionar guías terapéuticas racionales. Se trata de uno de los ámbitos más activos en investigación biomédica, con una aceleración espectacular en los últimos 30 años. Este hecho proviene, por una parte, de innovaciones tecnológicas decisivas que han permitido explorar, con precisión y fiabilidad progresivas, conexiones y dispositivos neurales poco accesibles hasta hace poco tiempo. En segundo lugar, el auge de las neurociencias se debe a la incidencia de los trastornos neurológicos y psiquiátricos en la actualidad, con creciente gasto económico derivado de la atención de los pacientes afectados.

Las elevadas expectativas de vida de la población en los países desarrollados comporta un aumento de los trastornos neurodegenerativos, especialmente demencias como las enfermedades de Alzheimer y Parkinson, así como otras afecciones motoras, sensoriales y cognitivas. Por otro lado, el bienestar sostenido de las sociedades avanzadas parece asociarse a una mayor incidencia de trastornos neuropsiquiátricos como depresiones severas, afecciones psicóticas, trastornos de la atención, de la agresividad o de la ansiedad, y otros que recientemente se consideraban de menor relevancia como trastornos alimentarios, del sueño, de la personalidad, adaptativos, de estrés, etc. Todo esto al margen de un amplio abanico de toxicomanías -alcoholismos, tabaquismo, adicciones a opiáceos, a estimulantes, a psicomiméticos, etc.- que se encuentran tras un buen número de afecciones nerviosas y cognitivas de notoria trascendencia social. Una consecuencia inevitable de estas variaciones en el panorama sanitario es el aumento de demanda social de atención, así como del consumo de medicamentos neurofarmacológicos.

El período entre 1990 y 2000 se proclamó como la "década del cerebro", impulsándose de manera muy directa la investigación en neurociencia, una disciplina que había emergido muy tímidamente a final del siglo XIX aunque no con este nombre. La década del cerebro culminó con el premio Nobel de Fisiología o Medicina de 2000 a los profesores Carlsson, Greengard y Kandel, "por sus descubrimientos en los mecanismos intracelulares de transducción en el sistema nervioso". Es preciso hacer constar que, de las 96 ediciones de los premios Nobel en Fisiología o Medicina, en 17 ocasiones se ha reconocido a investigadores en Neurociencias.

La importancia que la investigación neurobiológica está adquiriendo, así como el reconocimiento político y social de su importancia se hace evidente en la priorización de diferentes iniciativas de financiación de la investigación en enfermedades neurodegenerativas y en neurociencia básica. Así, una de las prioridades temáticas del Programa Nacional de Biomedicina, incluido en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-

2007) del Ministerio de Educación y Ciencia, era el "estudio multidisciplinar de las enfermedades del sistema nervioso y de las enfermedades mentales". Por otra parte, uno de los apartados en el área de Ciencias de la Vida, Genómica y Biotecnología para la Salud del VI Programa marco de la UE para la investigación y el desarrollo tecnológico (2002-2006) era "Estudiando el cerebro para combatir las enfermedades del sistema nervioso", dentro del que se relacionaban los siguientes proyectos básicos: "Bridging genetics and neural functions (LSH-2005-2.1.3-1)", "Functional genomics and neurobiology of epilepsy (LSH-2005-2.1.3-2)", "Cortical information processing (LSH-2005-2.1.3-3)", "Schizophrenia: from genotype to phenotype (LSH-2005-2.1.3-4)", "Initiative in neuroinformatics (LSH-2005-2.1.3-5)", "Neuroscience-oriented new technologies (LSH-2005-2.1.3-6)", "Characterization and use of animal models for neurological and psychiatric diseases (LSH-2005-2.1.3-7)", "Early markers and new targets for neurodegenerative diseases (LSH-2005-2.1.3-8)", y "Perinatal brain damage: early markers and neuroprotection (LSH-2005-2.1.3-9)". El VII Programa Marco de la UE (2007-2013) prevé igualmente, dentro del tema de Salud, invertir en investigación sobre enfermedades neurológicas y mentales, especialmente aquéllas relacionadas con el envejecimiento.

Debe tenerse presente, por otra parte, que uno de los sectores industriales más desarrollados en Catalunya, el entorno geográfico de la UAB, ha sido y sigue siendo el farmacéutico, pionero de la investigación básica y aplicada en biomedicina y con tradición en el desarrollo de algunas líneas de investigación neurofarmacológica. Empresas como Almirall, Esteve, Uriach o Salvat, por citar sólo algunas muy significadas, han colaborado o colaboran con grupos de investigación del Instituto de Neurociencias de la UAB y se benefician tanto del know-how generado por nuestros investigadores como del capital humano formado en nuestro master y nuestro programa de doctorado en neurociencias. Así, la existencia de un centro consolidado como el Instituto de Neurociencias de la UAB, por un lado, y los estudios de postgrado en neurociencias, por otro, deberían estimular aún más la transferencia de personal especializado hacia el tejido productivo del país. Debe considerarse, finalmente, la dinámica muy ágil de las nuevas empresas de biotecnología y de equipamiento sofisticado de laboratorio, así como empresas químicas que están derivando buena parte de su volumen de negocio hacia la doble vertiente de life science products y de nutritional products. Estas empresas se nutren de personal, no sólo para tareas de I+D sino también comerciales, con formación de postgrado en biomedicina, como lo demuestra la frecuente contratación de ex-alumnos de nuestro programa de 3er ciclo.

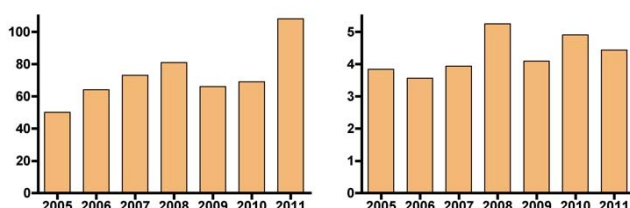
La actividad docente de postgrado en neurociencias en la UAB tiene estructura formal desde el año 1988, cuando se generó el programa de doctorado en neurociencias dentro del antiguo marco legal del tercer ciclo. Con el tiempo, estos estudios se fueron consolidando, de modo de el programa de doctorado está acreditado de manera ininterrumpida con "mención hacia la excelencia", la última concedida en octubre de 2011 (Referencia MEE2011-0562).

El Instituto de Neurociencias de la UAB (INc, <http://servet.uab.es/neurociencias>) aglutina la mayor parte de los grupos de investigación del Campus de Bellaterra

en este ámbito. Está formado por 31 investigadores principales con proyectos financiados integrados en 13 grupos de investigación reconocidos por la Generalitat de Catalunya (SGR). Entre personal académico, investigadores, técnicos, estudiantes y personal administrativo, tiene una plantilla de 176 personas en 2011.

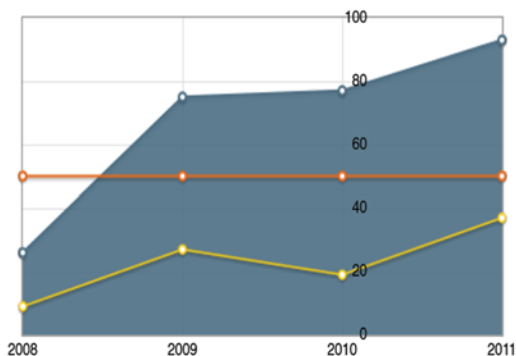
La calidad de la investigación que se lleva a cabo en el INc está avalada por el número de publicaciones y su factor de impacto, como se muestra en la figura.

Número de artículos publicados por el INc de la UAB (izda.) y factor de impacto medio (dcha.) durante los últimos 7 años.



El actual master universitario (oficial) en neurociencias se imparte desde el curso 2008-2009, y desde entonces el número de preinscripciones y el de alumnos matriculados sigue una tendencia claramente al alza, como se muestra en la figura adjunta. En este último curso 2011-2012, ya hemos superado el número de 40 estudiantes matriculados con 93 solicitudes, y, con el proceso abierto para el curso 2012-2013, ya se han recibido 80 solicitudes, lo que convierte a este master en uno de los más demandados de la UAB. Otro aspecto positivo a tener en cuenta es nuestra capacidad de captación de estudiantes graduados fuera de nuestra universidad: en los 3 últimos cursos, han representado entre el 26% y el 50%, de los cuales un número significativo han sido de fuera de España: Ucrania, Rusia, Grecia, Turquía, Reino Unido, Italia, Costa Rica, Chile, Perú.

En los 3 cursos de rodaje del master,



Número de preinscripciones (azul) y de nuevos estudiantes matriculados (amarillo) en el master de neurociencias. La línea naranja señala el número de plazas ofertadas

tras la modificación del plan de estudios que tuvo lugar a partir de 2009-2010 para reducir de 90 ECTS a los 60 actuales y su adaptación a un único curso académico, la experiencia ha sido muy satisfactoria tanto para estudiantes

como para profesores. Con todo, tras una reflexión madurada entre el profesorado, los estudiantes, y la comisión de postgrado de la Facultad de Biociencias, que se concretó en un informe abreviado de seguimiento del curso 2010-2011, se ha decidido proponer una nueva modificación en la presente memoria.

2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

En **Cataluña**, el entorno geográfico más cercano a la UAB, se imparte un master interuniversitario en neurociencias por parte de la Universitat de Barcelona (coordinadora), la Universitat Pompeu Fabra, la Universitat de Lleida y la Universitat Rovira i Virgili. Si bien los contenidos son similares a los de nuestro master, difieren claramente en el alto grado de optatividad del master interuniversitario, en contraste con el nuestro, en el que todos los créditos son obligatorios. Consideramos que nuestra opción, lejos de ser un problema, es un activo dado que, como se sabe, no existe en España ningún grado en neurociencias. Por esta razón, nuestro master ofrece unos contenidos comunes tanto a graduados en biología, bioquímica o ciencias biomédicas como a graduados en psicología, en sintonía con el hecho diferencial del INc en el que se fomenta la interdisciplinariedad y la profunda colaboración entre las aproximaciones experimentales a nivel molecular y psicobiológico.

Fuera de nuestro entorno inmediato, **en España** ofrecen masters oficiales en neurociencias las siguientes instituciones:

- Universidad de Salamanca - Master Universitario en Neurociencias - Organizado por el Instituto de Neurociencias de Castilla y León, una institución parecida a la nuestra (INc de la UAB) que incluye grupos de investigación de distintos departamentos universitarios, este programa es quizá el más parecido al nuestro en España, tanto por su estructura académica como por la institución que lo organiza. Como nuestro master, no tiene optatividad, y ofrece contenidos metodológicos, morfológicos, celulares, funcionales, moleculares y psicobiológicos.

- Universidad de las Islas Baleares - Master Universitario en Neurociencias - Similar al nuestro, con 40 ECTS comunes (aparte del trabajo de fin de master), que cubren aspectos anatómicos, celulares, moleculares y de neurociencia cognitiva. A diferencia del nuestro, establece dos tipos de trabajo de fin de master, de 6 o 15 ECTS.

- Universidad Autónoma de Madrid - Master en Neurociencia - En este caso, aunque se trata de un master de 90 ECTS, tiene una estructura similar al nuestro, con un fuerte componente obligatorio de 35 ECTS que establece unas bases comunes independientemente del background académico de los estudiantes. A diferencia del nuestro, sin embargo, no ofrece contenidos sobre conducta.

- Universidad de Navarra - Master de Neurociencia y cognición - Bastante similar al nuestro, con un componente significativo sobre bases biológicas de la conducta.

- Universidad de Santiago de Compostela (interuniversitario), con la Universidad de Vigo y la Universidad de La Coruña - Master Interuniversitario en Neurociencia - Ofrece 20 ECTS obligatorios que cubren los mismos contenidos académicos que nuestro master aunque, necesariamente, con menor carga lectiva, y una serie de contenidos optativos que definen dos itinerarios diferentes: Neurobiología Celular y Molecular, por un lado, y Neurociencia Cognitiva, por otro.

- Universidad de Valencia - Master en Neurociencias Básicas y Aplicadas - Similar al master interuniversitario de las universidades gallegas, ofrece 33 ECTS comunes similares a los nuestros, y una intensificación de 12 ECTS que define itinerarios de Neurobiología Experimental y Aplicada, por un lado, y Neurociencia Cognitiva, por otro.

- Universidad del País Vasco - Master Universitario en Neurociencias - Aunque no define itinerarios, este programa ofrece un alto grado de optatividad, pues sólo 8 ECTS son obligatorios, aparte del trabajo de fin de master. Tiene un enfoque más médico (neurología y psiquiatría) que el nuestro.

- Universidad de Granada - Master Universitario en Neurociencia y Dolor
- Master en Neurociencia Cognitiva y del Comportamiento

En este caso, se ofrecen dos masters investigadores, ambos con un alto grado de optatividad; uno enfocado a neurociencia básica, con un fuerte componente en el estudio del dolor, y otro a la investigación en procesos psicológicos básicos.

- Universidad Pablo de Olavide - Master Universitario en Neurociencias y Biología del Comportamiento. Como el de la Autónoma de Madrid, tiene 90 ECTS de los que 60 son obligatorios (aparte del trabajo de fin de master) y se realiza en 2 cursos académicos. A pesar del nombre, el master ofrece sólo 6 ECTS dedicados al estudio de la conducta.

- Universidad de Sevilla - Master Universitario en Fisiología y Neurociencia. Es un master con un muy alto grado de optatividad, que cubre contenidos sobre cáncer, patología cardiovascular, fisiología renal, fisiología de la digestión, etc., poco relacionados en general con las neurociencias. Tiene 10 ECTS obligatorios, de los que 5 tienen relación directa con las neurociencias.

Por lo que respecta al **entorno europeo**, existe una división de la FENS (Federation of European Neuroscience Societies, en la que está integrada la Sociedad Española de Neurociencias) dedicada a la enseñanza de postgrado que agrupa los programas de postgrado en neurociencias que cumplen unos estándares de homologación de calidad (incluyendo el nuestro) y que ofrece la posibilidad de intercambios de profesores y alumnos, con financiación por parte de la FENS. Esta división se llama NENS (Network of European Neuroscience Schools, <http://www.fens.org/nens/about.html>), y organiza encuentros entre los responsables de postgrado europeos con periodicidad anual, el próximo de los cuales se celebra en Barcelona en julio de 2012. La principal diferencia de muchos de programas europeos de Master en Neurociencias con el nuestro es que constan de 120 ECTS debido a la duración de los grados, de 180 ECTS. Destacan por su calidad y similitud con el nuestro:

- King's College London - MSc. Neuroscience - Consta de 180 créditos CCF que se cursan en un año. Consta de 3 módulos obligatorios (90 créditos CCF en total) que ofrecen prácticamente los mismos contenidos que nuestros módulos académicos 1, 2, 4 y 5. Además, existe un 4º módulo optativo (30 créditos CCF) que permite cierto grado de especialización (neurobiología del desarrollo, neurodegeneración, neuroimagen, neurociencia cognitiva, genética del comportamiento, biología de la adicción) y que define también la orientación del grupo de investigación en el cual se realiza el trabajo de investigación (60 créditos CCF). Por su interdisciplinariedad y contenidos, es quizás el master europeo más parecido al nuestro.

- Trinity College Dublin - MSc. Neuroscience - De 60 ECTS (un curso académico), tiene 30 ECTS académicos y 30 que constituyen la tesis de master. El número de solicitudes es unas 4 veces mayor que el número de plazas ofertadas, por lo que seleccionan estudiantes de muy alta calidad de Irlanda, EEUU, Australia, Reino Unido y otros países europeos. Como el nuestro, está diseñado para conducir a los graduados hacia un programa de doctorado. No cubre, sin embargo, contenidos relacionados con el estudio de la conducta.

- Universität Bonn - MSc. Neurosciences - Este master, por contenidos, es similar al nuestro ya que cubre aspectos moleculares, celulares y conductuales del sistema nervioso tanto normal como patológico. Abarca 2 cursos académicos completos (120 ECTS), de los que 30 constituyen el trabajo de fin de master.

- Goethe Universität (Frankfurt) - Master in Interdisciplinary Neuroscience - Con una estructura similar al de Bonn, en 2 cursos académicos completos, este programa ofrece una formación muy completa en neurociencia básica, clínica y cognitiva. Como en nuestro caso, hace especial énfasis en la importancia del abordaje interdisciplinar en las neurociencias, y está organizado por un instituto universitario de investigación, el Interdisciplinary Centre for Neuroscience Frankfurt.

Así, a modo de resumen, aunque de todos los programas expuestos más arriba hemos podido aprender, las principales iniciativas que hemos tomado como referente para nuestro master son los programas de la Universidad de Salamanca y del King's College London.

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

Procedimientos de consulta internos

- a) Consultas periódicas a todo el profesorado de cada uno de los módulos del actual plan de estudios, fruto de las cuales se han ido optimizando contenidos y actividades prácticas, así como sistemas de evaluación.
- b) Consultas semestrales, durante los últimos 4 años, de los coordinadores de módulos con el órgano de dirección del Instituto de Neurociencias de la UAB.
- c) Consultas entre los coordinadores de módulo, en las reuniones que mantenemos con una periodicidad cuatrimestral, donde se analiza el progreso de los estudiantes, problemas que puedan ir surgiendo tanto de horarios, de prácticas, de contenidos, quejas de los alumnos, etc.
- d) Reuniones de la comisión de postgrado de la Facultad de Biociencias, que agrupa a los coordinadores de los masters de este centro, junto con la Vicedecana de Postgrado y el Gestor Académico del centro, y que cuenta con el asesoramiento de la OPQ (Oficina para la Promoción y Calidad de la UAB), y de la que en particular surge la redacción del informe de seguimiento que motiva el cambio de plan de estudios que se somete en esta memoria.

