



Universidad de Granada

Departamento de Genética

Información para los alumnos

Información para los alumnos del Departamento de Genética

El Departamento de Genética es el órgano básico de la Universidad de Granada encargado de desarrollar la docencia de las materias propias del área de Genética. Se encuentra físicamente ubicado en la Facultad de Ciencias, edificio de Biológicas, tercera planta, y se accede a él a través del ascensor 2, o la escalera adyacente, y virtualmente en la dirección web: genetica.ugr.es. Desde 2008, dos laboratorios de investigación del Departamento están ubicados en el Centro de investigación Biomédica, del Campus de Ciencias de la Salud de Granada. Desde 2013 contamos con otro laboratorio de investigación en el mismo centro.

Forman parte del Departamento todos los Profesores, Investigadores, Ayudantes y Becarios de Investigación pertenecientes al área de conocimiento de Genética, los Profesores adscritos temporalmente en virtud de lo establecido en el artículo 13 de los Estatutos de la Universidad de Granada (EUG), el Personal de Administración y Servicios (PAS) y los estudiantes que reciben enseñanzas por parte del profesorado antes mencionado dentro del Plan de Organización Docente del Departamento. El objetivo común de todos los integrantes del Departamento es el progreso, transmisión y difusión de los conocimientos de Genética en la Universidad de Granada. El progreso se deriva de la labor investigadora desarrollada por los profesores, becarios y algunos alumnos (los denominados alumnos internos). La transmisión de los conocimientos genéticos se plasma en la docencia llevada a cabo por los profesores del Departamento de los diferentes ciclos docentes, y su difusión se realiza mediante las publicaciones en los medios de comunicación, así como mediante la participación de los miembros del Departamento en congresos y conferencias impartidas en ámbitos diversos.

Son alumnos del Departamento de Genética todos aquellos que estén matriculados en alguna de las asignaturas o cursos impartidos por el mismo. Como tales, su principal deber será adquirir los conocimientos de Genética que su(s) profesor(es) considere(n) imprescindibles, y su principal derecho, además de otros derechos y deberes que se mencionarán a lo largo de este documento (y los recogidos en los artículos 137 y 138 de los EUG, cuya lectura os recomendamos), será obtener los medios para un buen aprendizaje de la Genética, que les serán proporcionados por el Departamento de Genética que cuenta, para ello, con una infraestructura docente constituida por los siguientes medios humanos y materiales:

Medios humanos

Actualmente el Departamento de Genética está formado por 17 profesores, 2 PAS (personal de Administración y Servicios), 1 técnicos de laboratorio contratados con cargo a proyectos, 3 contratados post-doctorales, y 5 becarios o contratados pre-doctorales.

Medios materiales

El Departamento mantiene dos Laboratorios de Prácticas y una biblioteca. El uso de estas dependencias es regulado por el Departamento con el fin de que los alumnos del Departamento obtengan el máximo provecho. Los Laboratorios de Prácticas se usan para las sesiones de prácticas, que se realizan en grupos organizados

Personal en el Departamento de Genética

| Profesores | Becarios y contratados predoctorales |
|---|---|
| Francisco Javier Barrionuevo Jiménez Miguel Burgos Poyatos Josefa Cabrero Hurtado Manuel Garrido Ramos Michael Hackenberg Roberto de la Herrán Moreno Rafael Jiménez Medina (Secretario) Inmaculada López