Procedimientos de consulta externos

- a) Desde la coordinación del master se mantiene una comunicación periódica con la Network of European Neuroscience Schools (NENS) a través de las reuniones anuales -NENS General Meetings- que organiza. En estas reuniones, que cada 2 años coinciden con el congreso de la FENS, los responsables de los distintos masters europeos asociados a NENS tienen la oportunidad de intercambiar experiencias acerca de:
 - ✓ Objetivos y estrategias de los programas de master europeos.
 - ✓ Desarrollo on line de los currícula de los distintos masters.
 - ✓ Uso de la plataforma informática de NENS como medio de promoción de los masters.
 - ✓ Desarrollo de herramientas de formación, apoyo e intercambio entre los distintos programas europeos de master.
- b) En segundo lugar, se han realizado consultas con investigadores de fuera de la UAB pero del entorno de Barcelona, que ocasionalmente participan en la docencia de nuestro

master, como los Drs Ramón Trullàs (CSIC), Mara Dierssen (Universitat Pompeu Fabra), Jordi Alberch (Universitat de Barcelona) o Santiago Ambrosio (Universitat de Barcelona).

c) En tercer lugar, para la presente propuesta se ha consultado con Viguera Editores, que entre otras cosas edita la Revista de Neurología y actúa como plataforma de varios masters on line relacionados con las neurociencias; entre estos, cabe destacar el coordinado por la Universidad Pablo de Olavide (master propio), y otro en Neurociencia Cognitiva coordinado por la UAB (master propio).

b) Procesos institucionales de aprobación de los planes de estudios

La creación del título ha sido aprobada por:

- Consejo de Gobierno, en su sesión del día 27 de Setiembre de 2006.
- Consejo Social, en su sesión del día 31 de Octubre de 2007

La Memoria para la solicitud de verificación del título se aprobó por la Comisión de Estudios de Posgrado, por delegación del Consejo de Gobierno, el día 30 de Julio de 2012.

3. COMPETENCIAS

Objetivos globales del título

Formar futuros científicos para analizar las causas y las consecuencias de las patologías del sistema nervioso, y facilitar el desarrollo de nuevos tratamientos terapéuticos.

3.1 Competencias básicas

B06 - 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

B07 - 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

B08 - 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

B09 - 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

B10 - 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

3.3 Competencias específicas

CE01 - Reconocer la estructura anatómica y celular del sistema nervioso, la biología celular de los diferentes tipos neuronales y de las células gliales, y plantear aproximaciones experimentales que permitan su estudio.

E02 - Analizar el funcionamiento de los sistemas motores, sensoriales y autónomo, así como las funciones integradoras cerebrales, siendo capaz de utilizar las técnicas experimentales que permiten su estudio.

E03 - Explicar cómo funciona el metabolismo intermediario del sistema nervioso, los procesos de transmisión química y la farmacología basada en receptores, transportadores y enzimas del metabolismo de neurotransmisores o de sus mecanismos de transducción.

E04 - Identificar y utilizar las técnicas que permiten el estudio del sustrato neurobiológico del comportamiento, de los procesos neurodegenerativos y las estrategias neuroprotectoras y de plasticidad del sistema nervioso.

E05 - Razonar la base de los tratamientos terapéuticos en las patologías del sistema nervioso.

E06 - Concebir, diseñar, desarrollar y sintetizar proyectos científicos en el ámbito de las neurociencias.

3.4 Competencias generales / transversales

GT01 - Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación.

GT02 - Comunicar eficazmente contextos y resultados de investigación en neurociencias, utilizando medios orales o escritos, en lengua inglesa.

GT03 - Integrarse en equipos multidisciplinares en entornos culturales y científicos diversos, creando y manteniendo un clima de colaboración abierto y de trabajo en equipo.

GT04 - Demostrar responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento.

GT05 - Desarrollar un profundo sentido de la responsabilidad y respeto por las personas afectadas de enfermedades del sistema nervioso, y por sus familiares.

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

Perfil ideal del estudiante de ingreso:

El estudiante ideal es un graduado que debería exhibir:

- a. Profundo afán de conocimiento, que le motive para emprender una etapa larga y exigente de formación científica.
- b. Imaginación, creatividad y disposición positiva hacia el esfuerzo y la superación personal, características necesarias para llevar a feliz término un proyecto de investigación.
- c. Facilidad para expresarse en lenguas diferentes de la materna, demostrando su capacidad de integrarse en entornos culturalmente distintos.

4.1 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

Acceso:

Para acceder al máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior o de terceros países, que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de máster. Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de tener que homologar sus títulos, previa comprobación por la universidad que aquellos titulados acreditan un nivel de formación equivalente los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implica, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que no sea el de cursar las enseñanzas de máster.

Admisión

Los requisitos de admisión son los siguientes:

Licenciados o graduados en Ciencias Biomédicas, Biología, Bioquímica, Biotecnología, Psicología, Farmacia, Medicina, o en general del ámbito de las biociencias. También podrán acceder al máster los titulados en estudios similares europeos o de otros países.

Estar en posesión del título de B1 de inglés del marco común europeo de referencia para las lenguas. En el caso de que el alumno no tenga certificado realizará una entrevista con el coordinador.

La admisión la resuelve el rector según el acuerdo de la Comisión de Máster del Centro. Esta comisión está formada por:

- Vicedecano/a de Estudios de Postgrado, que la preside

- 12 Coordinadores/as de masters de la Facultad de Biociencias
- 3 Directores/as de departamento o institutos universitarios de investigación vinculados a los másteres adscritos a la Facultad de Biociencias, o en quien deleguen
- 1 representante de los profesores/as que dan docencia en los másteres
- Gestor/a académico de la Facultad

Criterios de selección

En el caso que el número de inscritos supere el de plazas ofrecidas, la adjudicación de plazas se hará de acuerdo a los siguientes criterios de prelación:

1. Expediente académico (65%)
2. Experiencia investigadora (30%) acreditada mediante:
 - a) Artículos publicados
 - b) Comunicaciones en congresos
 - c) Participación en proyectos de investigación y/o estancias en laboratorios de investigación
 - d) Becas de investigación
 - e) Cartas de recomendación de profesores y/o investigadores
 - f) Otros
3. Carta de motivación (5%)

Complementos de formación

No se prevén complementos de formación

4.2 Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso

Normativa académica de la Universidad Autónoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio

(Texto refundido aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 2 de marzo 2011 y modificado por acuerdo de Consejo Social de 20 de junio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de julio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 17 de julio de 2012, por acuerdo de la Comisión de Asuntos Académicos de 11 de febrero de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de junio 2013, por acuerdo de 9 de octubre de 2013, por acuerdo de 10 de diciembre de 2013, por acuerdo de 5 de Marzo de 2014, por acuerdo de 9 de abril de 2014, por acuerdo de 12 de junio de 2014, por acuerdo de 22 de Julio de 2014, por acuerdo de 10 de diciembre de 2014, por acuerdo de 19 de marzo de 2015, por acuerdo de 10 de mayo de 2016, por acuerdo de 14 de julio de 2016 y por acuerdo de 27 de septiembre de 2016)

Título IX, artículos 232 y 233

Artículo 232. Preinscripción y acceso a los estudios oficiales de máster universitario

(Artículo modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013)

1. Los estudiantes que deseen ser admitidos en una enseñanza oficial de máster universitario deberán formalizar su preinscripción por los medios que la UAB determine. Esta preinscripción estará regulada, en periodos y fechas, en el calendario académico y administrativo.
2. Antes del inicio de cada curso académico, la UAB hará público el número de plazas que ofrece para cada máster universitario oficial, para cada uno de los periodos de preinscripción.
3. Para acceder a los estudios oficiales de máster es necesario que se cumpla alguno de los requisitos siguientes:
 - a) Estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro estado del EEES que faculte en este país para el acceso a estudios de máster.
 - b) Estar en posesión de una titulación de países externos al EEES, sin la necesidad de homologación del título, previa comprobación por la Universidad de que el título acredite un nivel de formación equivalente al de los títulos universitarios oficiales españoles y que faculte, en su país de origen, para el acceso a estudios de postgrado. Esta admisión no comportará, en ningún caso, la homologación del título previo ni su reconocimiento a otros efectos que los de cursar los estudios oficiales de máster.
4. Además de los requisitos de acceso establecidos en el Real Decreto 1393/2007, se podrán fijar los requisitos de admisión específicos que se consideren oportunos.
5. Cuando el número de candidatos que cumplan todos los requisitos de acceso supere el número de plazas que los estudios oficiales de máster ofrece, se utilizarán los criterios de selección previamente aprobados e incluidos en la memoria del título.
6. Mientras haya plazas vacantes no se podrá denegar la admisión a ningún candidato que cumpla los requisitos de acceso generales y específicos, una vez finalizado el último periodo de preinscripción.

Artículo 233. Admisión y matrícula en estudios de máster universitario oficial
(Artículo modificado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013 y de 10 de mayo de 2016)

1. La admisión a un máster universitario oficial será resuelta por el rector, a propuesta de la comisión responsable de los estudios de máster del centro. En la resolución de admisión se indicará, si es necesario, la obligación de cursar determinados complementos de formación, según la formación previa acreditada por el candidato.
2. Los candidatos admitidos deberán formalizar su matrícula al comienzo de cada curso académico y en el plazo indicado por el centro responsable de la matrícula. En caso de no formalizarse en este plazo deberán volver a solicitar la admisión.

Los sistemas de información y orientación, a nivel general de la UAB, son los siguientes:

Sistemas generales de información

La UAB ofrece a todos los futuros estudiantes, de forma individualizada y personalizada, información completa sobre el acceso a la universidad, el proceso de matriculación, las becas, los estudios y los servicios de la universidad. Los dos principales sistemas de información de la UAB son su página web y la Oficina de Información.

Información a través de la web de la UAB: la web incluye información académica sobre el acceso a los estudios y el proceso de matrícula, así como toda la información de soporte al estudiante (becas, programas de movilidad, información sobre calidad docente...) en tres idiomas (catalán, castellano e inglés). Dentro de la web destaca el apartado de preguntas frecuentes, que sirve para resolver las dudas más habituales. Para cada máster, el futuro estudiante dispone de una ficha individualizada que detalla el plan de estudios y toda la información académica y relativa a trámites y gestiones. Cada ficha dispone además de un formulario que permite al usuario plantear cualquier duda específica. Anualmente se atienden aproximadamente 25.000 consultas de grados a través de estos formularios web.

Información a través de otros canales online y offline: muchos futuros estudiantes recurren a buscadores como Google para obtener información sobre programas concretos o cualquier otro aspecto relacionado con la oferta universitaria. La UAB dedica notables esfuerzos a que nuestra web obtenga un excelente posicionamiento orgánico en los buscadores, de manera que los potenciales estudiantes interesados en nuestra oferta la puedan encontrar fácilmente a partir de múltiples búsquedas relacionadas. La UAB tiene presencia en las principales redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, YouTube...), mediante las cuales realiza también acciones informativas y da respuesta a las consultas que plantean los futuros estudiantes. La UAB edita numerosas publicaciones (catálogos, guías, presentaciones...) en soporte papel para facilitar una información detallada que se distribuye después en numerosos eventos tanto dentro del campus como fuera de él.

Los estudiantes que muestran interés en recibir información por parte de la Universidad reciben en su correo electrónico las principales novedades y contenidos específicos como guías fáciles sobre becas y ayudas, movilidad internacional o prácticas en empresas e instituciones.

Asimismo, la UAB dispone de un equipo de comunicación que emite información a los medios y da respuesta a las solicitudes de éstos, de manera que la Universidad mantiene una importante presencia en los contenidos sobre educación universitaria, investigación y transferencia que se publican tanto en media online como offline, tanto a nivel nacional como internacional. Finalmente, podemos decir que la UAB desarrolla también una importante inversión publicitaria para dar a conocer la institución, sus centros y sus estudios, tanto en medios online como offline, tanto a nivel nacional como internacional.

Orientación a la preinscripción universitaria: la UAB cuenta con una oficina central de información (Punto de información) que permite ofrecer una atención personalizada por teléfono, de forma presencial o bien a través del correo electrónico. Además, durante el período de preinscripción y matriculación, la UAB pone a disposición de los futuros estudiantes un servicio de atención telefónica de matrícula que atiende alrededor de 14.000 consultas entre junio y octubre de cada año.

Actividades de promoción y orientación específicas

La UAB realiza actividades de promoción y orientación específicas con el objetivo de potenciar la orientación vocacional, es decir, ayudar a los estudiantes a elegir el máster que mejor se ajuste a sus necesidades, intereses, gustos, preferencias y prioridades. Para ello se organizan una serie de actividades de orientación/información durante el curso académico con la finalidad de acercar los estudios de la UAB a los futuros estudiantes. Estas actividades se realizan tanto en el campus como fuera de él.

En el transcurso de estas actividades se distribuyen materiales impresos con toda la información necesaria sobre los estudios y sobre la universidad (folletos, guías, presentaciones, audiovisuales...) adaptados a las necesidades de información de este

colectivo. Dentro de las actividades generales que se realizan en el campus de la UAB destacan:

- Las diferentes ferias de másteres que se ofrecen por Facultades. En éstas jornadas se ofrecen diferentes actividades de orientación que van desde la atención personalizada de cada estudiante interesado con el coordinador del máster hasta el formato de conferencia, pasando por exposiciones temporales de la oferta de másteres o bien de los campos de investigación en los que se está trabajando desde la oferta de másteres.

Entre las principales actividades de orientación general de la UAB que se realizan fuera del campus destacan:

- Presencia de la UAB en las **principales ferias de educación** a nivel nacional e internacional.

La web acoge también un apartado denominado **Visita la UAB**, dónde se encuentran todas las actividades de orientación e información que se organizan a nivel de universidad como a nivel de centro y de sus servicios.

Procedimientos y actividades de orientación específicos del Centro

- 1) Visualizar en los portales web de la Facultad de Biociencias, toda la información sobre la oferta de estudios de máster, periodos de preinscripción, matrícula etc. También se ha creado un buzón de consultas comunes encaminado a orientar a los futuros alumnos. (Anual)
- 2) Desde la Facultad de Biociencias y durante las Jornadas de Posgrado de la UAB se organizan una serie de actividades específicas de esta Facultad. Estas actividades se realizan en colaboración con el Área de Comunicación de la UAB y los Coordinadores de Máster del centro (Febrero-Mayo).
 - a) Exposición de posters. La facultad facilita paneles y mesas, uno para cada uno de los máster adscritos al centro, que son colocados en el hall central de la Facultad durante los dos días de las Jornadas de Posgrado. Los coordinadores y profesores implicados en los diferentes másteres están presentes en los stands, a disposición de los estudiantes. Los coordinadores suministran información detallada sobre los horarios, tipología de las empresas donde podrán realizar las prácticas o líneas de investigación donde podrán integrarse si desean hacer un trabajo experimental.
 - b) Desde el vicedecanato de Postgrados y Relaciones Exteriores se realizan conferencias, en la propia Facultad de Biociencias, de presentación de los másteres adscritos al centro. Estas conferencias se repiten en horario de mañana y tarde durante los dos días para facilitar la asistencia de todos los alumnos interesados. En estas conferencias se ofrece información general sobre el funcionamiento y estructura de los estudios de posgrado, y se da una visión general de cada uno de los másteres adscritos a la Facultad.
 - c) También, se realizan conferencias en otras facultades del Campus de la UAB. Estas conferencias se planifican y se imparten desde el vicedecanato de Postgrados de la Facultad de Biociencias y de mutuo acuerdo con los equipos decanales de las facultades interesadas.
 - d) Por último, se editan carteles informativos específicos de las actividades de Biociencias durante las Jornadas de Postgrado y se cuelgan en todas las aulas y entradas del edificio. También se hace difusión a través de la página WEB de la Facultad.

3) Desde el vicedecanato de Postgrados y de Relaciones Exteriores, y de acuerdo con la Comisión de Máster de Centro, se promueven actividades de promoción específica de los Másteres de Biociencias en aquellos eventos, destinados a futuros estudiantes de postgrado en biociencias y ciencias de la salud, donde la UAB no acude como institución. Por ejemplo, en el pasado mes de julio de 2011, se hizo promoción de los másteres de Biociencias en el V Congreso Interuniversitario de Biotecnología organizado por la Asociación de Biotecnólogos de Cataluña (ASBTEC) en Tarragona. (Enero-Septiembre).

4) Informar y dar a conocer los programas de los másteres oficiales que ofrece la Facultad de Biociencias en todas las reuniones o encuentros con las universidades que tienen interés en establecer convenios internacionales de intercambio de alumnos. Se entrega a los representantes de estas universidades opúsculos de información, editados por los propios másteres, con la intención de establecer convenios específicos de intercambios o dobles titulaciones (Anual).

4.3 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

Proceso de acogida del estudiante de la UAB

La UAB, a partir de la admisión al máster, efectúa un amplio proceso de acogida al estudiante de nuevo acceso:

1. Comunicación personalizada de la admisión por correo electrónico
2. Soporte en el resto de trámites relacionados con la matrícula y acceso a la universidad.
3. Tutorías previas a la matrícula con la coordinación del máster para orientar de forma personalizada a cada alumno.

International Welcome Days son las jornadas de bienvenida a los estudiantes internacionales de la UAB, se trata de una semana de actividades, talleres y charlas en las que se ofrece una primera introducción a la vida académica, social y cultural del campus para los estudiantes recién llegados, también son una buena manera de conocer a otros estudiantes de la UAB, tanto locales como internacionales. Se realizan dos, una en septiembre y otra en febrero, al inicio de cada semestre.

Servicios de atención y orientación al estudiante de la UAB

La UAB cuenta con los siguientes servicios de atención y orientación a los estudiantes:

Web de la UAB: engloba toda la información de interés para la comunidad universitaria, ofreciendo varias posibilidades de navegación: temática, siguiendo las principales actividades que se llevan a cabo en la universidad (estudiar, investigar y vivir) o por perfiles (cada colectivo universitario cuenta con un portal adaptado a sus necesidades). En el portal de estudiantes se recoge la información referente a la actualidad universitaria, los estudios, los trámites académicos más habituales en la carrera universitaria, la organización de la universidad y los servicios a disposición de los estudiantes. La **intranet** de los estudiantes es un recurso clave en el estudio, la obtención de información y la gestión de los procesos. La personalización de los contenidos y el acceso directo a muchas aplicaciones son algunas de las principales ventajas que ofrece. La intranet es accesible a través del portal externo de estudiantes y está estructurada con los siguientes apartados: portada, recursos para el estudio, lenguas, becas, buscar trabajo, participar y gestiones.

Punto de información (INFO UAB): ofrece orientación personalizada en todas las consultas de cualquier ámbito relacionado con la vida académica como los estudios, los servicios de la universidad, las becas, transportes, etc.

International Welcome Point (IWP): ofrece servicios a estudiantes, profesores y personal de administración antes de la llegada (información sobre visados y soporte en incidencias, información práctica, asistencia a becarios internacionales de postgrado), a la llegada (procedimientos de extranjería y registro de entrada para estudiantes de intercambio y personal invitado) y durante la estancia (apoyo en la renovación de autorización de estancia por estudios y autorizaciones de trabajo, resolución de incidencias y coordinación entre las diversas unidades de la UAB y soporte a becarios internacionales de posgrado).

- **Servicios de alojamiento**
- **Servicios de orientación e inserción laboral**
- **Servicio asistencial de salud**
- **Unidad de Asesoramiento Psicopedagógico**
- **Servicio en Psicología y Logopedia (SiPeP)**
- **Servicio de actividad física**
- **Servicio de Lenguas**
- **Fundación Autónoma Solidaria (discapacidad y voluntariado)**
- **Promoción cultural**
- **Unidad de Dinamización Comunitaria**

Específicos del máster

Una vez matriculado, a cada estudiante se le entrega una copia en papel de la guía del máster en la que encuentra toda la programación académica, la normativa para la presentación del trabajo de fin de máster y los datos de contacto de los diferentes responsables de los módulos. Esta guía, además, se halla disponible en la página web del máster. A cada estudiante se asigna un tutor académico, que suele ser el responsable del grupo de investigación al cual se incorpore, y que le apoya y aconseja en todas las cuestiones organizativas y académicas relacionadas con su incorporación a los estudios del máster. Además de información estrictamente académica, la web del master (<http://pagines.uab.cat/masterneurociencies/>) proporciona información adicional, como enlaces al perfil investigador (researcher ID) de los profesores, un panel de anuncio de los seminarios quincenales organizados por el Instituto de Neurociencias y a los que se recomienda asistir a los estudiantes, así como una sección sobre congresos y otras actividades durante el curso. A lo largo de toda la web del master, existen links que la relacionan con la web institucional de la UAB, del INc, del programa de doctorado en neurociencias y con las páginas de los distintos grupos de investigación.

4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

Consultar [Títol III. Transferència i reconeixement de crèdits](#)

4.5 Reconocimiento de títulos propios anteriores

No se contempla reconocimiento de títulos propios anteriores.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

Descripción de la estructura del máster

El master consta de 6 módulos obligatorios, distribuidos en 2 cuatrimestres con una carga de 30 ECTS cada uno.

Resumen de los módulos y distribución en créditos ECTS a cursar por el estudiante

TIPO DE MÓDULO	ECTS
Obligatorios	48
Optativos	0
Prácticas externas obligatorias	0
Trabajo Final de Máster	12
ECTS TOTALES	60

La Universitat Autònoma de Barcelona aprobó el Marco para la elaboración de los planes de estudios de másteres universitarios, en Comisión de Asuntos Académicos, delegada de Consejo de Gobierno, de 21 de marzo de 2006, modificado posteriormente en Comisión de Asuntos Académicos de 15 de abril de 2008, y en Consejo de Gobierno de 26 de enero de 2011 y 13 de julio de 2011.

En este documento se define el módulo como la unidad básica de formación, matrícula y evaluación, para todos los másteres de la Universidad.

Por todo ello, en la introducción del plan de estudios en el nuevo aplicativo RUCT, los módulos de los másteres de la UAB se introducirán en el apartado correspondiente a "Nivel 2" y "Nivel 3".

Módulo 1. Neuroanatomía y Neurobiología celular (9 ECTS, parcialmente en inglés)

Visión general de los aspectos estructurales macro y microscópicos del sistema nervioso. Se aborda un primer enfoque anatómico, describiendo después los distintos tipos celulares neuronales y gliales así como sus particularidades metabólicas y funcionales. A continuación se exponen los procesos de neurogénesis y gliogénesis embrionaria y postnatal, con especial énfasis en el estudio de la neurogénesis en el cerebro adulto. Finalmente, se estudia el desarrollo embrionario del sistema nervioso. El módulo contiene sesiones prácticas de procesamiento histológico e inmunohistológico de secciones de tejido y su observación al microscopio, así como de observación de estructuras anatómicas humanas y animales en la sala de disección.

Módulo 2. Neurobiología Molecular y Fisiológica (9 ECTS, parcialmente en inglés)

Este módulo ofrece las bases funcionales del sistema nervioso, desde un punto de vista molecular y fisiológico. Tras una introducción sobre neurotransmisión, se estudian los distintos tipos de receptores de neurotransmisores químicos, así como su farmacología y sistemas de transducción asociados y a continuación se aborda el metabolismo de los neurotransmisores: síntesis, inactivación y/o reabsorción y herramientas farmacológicas. Sentadas las bases de la

neurotransmisión, se aborda el estudio de los fenómenos eléctricos en las neuronas, la organización del sistema nervioso en circuitos, los sistemas motores, el sistema autónomo, los sistemas sensoriales y, finalmente, las funciones integrativas del cerebro. Las sesiones prácticas abordan el estudio de un antagonista adrenérgico mediante fijación de radioligandos (binding), y el estudio de la conducción nerviosa y canales iónicos.

Módulo 3. Metodología del Laboratorio y de la Comunicación Científica (12 ECTS, parcialmente en inglés)

Este módulo aúna contenidos transversales dedicados a desarrollar capacidades comunicativas y de gestión de la ciencia, a la vez que introduce a los alumnos en el funcionamiento del método científico. Se trabaja la comunicación oral con apoyo audiovisual; los estudiantes emplean como mensaje a comunicar el propio tema de investigación en el que se están ya introduciendo en el seno de un laboratorio. Es en este módulo en el que ya a principio de curso se adjudica cada alumno a un grupo de investigación, y el alumno, a lo largo del módulo, deberá ir exponiendo el estado actual del tema así como un plan con una hipótesis clara, unos objetivos y un plan de trabajo realistas. Otra parte del módulo se dedica a análisis estadístico de datos experimentales. Finalmente, la tercera parte se dedica a la familiarización del alumno con las técnicas experimentales habituales en su laboratorio de investigación, necesarias para llevar a cabo el Trabajo de Fin de Master (Módulo 6).

Módulo 4. Fisiopatología y Regeneración de las Enfermedades Neurológicas (9 ECTS, parcialmente en inglés)

Este módulo ofrece una visión actualizada de los mecanismos de neurodegeneración y neuroregeneración en el sistema nervioso central. El módulo cubre los mecanismos celulares y moleculares que subyacen a las enfermedades neurodegenerativas, analizando la etiopatogenia de estas enfermedades así como el desarrollo de terapias racionales. Por otra parte, el módulo también introduce los mecanismos de neuroplasticidad durante la adaptación a traumas y/o afecciones metabólicas, desde un punto de vista tanto molecular como del organismo completo. Por último, se presentan en sesiones prácticas determinadas técnicas habituales en el estudio de la muerte celular.

Módulo 5. Neurobiología de la Cognición y del Comportamiento (9 ECTS)

Este módulo ofrece una visión actualizada de los mecanismos neurobiológicos que subyacen a los principales procesos cognitivos y de la conducta, con especial énfasis en las emociones, el aprendizaje y la memoria, incluyendo enfermedades mentales, así como las principales aproximaciones experimentales para su estudio. Por otra parte, se abordan también los mecanismos psicoendocrinos del estrés y las principales enfermedades hormonales de la conducta, incluyendo los modelos animales empleados en investigación en psicopatología. Finalmente, se aborda el estudio de la neurobiología de la adicción y del comportamiento antisocial, los cambios normales y patológicos durante el envejecimiento y los principales modelos animales para el estudio de patologías mentales.

Módulo 6. Trabajo de Fin de Master (12 ECTS)

El trabajo de fin de master (TFM) pone en práctica la esencia del master, que no es otra que preparar a los alumnos para la investigación real. Con la experiencia adquirida en el Módulo 3, en el que el alumno ya elaboró una hipótesis, unos objetivos y un plan de trabajo, y se ha familiarizado con las técnicas experimentales, el TFM consiste en la consecución en el laboratorio de los objetivos planteados y en la redacción y defensa pública de una memoria.

Módulos y distribución por semestre

1 ^{er} semestre			2 ^o semestre		
Módulo	ECTS	Carácter	Módulo	ECTS	Carácter
M1. Neuroanatomía y Neurobiología Celular	9	obligatorio	M4. Fisiopatología y regeneración de las enfermedades neurológicas	9	Obligatorio
M2. Neurobiología Molecular y Fisiológica	9	obligatorio	M5. Neurobiología de la cognición y del comportamiento	9	Obligatorio
M3. Metodología del laboratorio y de la comunicación científica	12	obligatorio	M6. Trabajo de fin del máster	12	Obligatorio

Distribución de competencias-materias/módulos

	B06	B07	B08	B09	B10	E01	E02	E03	E04	E05	E06	GT01	GT02	GT03	GT04	GT05
M 1	X				X	X				X		X				
M 2	X				X		X	X		X		X				
M 3		X	X	X							X	X	X	X	X	
M 4	X				X				X	X		X		X		X
M 5	X				X				X	X		X				X
M 6		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	

Prácticas externas

No se contemplan prácticas externas

Guía del Trabajo de Fin de Máster

Objetivo docente y Metodología

1) Para el TFM (Módulo 6), los estudiantes se habrán integrado en un grupo de investigación y desarrollarán bajo la supervisión de un director un proyecto de investigación original.

2) El objetivo del TFM es que los estudiantes aprendan en primera persona el método científico. De modo previo al TFM, los alumnos habrán diseñado y defendido un plan de trabajo, como parte del Módulo 3 (Metodología del laboratorio y de la comunicación científica), donde discutirán:

- a) Antecedentes, estado actual del tema y bibliografía más relevante
- b) Supuestos o hipótesis inicial
- c) Objetivo general y objetivos concretos
- d) Técnicas o métodos que se van a usar para comprobar la hipótesis
- e) Calendario tentativo de actividades

A partir de este diseño y con el asesoramiento del director del trabajo se desarrolla la investigación que deberá llevar a cabo cada estudiante. En este proceso de tutorización se

puede ir modificando el diseño original y se establecen los ritmos y fases del trabajo hasta la conclusión del mismo. Los estudiantes deberán redactar una memoria escrita resumiendo el trabajo realizado y defender presencialmente dicha memoria delante de una comisión de evaluación.

3) En el TFM los estudiantes deben demostrar:

- a) Conocimiento en los que han sido formados en el máster
- b) Su capacidad reflexiva y crítica
- c) Su capacidad para plantear un problema de investigación, diseñar un proyecto para encontrar respuestas, analizar críticamente los resultados y llegar a conclusiones fundamentadas y contrastadas.
- d) Capacidad para exponer y defender los resultados obtenidos.

Director del TFM

- 1) Podrán actuar como directores del trabajo todos los doctores que estén participando activamente en líneas de investigación del ámbito de las Neurociencias.
- 2) El trabajo podrá estar dirigido como máximo por dos directores. En el caso de codirección tan solo uno de los directores deberá ser doctor.
- 3) Para garantizar la adecuación de la temática del TFM al ámbito de las Neurociencias, cuando el estudiante tenga un director de un centro de investigación y/o académico diferente al Instituto de Neurociencias de la UAB, deberá tener la conformidad del coordinador del Módulo 6 (Trabajo Final de Master).
- 4) El director debe guiar a los estudiantes durante el desarrollo del trabajo. Al finalizar el proyecto de investigación, el director del trabajo hará un informe sobre el trabajo realizado por el estudiante (capacidad de aprendizaje del estudiante en el laboratorio, integración en la dinámica del equipo de trabajo, etc.). Este informe será utilizado para completar la evaluación de los estudiantes.

Evaluación del TFM

- 1) Para la evaluación del trabajo fin de máster el alumno deberá:
 - a) presentar una memoria escrita del trabajo de investigación realizado.
 - b) realizar una defensa presencial de esta memoria ante la Comisión de evaluación.
- 2) Criterios de evaluación: La evaluación del TFM, más que en el potencial impacto científico del trabajo, se basará en la capacidad del alumno para plantear una hipótesis clara, discutir aspectos del trabajo que demuestren su habilidad técnica, extraer conclusiones de los experimentos y comunicar de forma eficaz.
- 3) La calificación se basará en la propuesta de los miembros de la Comisión de evaluación y en la valoración del informe presentado por el director del trabajo. Las calificaciones van de 0 a 10.

Comisión de evaluación

- 1) La comisión de evaluación estará formada por tres profesores Doctores del Instituto de Neurociencias de la UAB.
- 2) El coordinador del Módulo 6, junto con el coordinador del Máster, designará cada curso académico una lista de 12 evaluadores que engloben expertos en las diferentes líneas de investigación vinculadas al Máster y formará, a partir de la lista de evaluadores, las comisiones necesarias para evaluar todos los trabajos.
- 3) La comisión de evaluación presentará una propuesta de calificación (de 0 a 10) de los TFM basada en la memoria escrita y la defensa presencial del trabajo.

Memoria escrita del TFM

- 1) Estructura: La memoria deberá organizarse en los siguientes apartados (por este orden):
 - Título y nombres del autor y director

- Índice
- Listado de abreviaturas
- Resumen (menos de 350 palabras). Independientemente de la lengua en que se haya escrito el trabajo, este apartado deberá hacerse en inglés.
- Introducción. Necesariamente, al final de la introducción deberá explicitarse la hipótesis de trabajo.
- Objetivos. Deberán numerarse y ser lo más concisos posible.
- Material y Métodos
- Resultados
- Discusión (opcionalmente, Resultados y Discusión podrán combinarse)
- Conclusiones. Independientemente de la lengua en que se haya escrito el trabajo, este apartado deberá hacerse en inglés.
- Bibliografía (máximo 40 referencias)

2) Extensión:

La memoria deberá constar de 25-40 páginas. El único tipo de letra admitido es Times 12, con un espaciado de 1,5. Las figuras y tablas se incluirán entre el texto, y sus respectivos pies podrán redactarse en un tamaño de letra inferior.

3) Idioma: Se puede escribir en catalán, castellano o inglés.

Defensa presencial del TFM.

1) Esta defensa consistirá en exponer en sesión pública, ante la Comisión de Evaluación, el trabajo presentado en la memoria escrita de manera resumida (15 minutos). Los miembros de la Comisión de Evaluación podrán preguntar y debatir con el alumno los aspectos que consideren oportunos tanto de la defensa oral, como de la memoria escrita.

2) Idioma: Se puede presentar en catalán, castellano o inglés, sin que la lengua elegida para la redacción de la memoria condicione la lengua de exposición y defensa

Sistema de coordinación docente y supervisión

La coordinación docente y la supervisión residen en la comisión interna del master de Neurociencias presidida por el coordinador del máster.

Las funciones generales la comisión son:

- ✓ Velar por la calidad del plan docente
- ✓ Gestiones académicas (organización de la docencia, elaboración anual del calendario académico...)
- ✓ Coordinar la carga de trabajo de los estudiantes para conseguir una distribución uniforme a lo largo del curso.
- ✓ Evaluación y seguimiento de la calidad del máster
- ✓ Elaboración y evaluación de la encuesta anónima que, a final de curso, se pasa a los estudiantes para evaluar distintos aspectos de la docencia.

El coordinador del master tiene como funciones generales las siguientes:

- ✓ Participar en la comisión del máster del Centro
- ✓ Convocar e informar la comisión interna del master de los acuerdos de la comisión de master del Centro
- ✓ Coordinar la comisión interna del máster
- ✓ Nombrar los coordinadores de módulo
- ✓ Actuar como interlocutor con los candidatos a cursar el máster, asesorándoles en aspectos logísticos, de contenidos de módulos y gestiones administrativas
- ✓ Asignación de tutor personal al estudiante matriculado
- ✓ Actuar como interlocutor con los coordinadores de módulos y el profesorado
- ✓ Atender los problemas de tutorización personal que pudieran surgir

El coordinador de módulo tiene como funciones las siguientes:

- ✓ Coordinar los profesores responsables de la docencia en el módulo
- ✓ Coordinar la programación interna del módulo
- ✓ Asegurar el correcto avance de la adquisición de competencias específicas y transversales propias del módulo
- ✓ Evaluar los resultados de aprendizaje de los estudiantes en acuerdo con los profesores implicados, dar la calificación y firma del acta correspondiente
- ✓ Velar por la correcta introducción de los datos anuales de dedicación docente del profesorado de su módulo en el programa informático correspondiente

Asimismo, a través del Campus Virtual de la UAB existe un canal continuo de comunicación de los alumnos con todos los profesores, para aportar elementos de reflexión al proceso de seguimiento y que aseguran el mantenimiento de la calidad de la enseñanza.

Evaluación y sistema de calificación

Cada coordinador de módulo es responsable de la evaluación del mismo, en colaboración con los profesores participantes

El sistema de calificaciones que utiliza la UAB para todos sus estudios se ajusta y cumple las exigencias establecidas en el artículo 5 del 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. La Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos de la UAB (aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos, delegada del Consejo de Gobierno, el 15 de julio de 2008 y modificada por la misma Comisión, el 28 de julio de 2009 y por el Consejo de Gobierno, el 26 de enero de 2011 y el 10 de mayo de 2016), hace referencia al sistema de calificaciones que utiliza la UAB y se incluye en el apartado 4.4 de esta memoria.

Política de igualdad entre mujeres y hombres de la UAB

El Consejo de Gobierno de la UAB aprobó en su sesión del 17 de julio de 2013 el “Tercer plan de acción para la igualdad entre mujeres y hombres en la UAB. Cuadrenio 2013-2017”.

El tercer plan recoge las medidas de carácter permanente del plan anterior y las nuevas, las cuales se justifican por la experiencia adquirida en el diseño y aplicación del primer y el segundo plan de igualdad (2006-2008 y 2008-2012 respectivamente); el proceso participativo realizado con personal docente investigador, personal de administración y servicios y estudiantes; y la Ley Orgánica de igualdad y la de reforma de la LOU aprobadas el año 2007.

Los principios que rigen el tercer plan de acción son los siguientes:

- Universidad inclusiva y excelencia inclusiva
- Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres
- Interseccionalidad del género
- Investigación y docencia inclusivas
- Participación, género e igualdad

Todas las propuestas y políticas que se desgranar al plan, se engloban dentro de cuatro ejes:

1. La visibilización del sexismo y las desigualdades, la sensibilización y la creación de un estado de opinión,
2. la igualdad de condiciones en el acceso, la promoción y la organización del trabajo y el estudio,

3. la promoción de la perspectiva de género en la enseñanza y la investigación, y
4. la participación y representación igualitarias en la comunidad universitaria

Protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad

El **Servicio de atención a la discapacidad**, el **PIUNE**, iniciativa de la Fundació Autònoma Solidària y sin vinculación orgánica con la UAB, es el responsable del protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad.

La atención a los estudiantes con discapacidad se rige por los principios de corresponsabilidad, equidad, autonomía, igualdad de oportunidades e inclusión.

La atención al estudiante con discapacidad sigue el Protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad. El protocolo tiene como instrumento básico el Plan de actuación individual (PIA), donde se determinan las actuaciones que se realizarán para poder atender las necesidades del estudiante en los ámbitos académicos y pedagógicos, de movilidad y de acceso a la comunicación; los responsables de las actuaciones y los participantes, y un cronograma de ejecución.

El protocolo de atención está estructurado en cuatro fases: 1) alta en el servicio; 2) elaboración del Plan de actuación individual (PIA); 3) ejecución del PIA, y 4) seguimiento y evaluación del PIA. A continuación detallamos brevemente las principales fases del proceso.

Alta en el servicio

A partir de la petición del estudiante, se asigna al estudiante un técnico de referencia y se inicia el procedimiento de alta del servicio con la programación de una entrevista.

El objetivo de la entrevista es obtener los datos personales del estudiante, de su discapacidad, un informe social y de salud y una primera valoración de las necesidades personales, sociales y académicas derivadas de su discapacidad.

Durante la entrevista se informa al estudiante del carácter confidencial de la información que facilita y de que, según establece la LO 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal, los datos facilitados por el estudiante al PIUNE, en cualquier momento del proceso serán incorporados a un fichero de carácter personal que tiene como finalidad exclusiva mejorar la integración, adaptación, información, normalización, atención y apoyo a los estudiantes con discapacidad de la UAB. La entrega de estos datos es voluntaria por parte del interesado. El responsable del fichero es la Fundación Autònoma Solidària. El interesado podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en la oficina del programa del PIUNE.

Elaboración del Plan de actuación individual

Valoración de necesidades

Basándose en el análisis de necesidades identificadas en el proceso de alta y previo acuerdo con el estudiante, éste es derivado a las diferentes unidades del servicio para determinar las actuaciones más adecuadas para atender esas necesidades.

Si es necesario, y en función de la actuación, se consensúa con el tutor académico del estudiante, y con las diferentes áreas y servicios que tendrán que participar en la

ejecución de la actuación, la medida óptima propuesta, y en caso de no ser posible su implantación o de no serlo a corto plazo, se hace una propuesta alternativa.

Unidad pedagógica

Desde la unidad pedagógica se valoran las necesidades educativas del estudiante y se proponen las medidas para llevar a cabo. Algunas de estas medidas son:

- Adelantamiento del material de apoyo en el aula por parte del profesorado.
- Adaptaciones de los sistemas de evaluación: ampliación del tiempo de examen, priorización de algunos de los sistemas de evaluación, uso de un ordenador adaptado a la discapacidad para la realización de los exámenes, uso del lector de exámenes, producción del examen en formato alternativo accesible.
- Adaptaciones de la normativa de matriculación de acuerdo al ritmo de aprendizaje del estudiante con discapacidad.
- Planificación de tutorías académicas con el tutor.
- Asesoramiento sobre la introducción de nuevas metodologías pedagógicas para garantizar el acceso al currículo.
- Uso de recursos específicos en el aula para garantizar el acceso a la información y a la comunicación: frecuencias moduladas, pizarras digitales, sistemas de ampliación de prácticas de laboratorio

Unidad de movilidad

Desde la unidad de movilidad se valoran las necesidades de movilidad y orientación, y se proponen las medidas para llevar a cabo. Algunas de estas medidas son:

- Uso del transporte adaptado dentro del campus.
- Orientación a los estudiantes ciegos o con deficiencia visual en su trayecto usual durante la jornada académica dentro del campus.
- Identificación de puntos con accesibilidad o practicabilidad no óptimas a causa de la discapacidad o del medio de transporte utilizado por el estudiante en su trayecto habitual durante la jornada académica en el campus, y propuesta de solución: modificación de rampas que, según la legislación vigente, no sean practicables; introducción de puertas con abertura automática.
- Identificación de puntos críticos que puedan representar un peligro para la seguridad de los estudiantes con dificultades de movilidad o discapacidad visual, y propuesta de solución: cambio de color de elementos arquitectónicos; barandas de seguridad.
- Adaptaciones de baños: introducción de grúas.
- Descripción de las características de las aulas, lo que puede llevar a cambios de aulas por aquellas que mejor se adapten a las necesidades del estudiante con discapacidad.
- Adaptación del mobiliario del aula.

Unidad tecnológica

Desde la unidad tecnológica se valoran las necesidades comunicativas y de acceso a la información, y se proponen posibles soluciones tecnológicas. Algunas de estas medidas son:

- Valoración técnica para identificar las tecnologías más adecuadas de acceso a la información a través de los equipos informáticos de uso personal.
- Entrenamiento en el uso de los recursos tecnológicos.
- Préstamo de recursos tecnológicos.

Definición del Plan de actuación individual

Basándose en los informes de valoración de necesidades elaborados por las unidades específicas y en las medidas propuestas, el técnico de referencia del estudiante consensúa con él las actuaciones concretas que formarán parte de su PIA.

El técnico de referencia designa, en coordinación con los técnicos de las unidades y el estudiante, al responsable de la ejecución de cada una de las actuaciones, establece el calendario de ejecución y, si procede, una fecha de encuentro con el estudiante para valorar si la acción satisface la necesidad inicial. El estudiante puede ser responsable o participante activo de las acciones propuestas.

El proceso de valoración de las necesidades de un estudiante no es estático, sino que puede ir cambiando en función de la variabilidad de sus necesidades, derivadas de su discapacidad o de la progresión de sus estudios. Por eso puede ser necesaria una revisión, aconsejable como mínimo una vez al año, aunque pueda ser más frecuente, principalmente en el caso de estudiantes con enfermedades crónicas degenerativas.

El PIA contiene una programación de las sesiones de seguimiento y evaluación, y de revisión de las valoraciones.

Ejecución del Plan de actuación individual

Los responsables de la ejecución de cada actuación ponen en marcha las acciones que conforman el PIA en los plazos establecidos y en colaboración con el tutor académico del estudiante, y con las diferentes áreas y servicios de la UAB.

Seguimiento y evaluación del Plan de actuación individual

De acuerdo con la programación del PIA, se realizan las sesiones de seguimiento con el estudiante, y si procede, con el tutor académico, el profesorado y los responsables de las diferentes áreas y servicios de la UAB.

Las sesiones de seguimiento son dirigidas por el técnico de referencia.

Del seguimiento del PIA se puede derivar la introducción de nuevas medidas o la modificación de las medidas propuestas en el PIA original.

Calidad

El proceso va acompañado de un sistema de control de calidad que garantiza su correcta implantación y posibilita la introducción de medidas correctoras o de mejoras. Este sistema incluye encuestas de satisfacción por parte de los estudiantes y de los diferentes interlocutores del servicio.

El proceso, los procedimientos que se derivan de él y los diferentes recursos de recogida de datos están adecuadamente documentados.

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Programas de movilidad

La política de internacionalización que viene desarrollando la UAB ha dado pie a la participación en distintos programas de intercambio internacionales e incluye tanto movilidad de estudiantes como de profesorado.

Los principales programas de movilidad internacional son:

- Programa Erasmus+
- Programa propio de intercambio de la UAB

Estructura de gestión de la movilidad

1. Estructura centralizada, unidades existentes:

Unidad de Gestión Erasmus+. Incluye la gestión de las acciones de movilidad definidas en el Erasmus+. Implica la gestión de la movilidad de estudiantes, de personal académico y de PAS.

Unidad de Gestión de otros Programas de Movilidad. Gestión de los Programas Drac, Séneca, Propio y otros acuerdos específicos que impliquen movilidad o becas de personal de universidades.

International Welcome Point. Unidad encargada de la acogida de toda persona extranjera que venga a la universidad. Esta atención incluye, además de los temas legales que se deriven de la estancia en la UAB, actividades para la integración social y cultural.

2. Estructura de gestión descentralizada:

Cada centro cuenta con un coordinador de intercambio, que es nombrado por el rector a propuesta del decano o director de centro. Y en el ámbito de gestión, son las gestiones académicas de los diferentes centros quienes realizan los trámites.

El coordinador de intercambio es el representante institucional y el interlocutor con otros centros y facultades (nacionales e internacionales) con respecto a las relaciones de su centro.

Movilidad que se contempla en el título

En esta titulación no se contempla movilidad, ya que se trata de un programa de un único año académico. Por otra parte, el hecho de que tenga importante carga presencial (212 h y 129 h) en el 1er y 2º semestres, respectivamente, junto con la estrecha relación entre los módulos 3 y 6, desaconseja la movilidad para la realización del TFM.

El sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS

Previamente a cualquier acción de movilidad debe haber un contrato, compromiso o convenio establecido entre las universidades implicadas, donde queden recogidos los aspectos concretos de la colaboración entre ellas y las condiciones de la movilidad.

Todo estudiante que se desplaza a través de cualquiera de los programas de movilidad establecidos, lo hace amparado en el convenio firmado, en el que se prevén tanto sus obligaciones como estudiante como sus derechos y los compromisos que adquieren las instituciones participantes.

Cuando el estudiante conozca la universidad de destino de su programa de movilidad, con el asesoramiento del Coordinador de Intercambio del centro, estudiará la oferta académica de la universidad de destino. Antes del inicio del programa de movilidad debe definir "Learning Agreement", donde consten las asignaturas a cursar en la universidad de destino y su equivalencia con las asignaturas de la UAB, para garantizar la transferencia de créditos de las asignaturas cursadas.

Una vez en la universidad de destino y después de que el estudiante haya formalizado su matrícula, se procederá a la revisión del "Learning agreement" para incorporar, si fuera necesario, alguna modificación.

Una vez finalizada la estancia del estudiante en la universidad de destino, ésta remitirá al Coordinador de Intercambio, una certificación oficial donde consten las asignaturas indicando tanto el número de ECTS como la evaluación final que haya obtenido el estudiante.

El Coordinador de Intercambio, con la ayuda de las tablas de equivalencias establecidas entre los diferentes sistemas de calificaciones de los diferentes países, determinará finalmente las calificaciones de las asignaturas de la UAB reconocidas.

El Coordinador de Intercambio es el encargado de la introducción de las calificaciones en las actas de evaluación correspondientes y de su posterior firma.

5.3 Descripción detallada de los módulos de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

Módulo: M1. NEUROANATOMÍA Y NEUROBIOLOGÍA CELULAR				
ECTS:	9	Carácter	OB	
Idioma/s:	Inglés/ Castellano			
Org. Temporal	SEMESTRAL	Secuencia dentro del Plan	1ER SEMESTRE	
Descripción	<p>Neuronatología Neurohistología Neurobiología celular</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ citología de las neuronas ✓ citología de la astroglia ✓ estructura y función de la barrera hematoencefálica ✓ citología de la microglía ✓ glía radial, ependimocitos, tanicitos y glía satélite ✓ oligodendrocitos y células de Schwann <p>Neurogénesis y gliogénesis</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ neurogénesis embrionaria y postnatal ✓ gliogénesis ✓ células madre y progenitoras <p>Desarrollo del sistema nervioso</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ cigoto, mórula, blástula y gástrula ✓ neurulación primaria y secundaria ✓ embriogénesis de la médula espinal ✓ prosencéfalo, mesencéfalo, rombencéfalo ✓ regulación molecular del desarrollo cerebral ✓ embriogénesis de los nervios craneales y espinales 			
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas			
	B06	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.		
	B10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo.		
	Específicas y resultados de aprendizaje			
	E01	Reconocer la estructura anatómica y celular del sistema nervioso, la biología celular de los diferentes tipos neuronales y de las células gliales, y plantear aproximaciones experimentales que permiten su estudio.		
	E01.01	Identificar las estructuras anatómicas principales del sistema nervioso y sus interconexiones.		
	E01.02	Identificar los distintos tipos celulares del sistema nervioso en preparaciones histológicas y conocer sus características funcionales.		
	E01.03	Demostrar habilidad en el procesamiento histológico de tejido nervioso y utilizar con soltura un microscopio óptico.		
	E01.04	Diseñar los métodos óptimos de contraste para la observación de los tipos celulares del sistema nervioso.		
	E05	Razonar la base de los tratamientos terapéuticos en las patologías del sistema nervioso.		
	E05.01	Identificar los núcleos anatómicos afectados en las principales patologías del sistema nervioso.		
	E05.02	Identificar los tipos celulares afectados en las principales patologías del sistema nervioso.		
	Generales / Transversales			
GT01	Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación.			
Actividades		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas

formativas	Horas	56	23	146
	% presencialidad	100%	10%	0%
Met. docentes	Clases magistrales / expositivas Clases de resolución de problemas / casos Prácticas de laboratorio Tutorías Resolución de casos / ejercicios / problemas de forma virtual Elaboración de trabajos Estudio personal Lectura de artículos / informes de interés			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y participación activa en clase			10%
	Entrega de informes / trabajos			10%
	Pruebas teórico-prácticas			80%
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

Módulo: M2. NEUROBIOLOGÍA MOLECULAR Y FISIOLÓGICA			
ECTS:	9	Carácter	OB
Idioma/s:	Inglés / Castellano		
Org. Temporal	SEMESTRAL	Secuencia dentro del Plan	1ER SEMESTRE
Descripción	Neuroquímica y Neurofarmacología: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Metabolismo intermediario del sistema nervioso ✓ Metabolismo de neurotransmisores ✓ Receptores y su farmacología Neurofisiología: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fenómenos eléctricos en las neuronas ✓ Sistemas motores ✓ Sistema autónomo ✓ Sistemas sensoriales 		
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas		
	B06	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	
	B10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo	
	Específicas y resultados de aprendizaje		
	E02	Analizar el funcionamiento de los sistemas motores, sensoriales y autónomo, así como las funciones integradoras cerebrales, y conocer las técnicas experimentales que permiten su estudio.	
	E02.01	Explicar en términos moleculares y iónicos los fenómenos eléctricos en las neuronas.	
	E02.02	Describir el funcionamiento y regulación de los circuitos motores, del sistema nervioso autónomo y sensoriales.	
	E02.03	Identificar y describir el funcionamiento de las funciones integradoras cerebrales.	
	E03	Explicar cómo funciona el metabolismo intermediario del sistema nervioso, los procesos de transmisión química y la farmacología basada en receptores, transportadores y enzimas del metabolismo de neurotransmisores o de sus mecanismos de transducción.	
	E03.01	Describir los procesos de síntesis e inactivación de neurotransmisores.	
E03.02	Distinguir los mecanismos de actuación de los fármacos que modulan la acción de los neurotransmisores.		
E05	Razonar la base de los tratamientos terapéuticos en las patologías del sistema nervioso.		

	E05.03	Explicar el mecanismo de acción de fármacos útiles en el tratamiento de procesos neurodegenerativos.		
Generales / Transversales				
	GT01	Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación.		
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	56	23	146
	% presencialidad	100%	10%	0%
Met. docentes	Clases magistrales / expositivas Clases de resolución de problemas / casos Prácticas de laboratorio Tutorías Resolución de casos / ejercicios / problemas de forma virtual Elaboración de trabajos Estudio personal Lectura de artículos / informes de interés			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y participación activa en clase			10%
	Entrega de informes / trabajos			10%
	Pruebas teórico-prácticas			80%
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

Módulo: M3. METODOLOGÍA DEL LABORATORIO Y DE LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			
ECTS:	12	Carácter	OB
Idioma/s:	Inglés/Castellano		
Org. Temporal	SEMESTRAL	Secuencia dentro del Plan	1ER SEMESTRE
Descripción	<p>A. Comunicación en ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hablar ante una audiencia ✓ Diseñar un poster ✓ Escribir un artículo ✓ Solicitar financiación <p>B. Análisis estadístico de datos experimentales</p> <p>C. Laboratorio de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Familiarización con el contexto teórico de la línea de trabajo y con las técnicas ✓ Defensa de la hipótesis y plan de trabajo del proyecto de investigación 		
Competencias y Resultados de Aprendizaje	Básicas		
	B07	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.	
	B08	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.	
	B09	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.	
	Específicas y resultados de aprendizaje		
	E06	Concebir, diseñar, desarrollar y sintetizar proyectos científicos en el ámbito de las neurociencias.	
	E06.01	Redactar el planteamiento del estado actual de un problema relevante en neurociencias.	
	E06.02	Elaborar una hipótesis que permita avanzar en el conocimiento de un problema concreto, diseñar una serie de experimentos para ponerla a prueba y proponer un plan de trabajo concreto y realista.	
	E06.03	Prever un plan de trabajo alternativo en caso de que la hipótesis no se vea apoyada por los experimentos.	
	E06.04	Conocer la estructura de una solicitud de financiación de la investigación y su procedimiento de evaluación.	

	E06.05	Utilizar las técnicas experimentales planteadas para el desarrollo del proyecto de investigación .		
	E06.06	Reconocer la necesidad del análisis estadístico y emplearlo con soltura en contextos reales.		
	Generales / Transversales			
	GT01	Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación.		
	GT02	Comunicar eficazmente contextos y resultados de investigación en neurociencias tanto a la audiencia especializada como al público en general, utilizando medios orales o escritos, en lengua española e inglesa.		
	GT03	Integrarse en equipos multidisciplinares en entornos culturales y científicos diversos, creando y manteniendo un clima de colaboración abierto y de trabajo en equipo.		
	GT04	Demostrar responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento.		
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	90	60	150
	% presencialidad	100%	10%	0%
Metodologías docentes	Clases magistrales / expositivas Prácticas de aula Prácticas de laboratorio Presentación / exposición oral de trabajos Tutorías Elaboración de trabajos Estudio personal Realización de actividades prácticas Lectura de artículos / informes de interés			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y participación activa en clase			10%
	Entrega de informes / trabajos			10%
	Defensa oral de trabajos			10%
	Pruebas teórico-prácticas			20%
Informe de progreso del director / tutor			50%	
Observaciones				

Módulo: M4. FISIOPATOLOGÍA Y REGENERACIÓN DE LAS ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS			
ECTS:	9	Carácter	OB
Idioma/s:	Inglés /Castellano		
Org. Temporal	SEMESTRAL	Secuencia dentro del Plan	2º SEMESTRE
Descripción	Bases moleculares y celulares de los procesos neurodegenerativos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mecanismos moleculares de la inflamación y la muerte neuronal ✓ Fisiopatología de las enfermedades de Alzheimer, de los ganglios basales, de procesos desmielinizantes, de patologías de las motoneuronas, y de miopatías ✓ Enfermedades neurovasculares e ictus ✓ Neurotoxicología Regeneración y plasticidad en el sistema nervioso <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lesiones y regeneración periférica ✓ Estrategias terapéuticas de reparación periférica ✓ Lesiones y regeneración central ✓ Estrategias terapéuticas de reparación en la médula espinal ✓ Terapia con células madre en el sistema nervioso ✓ Plasticidad postlesión 		
	Básicas		

Competencias y Resultados de aprendizaje	B06	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.		
	B10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo.		
	Específicas y resultados de aprendizaje			
	E04	Identificar y utilizar las técnicas que permiten el estudio del sustrato neurobiológico del comportamiento, de los procesos neurodegenerativos y las estrategias neuroprotectoras y de plasticidad del sistema nervioso.		
	E04.01	Conocer y utilizar las técnicas aplicadas a la caracterización de la muerte Celular.		
	E04.02	Distinguir los diferentes mecanismos moleculares de muerte celular y los mecanismos de actuación de los fármacos que los modulan.		
	E04.03	Interpretar a nivel molecular, celular y de sistema las respuestas del sistema nervioso frente a lesiones y procesos neurodegenerativos.		
	E05	Razonar la base de los tratamientos terapéuticos en las patologías del sistema nervioso.		
	E05.04	Comparar las principales estrategias de reparación del sistema nervioso desde una perspectiva global e innovadora.		
	E05.05	Analizar las diferencias entre la respuesta regenerativa frente a lesiones de los sistemas nerviosos central y periférico.		
	E05.06	Relacionar las estrategias de modulación de la respuesta neural útiles para la neurorehabilitación postlesión.		
	Generales / Transversales			
	GT01	Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación.		
GT03	Integrarse en equipos multidisciplinares en entornos culturales y científicos diversos, creando y manteniendo un clima de colaboración abierto y de trabajo en equipo.			
GT05	Desarrollar un profundo sentido de la responsabilidad y respeto por las personas afectadas de enfermedades del sistema nervioso, y por sus familiares.			
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	56	23	146
	% presencialidad	100%	10%	0%
Met. docentes	Clases magistrales / expositivas Aprendizaje cooperativo Debates Presentación / exposición oral de trabajos Tutorías Elaboración de trabajos Estudio personal Lectura de artículos / informes de interés			
Sistemas de evaluación		Peso Nota Final		
	Asistencia y participación activa en clase	10%		
	Entrega de informes / trabajos	10%		
	Defensa oral de trabajos	20%		
	Pruebas teórico-prácticas	60%		
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

Módulo: M5. NEUROBIOLOGÍA DE LA COGNICIÓN Y DEL COMPORTAMIENTO				
ECTS:	9	Carácter	OB	
Idioma/s:	Castellano			
Org. Temporal	SEMESTRAL	Secuencia dentro del Plan	2º SEMESTRE	
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Psicobiología de la emoción, el aprendizaje y la memoria, y la consciencia • Neuroendocrinología del estrés • Modelos animales en psicopatologías • Drogodependencias • Conducta antisocial • Neurogenética del comportamiento 			
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas			
	B06	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.		
	B10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido y autónomo.		
	Específicas y resultados de aprendizaje			
	E04	Identificar y utilizar las técnicas que permiten el estudio del sustrato neurobiológico del comportamiento, de los procesos neurodegenerativos y las estrategias neuroprotectoras y de plasticidad del sistema nervioso.		
	E04.04	Describir los mecanismos evolutivos, neurales y moleculares de las emociones, el aprendizaje y la memoria.		
	E04.05	Reconocer el grado y la naturaleza de la contribución genética y ambiental en el comportamiento tanto normal como patológico.		
	E05	Razonar la base de los tratamientos terapéuticos en las patologías del sistema nervioso.		
	E05.07	Describir las bases psiconeuroendocrinas de la psicopatología.		
	E05.08	Comprender el efecto de la conducta sobre el sistema inmunitario.		
	E05.09	Explicar las bases celulares y moleculares de las conductas adictivas.		
	Generales / Transversales			
	GT01	Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación		
	GT05	Desarrollar un profundo sentido de la responsabilidad y respeto por las personas afectadas de enfermedades del sistema nervioso, y por sus familiares.		
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	56	23	146
	% presencialidad	100%	10%	0%
Metodologías docentes	Clases magistrales / expositivas Tutorías Elaboración de trabajos Estudio personal Lectura de artículos / informes de interés			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y participación activa en clase			10%
	Entrega de informes / trabajos			10%
Pruebas teórico-prácticas			80%	
Observaciones	Ninguna de las actividades de evaluación representará más del 50% de la calificación final de la asignatura.			

Módulo: M6. TRABAJO DE FIN DE MASTER				
ECTS:	12	Carácter	OB	
Idioma/s:	Inglés / Castellano			
Org. Temporal	SEMESTRAL	Secuencia dentro del Plan	2º SEMESTRE	
Descripción	Ejecución, redacción, exposición y defensa de un trabajo de investigación original en el seno de un laboratorio de neurociencias.			
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas			
	B07	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.		
	B08	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.		
	B09	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.		
	Específicas y resultados de aprendizaje			
	E01	Reconocer la estructura anatómica y celular del sistema nervioso, la biología celular de los diferentes tipos neuronales y de las células gliales, y plantear aproximaciones experimentales que permiten su estudio.		
	E01.05	Integrar los conocimientos sobre anatomía y biología celular del sistema nervioso en el trabajo fin de máster.		
	E01.06	Utilizar en el trabajo de fin de master las técnicas experimentales que permiten el estudio morfológico de los elementos del sistema nervioso.		
	E04	Identificar y utilizar las técnicas que permiten el estudio del sustrato neurobiológico del comportamiento, de los procesos neurodegenerativos y las estrategias neuroprotectoras y de plasticidad del sistema nervioso.		
	E04.06	Aplicar las técnicas de estudio del sustrato neurobiológico del comportamiento, de los procesos neurodegenerativos y las estrategias neuroprotectoras y de plasticidad del sistema nervioso necesarias en la elaboración del trabajo fin de máster.		
	E05	Razonar la base de los tratamientos terapéuticos en las patologías del sistema nervioso.		
	E05.10	Argumentar en el trabajo fin de máster sobre la base de los tratamientos terapéuticos en las patologías del sistema nervioso.		
	E06	Concebir, diseñar, desarrollar y sintetizar proyectos científicos en el ámbito de las neurociencias.		
	E06.07	Ejecutar protocolos experimentales complejos, analizar e interpretar resultados y ponerlos en contexto.		
	E06.08	Comunicar por medios escritos y orales la concepción, desarrollo, resultados y conclusiones de un trabajo de investigación.		
	E06.09	Defender un trabajo de investigación, poniendo los propios resultados en relación con el estado del conocimiento.		
	E06.10	Aceptar y fomentar la discusión científica como un modo de mejora y crecimiento profesional.		
	Generales / Transversales			
	GT01	Buscar información en la literatura científica utilizando los canales apropiados e integrar dicha información para plantear y contextualizar un tema de investigación.		
	GT02	Comunicar eficazmente contextos y resultados de investigación en neurociencias tanto a la audiencia especializada como al público en general, utilizando medios orales o escritos, en lengua española e inglesa.		
	GT03	Integrarse en equipos multidisciplinares en entornos culturales y científicos diversos, creando y manteniendo un clima de colaboración abierto y de trabajo en equipo.		
	GT04	Demostrar responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento.		
	Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas
Horas		0	120	180

	% presencialidad	100%	10%	0%
Metodologías docentes	Presentación / exposición oral de trabajos Participación en actividades complementarias Tutorías Elaboración de trabajos Estudio personal Realización de actividades prácticas Lectura de artículos / informes de interés			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Memoria del TFM			50%
	Defensa oral del TFM			50%
Observaciones	El trabajo de fin de máster será ejecutar, redactar y defender la investigación cuyo proyecto (hipótesis y plan de trabajo) se planteó en el Módulo 3			

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. Incluir información sobre su adecuación.

Siendo el Instituto de Neurociencias de la UAB un instituto universitario de investigación, todos los profesores del master de Neurociencias excepto uno tienen sus proyectos de investigación gestionados por el Instituto, mientras que su labor docente se gestiona desde los diferentes departamentos. Por esta razón, a continuación se detallan los profesores del master y sus distintos departamentos, pero los proyectos de investigación se listan al final, pues no dependen de ningún departamento. La única excepción la constituye el profesor del Departamento de Ciencias Morfológicas.

Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Titulación	Acreditación*	Categoría	Dedicación	Área de conocimiento	Experiencia docente
Doctor en CC Biológicas		TU	T. completo	Bioquímica y Biol. Mol.	20 años
Doctor en CC Biológicas		TU	T. completo	Bioquímica y Biol. Mol.	20 años
Doctor en CC Biológicas		TU	T. completo	Bioquímica y Biol. Mol.	5 años
Doctor en CC Biológicas		TU	T. completo	Bioquímica y Biol. Mol.	30 años
Doctor en CC Biológicas	Sí	Prof Agregado	T. completo	Bioquímica y Biol. Mol.	15 años
Doctor en CC Biológicas	Sí	Prof Agregado	T. completo	Bioquímica y Biol. Mol.	15 años

* Solo para personal académico con contrato laboral con la UAB

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR, FISIOLÓGIA E INMUNOLOGÍA

Titulación	Acreditación*	Categoría	Dedicación	Área de conocimiento	Experiencia docente
Doctor en Medicina		CU	T. completo	Fisiología	35 años
Doctor en CC Biológicas		CU	T. completo	Biología Celular	30 años
Doctor en CC Biológicas		CU	T. completo	Fisiología	30 años
Doctor en CC Biológicas		CU	T. completo	Fisiología	25 años
Doctor en Veterinaria		TU	T. completo	Fisiología	20 años
Doctor en Veterinaria		TU	T. completo	Fisiología	10 años
Doctor en Medicina		TU	T. completo	Fisiología	10 años
Doctor en CC Biológicas	Sí	Prof Lector	T. completo	Fisiología	5 años
Doctor en CC Biológicas	Sí	Prof Lector	T. completo	Fisiología	5 años

Departamento: PSICOBIOLOGÍA Y METODOLOGÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

Titulación	Acreditación*	Categoría	Dedicación	Área de conocimiento	Experiencia docente
Doctor en Psicología		CU	T. completo	Psicobiología	35
Doctor en Psicología		CU	T. completo	Psicobiología	25
Doctor en Psicología		TU	T. completo	Psicobiología	20
Doctor en Psicología		TU	T. completo	Psicobiología	20

Doctor en Psicología		TU	T. completo	Psicobiología	20
Doctor en Psicología		TU	T. completo	Psicobiología	20
Doctor en Psicología		TU	T. completo	Psicobiología	20

Departamento: PSIQUIATRIA Y MEDICINA LEGAL

Titulación	Acreditación*	Categoría	Dedicación	Área de conocimiento	Experiencia docente
Doctor en Psicología		TU	T. completo	Psiquiatría	20
Doctor en CC Biológicas		TU	T. completo	Psiquiatría	15
Doctor en CC Biológicas	Sí	Prof. Agregado	T. completo	Psiquiatría	10

Departamento: PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y MEDICINA PREVENTIVA, UNIDAD DE BIOESTADÍSTICA

Titulación	Acreditación*	Categoría	Dedicación	Área de conocimiento	Experiencia docente
Doctor en Química		TU	T. completo	Psiquiatría	25

Departamento: CIENCIAS MORFOLÓGICAS

PS09/01152: Senescencia celular en los vasos sanguíneos de la retina: implicaciones de P16 en el cross-linking enzimático del colágeno de la membrana basal durante el envejecimiento. Duración 3 años (2008-2011)

FIS PI070503: Determinación de marcadores de riesgo ecográficos de amputación de bridas amnióticas de extremidades en el feto bovino. Duración 3 años (2008-2010)

Titulación	Acreditación*	Categoría	Dedicación	Área de conocimiento	Experiencia docente
Doctor en Medicina		CU	T. completo	Bioestadística	25

Experiencia investigadora: Todos los profesores son doctores con larga experiencia de investigación. De éstos, prácticamente todos son I.P. de proyectos de investigación, tienen sexenios vivos y tienen experiencia en la dirección de tesis doctorales y tesinas y trabajos de fin de master.

Experiencia profesional: El profesorado tiene una experiencia docente promedio cercana a los 20 años.

Información adicional:

Se incluye a continuación una relación de los proyectos de investigación concedidos en los 3 últimos años, en los que figuran investigadores del Institut de Neurociències como Investigadores Principales. Este listado no se desglosa por Departamentos, pues éstos tienen encomendada la docencia, pero los proyectos de investigación de los miembros del INC se adscriben al propio Instituto.

AÑO 2011**Title, título, títol:**

Consecuencias de la Negligencia y el Maltrato Infantil sobre la Vulnerabilidad al Alcoholismo: Transmisión Intergeneracional a través de Modificaciones Epigenéticas en la Línea Germinal Paterna

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad
Plan Nacional sobre drogas

Title, título, títol:

Neonatal HI injury—Modulation of Triggering Receptor expressed in Myeloid cells 2 by Gene Transfer as Novel Neuroprotective Estrategy For Neonatal Hypoxic Ischemic Brain Injury Using Behavioural Outcome as Readout

Funded by, financiado por, finançat per:

Marie Curie action for International incoming fellows (IIF2009) (253110)

Title, título, títol:

Modelización Matemática de las Interacciones Alostéricas Complejas de los Receptores Acoplados a Proteínas G: Aproximaciones Mecanísticas y Protobabilísticas

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Development of Light-Modulated Allosteric Ligands of MGluR4 for Remote, non –Invasive Regulation of Neuropathic Pain

Funded by, financiado por, finançat per:

RecerCaixa

Title, título, títol:

Contribucion de la vía de PDK1 a la Degeneración Neuronal: caracterización de Ratones knoc- in condicionales de pdk1 Especificos de Sistema Nervioso

Funded by, financiado por, finançat per:

Instituto de Salud Carlos III

Title, título, títol:

Mechanism of Action of the ABTL0812 i ABTL1014 Compounds in Cellular and Molecular Models

Funded by, financiado por, finançat per:

AB-Therapeutics (Drug discovery and development Company at UAB Scientific Park)

Title, título, títol:

Regulación de la Progresión Meiotica y Muerte del Oocito por Proteinas Quinasas de Estres

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovacion

Title, título, títol:

Biohybrid Templates for Peripheral Nerve Regeneration (BIOHYBRID)

Funded by, financiado por, finançat per:

Comissió Europea

Title, título, títol:

Lysophosphatidylcholine as a New Terapy to Modulate Inflammation After Spinal Cord Injury

Funded by, financiado por, finançat per:

International Foundation for Research in Paraplegia

Title, título, títol:

Evaluación de los Efectos Neuroprotectores del Fármaco NT-KO-003 en un Modelo de Degeneración de Motoneuronas

Funded by, financiado por, finançat per:

Convenio de investigación con Neurotec Pharma

Title, título, títol:

Mechanisms of Sinaptic Dysfunction in Neurodegenerative Disorders

Funded by, financiado por, finançat per:

AGAUR

Title, título, títol:

Transcriptome Analysis of Alzheimer´s Disease Transgenic Mice (TRANSCRIPTOMAD)

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Lidereu Preparation of European Project EARNED for FP7-Health 2.2.1, Two-stages, large Scale 12M€

Funded by, financiado por, finançat per:

Generalitat de Catalunya

Title, título, títol:

CREB Plasticidad Astrocitaria y Neuroinflamación

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Peripheral Effects of Morphine and Expression of u-opioid Receptora in the Dorsal Ganglia During Neropathic Pain: Nitric Oxide Signaling

Funded by, financiado por, finançat per:

Universitat Autònoma de Barcelona # PAO2010-07

Title, título, títol:

Structure-Based Drug Design for Diagnosis and Treatment of Neurological Diseases: Dissecting and Modulating Complex Function in the Monoaminergic Systems of the Brain.

Funded by, financiado por, finançat per:

Cost Chemistry Group Proposal European Commision Directorate-General For Science, Research and development. Cost Action CM 1103

Title, título, títol:

Convenio de Colaboración entre la UAB y la Morella Nuts SA en el Marco del Proyecto INNPRONTA titulado "Guía para la Sustanciación de Declaraciones de Salud en Alimentos: Funciones Inmune, Cognitiva y Síndrome Metabólico (acrónimo INCOMES)

Septiembre 2011-Septiembre 2015

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio . CDTI. Programa INNPRONTA

Title, título, títol:

Convenio de colaboración entre la UAB y la Morella Nuts SA en el Marco del proyecto Integrado "Investigación en Ingredientes y Alimentos Saludables" (acrónimo INVIAS)

Junio 2009

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio . CDTI. Programa INNPRONTA

Title, título, títol:

Influencia de la Hiperemia Reactiva en los Cambios Vasculares Observados en Isquemia Cerebral Focal en Rata

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación (SAF2010-19282)

AÑO 2010

Title, título, títol:

Endogenous Mechanisms Modulating Inflammation, a New Perspective for Neuroprotection after Hypoxia / Ischemia Neonatal

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación (BFU2009-08805)

Project Title, título del proyecto, títol del projecte:

Activación Glial en el Proceso Neuroinflamatorio: una Potencial Diana Terapéutica para la Enfermedad de Alzheimer

Funded by, financiado por, finançat per:

CIBERNED (Proyectos Cooperativos)

Title, título, títol:

Detección de MicroRNAs Implicados en la Resistencia del Glioblastoma Multiforme a TRAIL: Desarrollo de Nuevas Aproximaciones Diagnósticas y Terapéuticas

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación (subprograma TRACE)

Title, título, títol:

Implicación de los TLR en la tumorigénesis intestinal: Estudios sobre modelos murinos de displasia espontánea, cáncer de colon esporádico y cancer asociado a colitis cancer.

Funded by, financiado por, finançat per:

Instituto de Salud "Carlos III"

Title, título, títol:

Grup de Recerca en Inflamació i Tolerància

Funded by, financiado por, finançat per:

Comissionat per a Universitats i Recerca. Ajuts de suport als grups de recerca de Catalunya (SGR)

Title, título, títol:

Genetics of Anxiety in Genetically Heterogeneous N/Nih and Inbred Roman Rats: Differential Gene Expression in Target Brain Areas

Funded by, financiado por, finançat per:

Fundació La Marató de TV3

Title, título, títol:

Mortality Risk in Alzheimer's Disease Associated to Treatment with Antipsychotics, Risk Factors and Preventive/Therapeutical Strategies: Studies in Triple-Transgenic 3xTgAD Mice for Alzheimer's Disease.

Funded by, financiado por, finançat per:

Instituto de Sanidad Carlos III, FIS P110/00283

Title, título, títol:

La Generalización del Miedo Condicionado y el Condicionamiento del Miedo a Estímulos Socialmente Relevantes como Marcadores de Vulnerabilidad a la Ansiedad Patológica (PS09/00307)

Funded by, financiado por, finançat per:

Instituto de Salud Carlos III Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación. Fondo de Investigación Sanitaria

Title, título, títol:

Regulación de la Progresión Meiótica y Muerte del Oocito por Proteínas Quinasas de Estrés

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Ejercicio Físico y Adrenalina: Estudio de la Recuperación Cognitiva en Animales con Daño Cerebral Traumático (PSI2009-08034)

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e innovación

Title, título, títol:

Potenciación y Recuperación de la Memoria Mediante Autoestimulación Eléctrica Intracraneal en Ratas con y sin Daño Cerebral: Conducta, Sistemas Neurales y Mecanismos Moleculares.

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Role of lysophosphatidic Acid in the Pathophysiology of Spinal Cord Injury (ROLPASCI)

Funded by, financiado por, finançat per:

Marie-Curie International Reintegration Grant, European Commission

Title, título, títol:

Spinal Cord Response to Ensheathing Glia and Bone Marrow Stromal Cell Transplants: in Vitro and in Vivo Studies

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Busqueda de Fármacos para el Tratamiento de la Adicción a la Cocaína

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Educación y Ciencia

Title, título, títol:

Papel del Sulhídrico (H₂S) como Neuromodulador de la Motilidad Intestinal. Interacciones con la Vía Nitrérgica y Purinérgica

Funded by, financiado por, finançat per:
Subdirección General de proyectos de Investigación.

Title, título, títol:
Biogénesis de Gotas Lipídicas: un Nuevo Proceso de Autodigestión como Estrategia de Supervivencia al Estrés

Funded by, financiado por, finançat per:
Plan Nacional I+D+I, MICINN BFU2009-07823

Title, título, títol:
Glial Activation in Neuroinflammatory Processes: an Eventual Therapeutic Target in Alzheimer's Disease

Funded by, financiado por, finançat per:
Ministerio de Ciencia e Innovación. Reference PI2010/08-5

Title, título, títol:
Proyecto Dendria - Soluciones Innovadoras para acelerar la Identificación y Desarrollo de Fármacos en Patologías del Sistema Nervioso. Subproyecto: Optimización de Sistemas de Administración Central y Evaluación de Efectos Farmacodinámicos en el Uso de siRNAs para el Tratamiento de Procesos Nerviosos Degenerativos.

Funded by, financiado por, finançat per:
Ministerio de ciencia e Innovación – Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) - Consorcios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica (CENIT)
Sylentis S.A.U.

Title, título, títol:
Diferenciación Mastocitaria y Regulación Nerviosa Intestinal: Función del NGF e Implicaciones en el Síndrome del Intestino Irritable y el Ileo Postoperatorio

Funded by, financiado por, finançat per:
Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:
Influencia de la Microbiota Intestinal en los Mecanismos Nociceptivo Viscerales y la Función Barrera Intestinal

Funded by, financiado por, finançat per:
Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:
Relación de la Allopregnanolona Neonatal con los Procesos Cognitivos Complejos en Edad Adulta, Efectos de la Separación Maternal Temprana y Papel del Hipocampo

Funded by, financiado por, finançat per:
Ministerio de Ciencia y Innovación

Title, título, títol:
Estudio de Nuevas dianas Terapéuticas en el Tratamiento del Dolor Crónico

Funded by, financiado por, finançat per:
Fondo de Investigación Sanitaria # PS09/00968

Title, título, títol:
Papel del Sistema Renina-Angiotensina (SRA) en Envejecimiento Vascular y sus Complicaciones

Funded by, financiado por, finançat per:
Sociedad Española de Cardiología

AÑO 2009

Title, título, títol:
Neurobiología del Estrés y la Adicción (REF. SGR2009-0019)

Funded by, financiado por, finançat per:
Generalitat de Catalunya, AGAUR, GRC

Title, título, títol:
Papel de la Conducta Materna en el Desarrollo de la Conducta Depresiva en Ratas Brattelboro. (REF. HH2008-0027).

Funded by, financiado por, finançat per:
Acciones integradas de colaboración con Hungría 2008, Ministerio de Ciencia e Innovación.

Title, título, títol:
Characterization of Cell Subpopulations of Microglia / Macrophages of the CNS May Modulate

Lymphocyte Function in Inflammatory and Anti-Inflammatory Microenvironments

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación (BFU2008-04407/BFI)

Project Title, título del proyecto, títol del projecte:

Senyalització Cel·lular i Apoptosi

Funded by, financiado por, finançat per:

Generalitat de Catalunya – Direcció General de Recerca - Convocatòria de Suport al Grups de Recerca (SGR2009-346)

Title, título, títol:

Señales Proapoptóticas en el Glioblastoma y Resistencia a TRAIL: la Mitocondria y las Endonucleasas

Funded by, financiado por, finançat per :

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Models Animals i Humans en Transtorns Mentals

Funded by, financiado por, finançat per:

Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació

Title, título, títol:

Neurophysiological Correlates of Reward Processing and Cognitive Control in Borderline Personality Disorder Patients with and without Self-harm History

Funded by, financiado por, finançat per:

Fundació La Marató de TV3 Pallarés

Title, título, títol:

Ajuts per Donar Suport a les Activitats dels Grups de Recerca per a l'Any 2009 (2009 SGR 51)

Funded by, financiado por, finançat per:

Agència de Gestió d'Ajuts a Grups Universitaris i de Recerca

Title, título, títol:

Fobia a la Sangre-Heridas-Inyecciones: Bases Neurales del Sincope Vasovagal. (PSI2008-04482)

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Investigación

Title, título, títol:

IL-6 y Metalotioneínas en Modelos Animales de Neuroinflamación

Funded by, financiado por, finançat per:

MCI, FEDER

Title, título, títol:

Potenciación i Recuperació de la Memòria en Rates Normals i amb Dany Cerebral.

Funded by, financiado por, finançat per:

Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació

Title, título, títol:

Implicación de los Sistemas de Neurotransmisión Colinérgico y Glutamatérgico en la Modulación de los Procesos Cognitivos: Atención Aprendizaje y Memoria.

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Title, título, títol:

Role of lysophosphatidic Acid in the Pathophysiology of Spinal Cord Injury

Funded by, financiado por, finançat per:

Wings for Life Foundation

Title, título, títol:

Administration of AB-Cristalin as Protective Therapy for Injuries to the Spinal Cord

Funded by, financiado por, finançat per:

Fundación Mapfre

Title, título, títol:

Bioquímica de Nous Psicofàrmacs

Funded by, financiado por, finançat per:

AGAUR Generalitat de Catalunya SGR2009-452

Title, título, títol:

Demostrar la Acción Neurotrópica del Fragmento no Toxico C Terminal de la Toxina Tetánica y su Capacidad Terapéutica en la Enfermedad de Parkinson y en otras Enfermedades Neurodegenerativas

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Investigación. Subdirección General de Proyectos de Investigación. SAF2009-13626

Title, título, títol:

Nuevas Estrategias Terapéuticas en la Enfermedad de Alzheimer.

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e innovación (Proyectos TRACE, PET2008_0187)

Title, título, títol:

Grupo de Investigación de Calidad Reconocido

Funded by, financiado por, finançat per:

Agència de Gestió d'Ajuts Uiversitaris i de Recerca (AGAUR) Departament d'Innovació, Universitats i Empresa. Generalitat de Catalunya. Reference: 2009 SGR 1231

Title, título, títol:

Cerebral Ischemia neuroprotection by inhibition of Death receptors-triggered signalling.

Funded by, financiado por, finançat per:

Programa Nacional de Biomedicina, Ministerio de Ciencia e Innovación. Reference. SAF2008-01904

Title, título, títol:

Grup de Recerca per a l'Estudi de la Motilitat Digestiva i la seva Alteració en les Malalties Cròniques

Funded by, financiado por, finançat per:

Generalitat de Catalunya. Direcció General de Recerca

Title, título, títol:

Effects of Acetylcholinesterase Inhibitors (Huprines and Heterodimers) on Neurotoxic and Neurogenic Process in Vivo and in Vitro: Role Of AChE-S and AChE-R Isoforms.

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Educación e Innovación.

Title, título, títol:

Efectos del Ejercicio Físico Regular y Moderado en Ratas Adultas y Envejecidas. Valoración de Parámetros Conductuales y Fisiológicos Indicadores de Salud.

Funded by, financiado por, finançat per:

Ministerio de Ciencia e Innovación (PSI2008-06417-C03-03)

Title, título, títol:

Efectos del Ejercicio Físico Voluntario en los Ratones SAMP8: Estudio Conductual y Fisiológico

Funded by, financiado por, finançat per:

Fondo de Investigación Sanitaria (DPS2008-06998-C02-01)

Title, título, títol:

Diseño, Síntesis y Evaluación Farmacológica de Nuevas Propargilaminas

Funded by, financiado por, finançat per:

SAF2009-07271. MCYT (subprograma NEF)

Resumen personal académico:

Categoría Académica	Acreditación	Dedicación	Número total de doctores	Número total de profesores
7 Catedráticos	Si Si	T. completo	7	27
15 Titulares		T. completo	15	
3 Agregados		T. completo	3	
2 Lectores		T. completo	2	
		T. completo	2	

6.2. Personal de administración y servicios

Para la impartición del Máster se dispone de una serie de recursos humanos de soporte, vinculados a la UAB que pertenecen al colectivo de Personal de Administración y Servicios (PAS) funcionario e interino o laboral. Algunos de estos recursos están compartidos entre las Facultades de Ciencias y de Biociencias. Asimismo, se dispone de la participación de recursos humanos (PAS y personal técnico de apoyo a la investigación) del Instituto de Neurociencias. En la siguiente tabla se muestran estos recursos humanos, indicando su experiencia y adecuación:

Servicio	Personal de soporte	Experiencia profesional	Adecuación a los ámbitos de conocimiento relacionados con el título
Servicio de Recursos Informáticos	1 Técnica responsable (Laboral LG1K) 6 técnicos/as especialistas (4 Laboral LG2N i 2 Laboral LG3L)	Más de 10 años de experiencia en la Universidad, tanto en el ámbito de informática como en servicios audiovisuales	Atención al mantenimiento del hardware y software de las aulas de teoría, aulas de informática, seminarios y despachos del personal docente y del PAS de las Facultades de Ciencias y de Biociencias. El uso de los servicios de informática y de las aulas de informática en particular están contemplados en el plan de estudios del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
Servicio Multimedia y Audiovisual	2 Técnicos especializados en temas audiovisuales (Laboral LG3O)	El Servicio Audiovisual es más reciente y su experiencia data de unos 9 años	Prestación de servicios asociados a la grabación y la creación de materiales audiovisuales de apoyo a la docencia y la investigación. Asesoramiento del entorno audiovisual, elaboración y planificación de vídeos, edición y producción
Administración del Centro y Decanato	1 Administradora (Laboral LG1a) 2 Secretarías de Dirección (Funcionarias C1.22) 1 Persona de soporte administrativo (Funcionaria C1.16)	Entre 9 y 29 años de experiencia en la Universidad	Soporte al equipo de decanato, gestión de instalaciones, de los recursos humanos y control presupuestario, atención a los usuarios de la comunidad universitaria, soporte a proyectos estratégicos de la Facultad y prevención de riesgos y plan de autoprotección
Gestión Académica	1 Gestor Académico (Funcionario A2.24 en Encargo de Gestión) 2 Responsables de ámbito (Funcionarias interinas A2.22) 1 Administrativo especialista (Funcionario C1.21) 5 Personas de soporte administrativo (2 Funcionarios C1.16, y 3 Funcionarias interinas C2.16)	Más de 8 años de experiencia en la Universidad	Gestión de los expedientes académicos, asesoramiento e información a los usuarios, soporte a los coordinadores de titulación y a la planificación y ejecución de la programación académica, control sobre la aplicación de las normativas académicas y en la gestión de los convenios con empresas e instituciones para la realización del Practicum y de los programas de intercambio
Gestión Económica	1 Gestora (Funcionaria A2.23) 2 Administrativas especialistas (Funcionarias C1.22) 2 Administrativas de soporte (Funcionarias C1.18)	Entre 15 y 30 años de experiencia en la Universidad	Gestión y control del ámbito económico y contable y asesoramiento a usuarios

Soporte Logístico y Punto de Información	1 Técnico responsable (Laboral LG2L) 2 Técnicos (Laboral LG3O) 15 Auxiliares de servicio (Laboral LG4P)	Entre 3 y 25 años de experiencia en la Universidad	Punto de información a los usuarios y soporte logístico y auxiliar a la docencia, la investigación y los servicios.
Biblioteca de Ciencia y Tecnología	1 Técnica responsable (Funcionaria A1.24) 5 Gestores bibliotecarios especialistas (3 Funcionarias A2.23) y 2 Funcionarios/as A2.21) 4 bibliotecarias (Funcionarias A2.20) 4 administrativas especialistas (3 Funcionarios/as C1.21 y 1 Funcionaria C1.18) 1 auxiliar administrativa (Funcionaria C2.16) 2 auxiliares de servicio (Laborales LG4P)	Entre 10 y 36 años de experiencia en la Universidad	Soporte al estudio, a la docencia y a la investigación. Ésta biblioteca da soporte a los estudios impartidos por la Facultad de Ciencias, la Facultad de Biociencias y la Escuela de Ingeniería
Administración del Instituto de Neurociencias	1 Gestora (Funcionaria A2.23) 1 Administrativa (Funcionaria C1.21) 1 Técnico superior de apoyo a la investigación (A1.22)	Entre 6 meses (1 PAS laboral) y más de 30 años de experiencia en la Universidad	Soporte logístico a la docencia, la investigación y los servicios Gestión económica del máster

Además de estos recursos, se cuenta también con el personal técnico y con el personal investigador de los servicios del Instituto de Neurociencias (Microscopía, Histología, Cultivos, etc), y de los departamentos involucrados en la docencia del máster.

Previsión de personal académico y de personal de administración y servicios no disponibles actualmente

No se prevén recursos humanos adicionales a los que constan en el apartado anterior.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

El edificio C, del campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, con una superficie próxima a los setenta mil metros cuadrados, alberga dos centros: la Facultat de Ciències y la Facultat de Biociències con sus respectivas titulaciones.

Al ser titulaciones con una parte importante de docencia compartida, esta convivencia facilita colaboraciones y proyectos comunes y permite la optimización de recursos tanto de tipo espacial y material como humanos. Así pues, se pueden encontrar consignaciones de datos que, por atender de forma general a todas las titulaciones, se consideren repetidos.

Los responsables docentes y los responsables de los servicios administrativos, trabajan de forma conjunta para determinar y priorizar las inversiones necesarias para la creación y adecuación de espacios suficientes para acoger y dar servicio a la enseñanza de todas las titulaciones. También velan constantemente, para garantizar la implantación de nuevas tecnologías de soporte a la docencia en aulas y laboratorios de prácticas.

Se cuenta con el apoyo de una unidad de mantenimiento, una unidad de técnicos audiovisuales que tienen como prioridad de intervención, la atención a cualquier espacio o soporte destinado a la docencia.

Se apuesta por la calidad y la mejora continua tanto en la oferta de aulas, laboratorios, seminarios y salas como en su equipamiento y servicios.

ACCESIBILIDAD

1. Campus

La UAB garantiza que todos los estudiantes, independientemente de su discapacidad y de las necesidades especiales que de ella se derivan, puedan realizar los estudios en igualdad de condiciones.

La Junta de Gobierno de la Universitat Autònoma de Barcelona, aprobó el 18 de noviembre de 1999 el *Reglamento de igualdad de oportunidades para las personas con necesidades especiales*, que regula las actuaciones de la universidad en materia de discapacidad. El reglamento pretende conseguir el efectivo cumplimiento del principio de igualdad en sus centros docentes y en todas las instalaciones propias, adscritas o vinculadas a la UAB, así como en los servicios que se proporcionan.

Para ello se inspira en los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y que se extiende a los siguientes ámbitos:

- El acceso efectivo a la universidad a través de los diversos medios de transporte.
- La libre movilidad en los diferentes edificios e instalaciones de los campus de la UAB.

- La accesibilidad y adaptabilidad de los diversos tipos de espacios: aulas, seminarios, bibliotecas, laboratorios, salas de estudio, salas de actos, servicios de restauración y residencia universitaria.
- El acceso a la información, especialmente la académica, proporcionando material accesible a las diferentes discapacidades y garantizando la accesibilidad de los espacios virtuales.
- El acceso a las nuevas tecnologías con equipos informáticos y recursos técnicos adaptados.

La UAB se ha dotado de planes de actuación plurianuales para seguir avanzando en estos objetivos.

2. Edificio

El acceso al edificio y a los diferentes espacios, aulas y laboratorios, se puede realizar mediante ascensores, plataformas elevadoras y rampas, por lo que está adaptado para discapacitados así como también lo están los servicios WC.

Se trata de un edificio que, por su extensión, tiene accesos que comunican con otros espacios y edificios y es habitualmente utilizado como vía de tránsito. Por este motivo, dispone de señalización especial para personas con dificultad de visión.

7.1.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios clave disponibles son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas. Se entiende por medios materiales y servicios clave aquellas infraestructuras y equipamientos que resultan indispensables para el desarrollo de las enseñanzas (laboratorios, aulas para trabajo en grupo, bibliotecas, equipamientos especiales, redes de telecomunicaciones, etc.), observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

EQUIPAMIENTOS ESPECIALES

- En todos los pasillos de aulas convencionales, existe un sistema de interfonía que comunica directamente con la Conserjería, lo que permite resolver de forma inmediata y sin que el profesor tenga que desplazarse, cualquier incidencia o eventualidad que se produzca durante la clase.

DATOS ADICIONALES

- Debido a la implantación de cañones de proyección, la demanda de retroproyectores y proyectores de diapositivas, en la actualidad es muy baja y se han ido retirando de muchas aulas aunque tenemos suficiente dotación para atender todas las necesidades de docencia que pudieran surgir, de forma puntual.
- La Conserjería dispone de 6 ordenadores portátiles y 6 videoproyectores para reponer los equipos de las aulas en caso de posibles averías y atender demandas concretas de docencia. También se dispone de 4 pantallas portátiles, 2 magnetoscopios y un equipo de grabación de video.
- Las aulas numeradas como 34, 37 y 38, están equipadas con mesas para facilitar la distribución de grupos de trabajo.

Por todo lo anterior, se puede considerar que tanto los recursos materiales necesarios para un normal desarrollo de las actividades vinculadas a las enseñanzas de las titulaciones, como otros servicios asociados a las mismas, son adecuados y suficientes.

AULAS DE DOCENCIA CON EQUIPAMIENTO DOCENTE FIJO: 55

Teniendo en cuenta la particularidad del edificio, que acoge la docencia y los servicios de dos facultades, y que las aulas tienen todas un mismo equipamiento, no hay una asignación prefijada para cada titulación sino que cada curso se diseña la ocupación del aulario en función de las necesidades de los estudios, horarios y capacidades, con la finalidad de optimizar los recursos y garantizar que se cubra de forma adecuada toda la demanda. Disponemos de:

- 1 aula de 214 plazas
- 1 aula de 189 plazas
- 15 aulas entre 100 y 150 plazas
- 17 aulas entre 70 y 100 plazas
- 21 aulas entre 25 y 69 plazas

Todas las aulas están equipadas con ordenador, videoprojector, conexión a Internet, wifi, tarima, pizarra con sistema de iluminación y pantalla de proyección acoplada a un carril de desplazamiento.

15 aulas, las de mayor capacidad, disponen de sistema de megafonía.

3 de las aulas, están dotadas de mesas y sillas para facilitar el trabajo en grupo y favorecer la multifuncionalidad y 4 de las aulas están dotadas con sillas de pala.

Asimismo recientemente se han ido adquiriendo nuevos recursos utilizados para la docencia como:

- Videoprojectores interactivos
- Bolígrafos digitales
- Projectores de opacos

SALAS DE ESTUDIO:

- 1 sala equipada, conexiones eléctricas y wifi
- 4 zonas de estudio y trabajo abiertas, repartidas en diversos puntos del edificio, con mesas, conexiones eléctricas y wifi.

Durante el período de exámenes, se permite el acceso a otros espacios que se habilitan específicamente como salas y zonas de estudio. El horario establecido para estas fechas, de forma continuada, es de 9 a 01 horas.

HERRAMIENTAS DE SOPORTE A LA DOCENCIA

Las Facultades de Ciències i de Biociències proporcionan una serie de recursos tecnológicos y servicios enfocados al uso y aplicación de las nuevas tecnologías en la docencia.

Personal interdisciplinar que pertenece a diferentes servicios (Audiovisuales, Biblioteca y Servicio de Informática Distribuida) es el encargado de dar soporte a los profesores.

HERRAMIENTAS MULTIMEDIA

Asimismo se ha habilitado un espacio dentro de la Biblioteca para que los usuarios puedan utilizar elementos tecnológicos como: scanner, grabador de diapositivas, etc...

AULAS DE INFORMÁTICA

RECURSOS

Las aulas de informática de las facultades de Ciències i Biociències están bajo la gestión del Servicio de Informática Distribuida. Para dar soporte a las actividades docentes y asesoramiento a los alumnos y otros usuarios, estas aulas disponen de un equipo técnico de 7 personas especialistas cuyos horarios se combinan para garantizar esta asistencia desde las 8 de la mañana hasta las 9 de la noche.

Asimismo se dispone de un mini cpd provisto de diversos servidores que ofrecen una serie de servicios destinados a la docencia.

Los equipos de las aulas informatizadas, se renuevan cada 3 /4 años por un sistema de “renting”, que nos garantiza la operatividad permanente de todos los ordenadores y sus accesorios.

AULA PC1A – Capacidad 50 alumnos. Puestos de trabajo: 25 equipos. Equipamiento: Videoprojector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.

AULA PC1B – Capacidad 64 alumnos. Puestos de trabajo: 32 equipos. Equipamiento: Videoprojector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.

AULA PC1C – Capacidad 80 alumnos. Puestos de trabajo: 40 equipos. Equipamiento: básico. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.

AULA PC1D – Capacidad 30 alumnos. Puestos de trabajo 15 equipos. Equipamiento: Videoprojector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.

AULA PC2 – Capacidad 30 alumnos. Puestos de trabajo 15 equipos. Equipamiento: Videoprojector, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.

AULA PC4 – Capacidad 30 alumnos. Puestos de trabajo 15 equipos. Equipamiento: Videoprojector interactivo, pantalla. Acceso alumnos: Prácticas en horario libre de clase entre las 8:30h. y las 21:00h.

Los equipos de todas las aulas anteriores son Quad Core con 3 Gb de RAM y 250 Gb de disco.

INFORMACIÓN SOBRE SOFTWARE INSTALADO EN LAS AULAS DE INFORMÁTICA

1.- Los ordenadores de las aulas tienen dos sistemas operativos: WINDOWS XP SP2 y LINUX distribución KUBUNTU.

2.- Software instalado en Windows XP:

Acrobat Reader, Analysesignalise, Arlequin, Basilisk, Bioedit, Carine, Chems sketch, Client ICA, Clustalx, Commet, Crhomas, Critical Care Simulator, Curaçao, DevC++, DnaSP, DNAStrider, Eclipse, Eviews, Firefox, Force, Freehand, Genetix, Ghoscript, GMSH, Gnuplot, Grafit5, Gsview, GWBasic, Illustrator, Interactive Physiology, Interactive Anatomy, Kariolab, Limdep, MacClade, MacPattern, Maple, Matlab-Simulink, Miktex, Miramon, Modde, NetBeans, Network Fluxus, Neuromuscular Junction, Neuromuscular Pharmacology, OpenStat, PAUP, Phylip, Physiology of the Circulatory System, Plug-in JAVA, Populus, Putty, R, R-Commander, SAS, SDK de Java, Sequence Scanner, Simca-P, Simulador HPLC, SPSS, Treeview, Vortex, WinSCP, Winshell.

3.- Software instalado en Linux Kubuntu, además del incluido en la instalación básica del sistema operativo:

APBS, BioPerl, Celestia, Earth3D, Easychem, Emboss, Garlic, Gaussian, GaussView, GCC/GDB, Geant, Ghemical, GMSH, GNUPlot, Grass, Gromacs, GV, Kalzium, Kile, Kmplot, Kplato, Kstars, Latex, Maple, Maxima, Molden, Octave, OpenOffice, Plug-in JAVA, Pymol, Qalculate, Qgis, R, R-Commander, Rasmol, Scribus, Tex, TexMaker, XDrawchem, Yorick.

Existe en el campus un Servicio de Informática centralizado que marca las líneas generales de actuación en el soporte a la docencia y a los usuarios en general.

Estos Servicios Informáticos, facilitan el acceso a Internet desde cualquier punto de la red de la universidad. Acceso wifi a la red de la universidad. Acceso a Internet para todos los usuarios y acceso a la red de la universidad para los usuarios de la UAB y de Eduroam .

Así mismo, los citados Servicios son los responsables de la creación de la intranet de alumnos (intranet.uab.cat). La adaptación del campus virtual (cv2008.uab.cat) y la creación de un depósito de documentos digitales (ddd.uab-cat).

SERVICIO DE REPROGRAFÍA Y FOTOCOPIAS

Atendido por una empresa concesionaria, el edificio tiene 2 puntos de servicio uno de ellos, en un local próximo a la Conserjería y otro en la biblioteca.

Los alumnos cuentan también con 2 máquinas fotocopadoras de autoservicio, y 2 impresoras en blanco y negro y 1 impresora en color de autoservicio, vinculadas a las aulas de informática.

En un emplazamiento céntrico del campus, existe también un local de reprografía, fotocopias en diversos formatos, encuadernaciones, etc. con un mayor número de máquinas y personal, al que se puede dirigir cualquier alumno ya que todos los precios están homologados.

LABORATORIOS

Todos los laboratorios disponen de personal especializado de soporte que se ocupa, además, de ayudar en la preparación de las prácticas, de mantener las instalaciones y el instrumental en perfectas condiciones de uso y de controlar y cursar las demandas de reposición de los stocks. También colaboran en las decisiones de reparación, ampliación o renovación de equipos y material.

Este personal recibe formación permanente en materia de seguridad y prevención así como de una amplia oferta de cursos de reciclaje diversos, relacionados con su especialidad.

Se dispone de una posición de trabajo móvil adaptada para alumnos con discapacidad, y que fue adquirida para dar servicio a cualquier usuario que debido a sus condiciones de movilidad reducida lo necesite.

En cuanto a dotaciones, todos los laboratorios disponen de una pizarra y en el caso que no tengan de forma fija videoprojector, ordenador y pantalla, disponemos de elementos portátiles que se les proporcionan siempre que es necesario.

- 18 Laboratorios con capacidad, cada uno de ellos, para 30 alumnos y dotados con tomas de agua, gas, electricidad, aire comprimido y nitrógeno. También disponen todos ellos de vitrinas extractoras de gases.

Si el plan docente lo dispone, se utilizan también laboratorios de otras especialidades, programándolo previamente.

SALA DE ACTOS

AULA MAGNA. Capacidad: 234 plazas. Equipamiento: 2 videoprojectores, ordenador, micrófonos en la mesa de la presidencia y en el atril del ponente, micrófonos inalámbricos, 2 monitores en la mesa de la presidencia, 2 pantallas, retroprojector, proyector de opacos megafonía inalámbrica, conexión a la red informática, DVD, VHS y posibilidad de efectuar grabaciones en imagen y sonido. Cabina de control con rack de equipos y mandos a distancia en consola.

SALAS DE GRADOS

Sala de Grados 1.

Capacidad: 100 plazas. Equipamiento: videoprojector interactivo, ordenador, micrófonos en la mesa de la presidencia y en la mesa del ponente, micrófono inalámbrico de solapa y micrófono inalámbrico de mano, pantalla, pizarra, retroprojector, megafonía inalámbrica, conexión a la red informática y DVD.

Sala de Grados 2.

Capacidad: 69 plazas. Equipamiento: videoprojector, ordenador, mesa de la presidencia, mesa del ponente, pantalla, pizarra, retroprojector y conexión a la red informática. Debido a sus dimensiones, no se ha instalado megafonía aunque disponemos de un equipo portátil por si es necesario efectuar la grabación de algún acto.

SALAS DE REUNIONES

- 1 Sala con capacidad para 50 personas. Equipamiento: videoprojector, retroprojector, ordenador, conexión a la red, wifi, pantalla, pizarra, papelógrafo, mesa de registro para grabaciones, y micrófonos.

- 1 Sala con capacidad para 20 personas. Equipamiento: videoprojector, retroprojector, ordenador, conexión a la red, wifi, pantalla y pizarra.
- 1 Sala con capacidad para 15 personas. Equipamiento: videoprojector, ordenador, conexión a la red, wifi, pantalla y pizarra.
- 1 Sala con capacidad para 15 personas y equipamiento básico.
- Estas salas, así como los seminarios de los departamentos y de los centros de investigación, se utilizan también, en caso de necesidad, para la impartición de conferencias reducidas así como para la realización de exposiciones orales por parte de estudiantes.

LOCAL DE ESTUDIANTES

La Asociación de Estudiantes dispone de un pequeño local interno, con dotación de mesas y ordenadores. Existe en la UAB un edificio específico para todos los estudiantes donde también, si lo desean, pueden solicitar un espacio para poder desarrollar actividades concretas.

BIBLIOTECA

La Biblioteca de Ciència i Tecnologia (a partir de ahora BCT) forma parte del Servei de Biblioteques de la Universitat Autònoma de Barcelona y como tal, atiende las necesidades docentes y de investigación de la Facultat de Ciències, la Facultat de Biociències y de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeries. Cuenta con la Certificación de Calidad ISO 9001:2000 y el Certificado de Calidad de los Servicios Bibliotecarios ANECA que garantizan un óptimo servicio al usuario y una política de mejora continua en relación a sus necesidades.

La biblioteca presencial ocupa unos 3000 metros cuadrados en las plantas 0 y -1 del edificio C y cuenta con 466 plazas de lectura y 68 puntos informatizados o multimedia. Ofrece su servicio ininterrumpidamente 13 horas al día que se complementa con la sala "24 horas" (que abre durante los 365 días del año) común para todo el *Servei de Biblioteques*.

El fondo se halla repartido en los 5600 metros lineales de estanterías de libre acceso y lo forman:

- 112.595 monografías
- 2.529 títulos de revista
- 20.638 documentos no – libros (DVD, mapas, microfichas...)
- 22.072 libros digitales
- 17.651 títulos de revista electrónicos accesibles al texto completo¹

La BCT participa desde su creación en el año 2006 en el Dipòsit Digital de Documents DDD, <http://ddd.uab.cat>. Un sistema de archivo y distribución de material digital que acoge una colección diversa en cuanto a formatos, temática y tipología de documentos:

- Materiales de curso (guías, programas de asignatura, modelos de exámenes...)
- Libros y colecciones
- Publicaciones periódicas
- Artículos y informes
- Multimedia
- Bases de datos bibliográficas
- Fondos personales

¹ Datos extraídos de la "Memòria 2010" del Servei de Biblioteques de la UAB

Durante el año 2010, el DDD ha tenido más de 2 millones de consultas.

La BCT también participa en dos proyectos digitales del sistema universitario de Catalunya: el depósito de Tesis doctorals en Red, <http://www.tesisenxarxa.net> y el depósito de working papers y trabajos de investigación: Recercat, (<http://www.recercat.net>).

El Servei de Biblioteques así como todas las bibliotecas universitarias públicas de Catalunya han adoptado recientemente el sistema informatizado de bibliotecas Millenium en sustitución del que tenían implementado desde el año 1989 (VTLS). Esto permite la catalogación en cooperación y el intercambio de registros bibliográficos para dar lugar a un catalogo único de los fondos universitarios. Esto también ha permitido poder facilitar el préstamo entre bibliotecas del Consorcio aumentando así el uso de los fondos bibliográficos.

A modo de ejemplo, se detallan los principales servicios que en el año 2010 ofreció la BCT:

- Préstamo domiciliario: 73.796
- Consulta en las salas de lectura: 354.378 visitas y 35.194 consultas.
- Consultas a los blogs de la biblioteca <http://blogs.uab.cat/bctot> 103.234

El hecho de estar ubicados en un mismo campus, facilita el acceso a otras bibliotecas especializadas: Humanidades, Comunicación, Hemeroteca, Ciencias Sociales, etc. Y también a todos los servicios que, igual que nuestra Biblioteca de Ciència i Tecnologia, ofrecen:

- Consulta de fondo documental
- Espacios y equipamientos para el trabajo individual o en grupo, salas de formación y equipos para la reproducción de fondo documental
- Atención de consultas e información mediante personal especializado en cuestiones documentales
- Préstamo domiciliario de la mayor parte del fondo documental
- Formación para conocer los servicios, los recursos y los espacios de las bibliotecas y conseguir el mejor rendimiento
- Adquisición de fondo bibliográfico y documental para las bibliotecas de la UAB también a partir de las peticiones de los usuarios
- Acceso remoto a una amplia colección de recursos digitales
<http://www.bib.uab.cat>

7.1.2 Explicitar los mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios en la universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización.

FACULTAD

En el edificio que acoge esta titulación, se dispone de una unidad propia de mantenimiento, que atiende tanto de forma preventiva como resolutive, las incidencias

y averías que se puedan producir en cualquiera de los espacios prestando especial atención a aquellos problemas que afectan a colectividades y a docencia.

Este equipo de trabajo está constituido por un técnico responsable y dos operarios de plantilla, que realizan un horario de 9 a 17 horas y dos operarios más, en régimen de subcontratación, que inician su jornada a la 8 para poder llevar a cabo las acciones urgentes cuando las aulas y laboratorios aún no han comenzado su actividad.

También se cuenta con diversas comisiones, algunas de ellas delegadas de la Junta Permanente de Facultad y otras nombradas directamente por el Decano, que tienen como función el análisis de necesidades y la toma de decisiones tales como la distribución del presupuesto de funcionamiento, obras, inversiones, etc. En casi todas ellas, está contemplada la representación de los alumnos, además del profesorado y el PAS.

En concreto, las comisiones vigentes en la actualidad, son las siguientes:

- Comisión de Economía e Inversiones
- Comisión de Ordenación Académica
- Comisión de Biblioteca
- Comisión de Usuarios del Servicio de Restauración
- Comisión de Obras y Infraestructuras
- Comisión de Usuarios del Servicio de Informática

También se prevé la participación de alumnos en las comisiones citadas para cuestiones puntuales como pudiera ser el caso de la redacción de su reglamento.

La Universidad tiene a disposición de los alumnos y de todos los usuarios en general, un sistema electrónico de quejas y sugerencias al que se accede a través de las páginas web institucionales. Cualquier incidencia o carencia de la que se tenga noticia a través de este aplicativo, se atiende de forma inmediata sobre todo, si se trata de una cuestión que puede contribuir a mejorar la seguridad o el confort de las instalaciones.

SERVICIOS CENTRALES DE LA UNIVERSIDAD

UNIDAD DE INFRAESTRUCTURAS Y DE MANTENIMIENTO

La universidad dispone también de un servicio de mantenimiento centralizado, que atiende problemas estructurales, organiza los servicios de atención a las emergencias de mantenimiento a lo largo de las 24 horas del día, efectúa intervenciones de repercusión más amplia y proporciona soluciones técnicas en aspectos relativos a:

- Mantenimiento de electricidad.
- Mantenimiento de calefacción, climatización, agua y gas.
- Mantenimiento de obra civil: paleta, carpintero, cerrajero y pintor.
- Mantenimiento de jardinería.
- Mantenimiento de telefonía.

Este servicio está compuesto por 10 técnicos propios que gestionan y supervisan las funciones de las empresas subcontratadas con presencia continua en el campus (5 empresas con 80 operarios) y también a las que tienen encomendadas intervenciones de tipo puntual o estacional (25 empresas) tales como las que se ocupan de:

- Mantenimiento de instalaciones contra incendios.

- Mantenimiento de pararrayos.
- Mantenimiento de estaciones transformadoras
- Mantenimiento de aire comprimido.
- Mantenimiento de grupos electrógenos.
- Mantenimiento de las barreras de los aparcamientos.
- Mantenimiento de cristales.
- Mantenimiento de ascensores.
- Desratización y desinsectación.

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

Se cuenta ya con la preparación y los recursos necesarios para atender los estudios de la titulación propuesta.

Finalmente, destacar que la UAB convoca ayudas anuales para la mejora de infraestructuras, mobiliario, maquinaria, etc. y también ayudas de mejora de la seguridad gracias a lo cual, podemos ir actualizando algunos de los equipamientos más obsoletos o renovando y ampliando su disponibilidad, para mejorar la calidad de las prestaciones.

8. RESULTADOS PREVISTOS

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

La tabla adjunta muestra los indicadores de rendimiento académico del master, que se imparte desde el curso 2008-2009.

	2008-2009	2009-2010	2010-2011
TASA DE GRADUACIÓN	33%	78%	53%
TASA DE ABANDONO	67%	22 %	21%
TASA DE EFICIENCIA	0%	100%	100%

Existen 3 razones que justifican estos datos, particularmente bajos por lo que se refiere a la tasa de graduación:

- ✓ El curso 2009-2010 convivían 2 planes de estudio de nuestro master, el plan antiguo bianual de 90 ECTS (que se abandonó por dificultades para los alumnos a la hora de solicitar becas de doctorado) y el plan nuevo anual de 60 ECTS cuya reforma se plantea en esta memoria. Una fracción significativa de alumnos del plan bianual no figuran como graduados pese a no haber abandonado los estudios. Por el mismo motivo, las figuras sobre tasa de abandono en ese curso no corresponden con la realidad.
- ✓ Entre un 20 y un 30% de los alumnos matriculados deciden, por motivos laborales, cursar el master de 60 ECTS en dos cursos académicos, con lo que las figuras de tasa de graduación se ven afectadas sin que se refleje en altas tasas de abandono.
- ✓ En los 4 cursos que lleva funcionando el master, incluyendo el actual, el porcentaje de Licenciados en Medicina y Cirugía matriculados ha oscilado entre el 5 y el 10%, y pocos de estos alumnos han acabado por graduarse, por las dificultades de compatibilizar la residencia en un hospital con un curso académico relativamente exigente.

En el presente curso 2011-2012, que aún no está cerrado pues falta la defensa del trabajo de fin de master, el porcentaje de graduación será claramente superior. Dado que las cifras de preinscripción claramente cada curso, la posibilidad de seleccionar estudiantes de perfiles más orientados hacia la investigación y con el más alto rendimiento académico nos permiten **prever unas tasas de graduación sostenidas del 85%**, como se detalla en la tabla inferior:

TASA ESTIMADA DE GRADUACIÓN	85%
TASA ESTIMADA DE ABANDONO	15%
TASA ESTIMADA DE EFICIENCIA	100%

8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

Punto 8.2: PROCEDIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN TÉRMINOS DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

La docencia de calidad debe disponer de procedimientos para verificar el cumplimiento del objetivo de ésta, esto es, la adquisición por parte del estudiante de las competencias definidas en la titulación. La universidad aborda esta cuestión desde dos perspectivas:

1. El aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado mediante un sistema de evaluación adecuado y acorde con los nuevos planteamientos de los programas formativos, y
2. El análisis de la visión que tienen de las competencias adquiridas los propios estudiantes, los profesores y los profesionales externos a la universidad que a lo largo del programa formativo puedan haber tenido un contacto directo con el estudiante.

Por lo que se refiere al punto 1, la universidad dispone de una normativa de evaluación actualizada¹ que fija unas directrices generales que garantizan la coherencia de los sistemas de evaluación utilizados en todas sus titulaciones con los objetivos de las mismas, su objetividad y su transparencia. Como principio general, esta normativa cede al Centro (Facultad o Escuela), a través de su Comisión de Evaluación, la potestad de establecer los criterios y pautas de evaluación para todas sus titulaciones.

El punto 2 se aborda desde la perspectiva de encuestas a los recién egresados, foros de discusión de profesores y estudiantes a nivel de cada titulación, reuniones periódicas con los tutores de prácticas externas (si las hay) y la eventual incorporación de profesionales externos a la universidad en los tribunales de evaluación de los trabajos fin de máster.

Los procedimientos para el seguimiento de la adquisición de competencias por parte de los estudiantes de la titulación se hallan recogidos en los procesos PC5 (Evaluación del estudiante) y PC7 (Seguimiento, evaluación y mejora de las titulaciones) del Manual del Sistema de Calidad de la UAB. En este apartado recogemos los puntos fundamentales del seguimiento de la adquisición de competencias: (1) Qué evidencias sobre la adquisición de competencias se recogen, (2) cómo se analizan y se generan propuestas de mejora y (3) quienes son los responsables de la recogida, análisis e implementación de mejoras en caso necesario.

8.2.1. RECOGIDA DE EVIDENCIAS:

1. Aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado.

En este punto, la recogida de evidencias se ataca desde la perspectiva de los módulos². En cada módulo se garantiza la adquisición de las competencias correspondientes a través de las actividades de evaluación programadas.

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con la colaboración de los departamentos y el Centro, definir la estrategia que se utilizará para evaluar la adquisición de las competencias por parte del estudiante, de acuerdo con la normativa de la UAB y los criterios generales establecidos por el Centro, y velar por que así se realice. Las competencias asociadas a cada asignatura y la estrategia de evaluación de las mismas quedan reflejadas, con carácter público, en la Guía Docente de la asignatura, que a su vez es validada por el Centro.

Es responsabilidad del equipo docente del módulo definir la estrategia de evaluación que se seguirá para evaluar a los estudiantes, que debe adecuarse a la definición de

¹ Normativa d'avaluació en el estudis de la UAB. Aprobada en Consejo de Gobierno de 17.11.2010.

² Las asignaturas de los Másters en la UAB reciben el nombre de módulos

competencias y resultados de aprendizaje que define al módulo en la memoria acreditada a la normativa de evaluación de la UAB y a los criterios generales establecidos por el Centro, realizar dicha evaluación, informar a los estudiantes de los resultados obtenidos, y analizar los resultados, comparándolos con los esperados y estableciendo medidas de mejora en el desarrollo de la asignatura cuando se estime conveniente. La estrategia de evaluación del estudiante en cada módulo queda reflejada, con carácter público, en la correspondiente Guía Docente.

Evidencias: Son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

- a) Las propias pruebas y actividades de evaluación (la normativa de evaluación regula la custodia de pruebas),
- b) Los indicadores de resultados académicos (rendimiento de las asignaturas, distribución de las calificaciones en cada una de las asignaturas, porcentaje de estudiantes no-presentados, abandonos, etc.), y
- c) Las consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación.

2. Análisis de la visión de los diferentes colectivos sobre el grado de adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

Visión de los estudiantes:

El proceso PS6 -Satisfacción de los grupos de interés- regula la administración de la encuesta a recién egresados, que se pasa a los estudiantes cuando solicitan su título

Visión de los profesores:

Los profesores tienen en las reuniones de seguimiento de la titulación el foro adecuado para discutir su visión del nivel de adquisición de competencias por parte de sus estudiantes.

Visión de profesionales externos a la titulación y/o a la universidad:

Las prácticas profesionales (si las hay), el Trabajo Fin de Máster y otros espacios docentes similares son los lugares más adecuados para realizar esta valoración puesto que recogen un número significativo de competencias de la titulación a la vez que suponen en muchos casos la participación de personal ajeno a la titulación y/o al Centro y/o a la universidad. El seguimiento del estudiante por parte del tutor o tutores en estos espacios de aprendizaje es mucho más individualizado que en cualquier otra asignatura, de modo que éstos pueden llegar a conocer significativamente bien el nivel de competencia del estudiante.

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con el soporte de los Centros, definir estrategias de consulta entre los tutores internos (profesores) y externos (profesionales, investigadores, etc.) de las prácticas externas, trabajos fin de máster y similares.

La universidad recomienda fuertemente la inclusión en los tribunales de evaluación del Trabajo Fin de Máster, dentro de las capacidades propias de la titulación, de profesionales externos a la misma, sobre todo en aquellos Másters que no disponen de prácticas externas.

Evidencias: Así pues, son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

- a) La documentación generada en las consultas a los tutores internos y externos y en la evaluación de los Trabajos Fin de Máster, y
- b) Los resultados de la encuesta a recién graduados.

8.2.2. ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS:

El equipo de coordinación de la titulación, a través del proceso de seguimiento PC7 definido en el Sistema Interno de Calidad, analiza periódicamente la adecuación de las actividades de evaluación a los objetivos de la titulación de acuerdo con las evidencias recogidas, proponiendo nuevas estrategias de evaluación cuando se consideren necesarias.

8.2.3. RESPONSABLES DE LA RECOGIDA DE EVIDENCIAS Y DE SU ANÁLISIS:

Recogida de evidencias:

1. Pruebas y actividades de evaluación: El profesor responsable del módulo, de acuerdo con la normativa de custodia de pruebas de la universidad,
2. Indicadores de resultados académicos: Estos indicadores se guardan en la base de datos de la universidad y los aplicativos informáticos propios del sistema de seguimiento de las titulaciones.
3. Consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación: El equipo de coordinación de la titulación.
4. El “mapa de adquisición de las competencias”: El equipo de coordinación de la titulación.
5. Los resultados de la encuesta a recién graduados: La oficina técnica responsable del proceso de seguimiento de las titulaciones (actualmente la Oficina de Programación y Calidad).

Análisis de las evidencias:

1. Análisis de las evidencias: El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.
2. Propuesta de nuevas estrategias de evaluación (en caso necesario): El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.
3. Implementación de las propuestas de nuevas estrategias de evaluación: El equipo de coordinación de la titulación y los profesores. Dependiendo de la naturaleza de la propuesta puede ser necesaria la intervención de los departamentos, del Centro o de los órganos directivos centrales de la UAB.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

[Manual SIGC Facultad de Biociencias](#)

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 Calendario de implantación de la titulación

Se prevé implantar en el curso 2013-2014.

10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

No procede la adaptación de los estudiantes al máster que extingue esta propuesta.

La universidad garantiza que los estudiantes del máster que extingue esta propuesta, podrán finalizar sus estudios actuales en los dos cursos académicos siguientes a la extinción de los mismos. Es decir, durante los cursos académicos 2013-14 y 2014-15.

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

Se extingue el actual plan de estudios del Master Universitario en Neurociencias de la UAB (MEC: 4310935 DGU: DGU000000619).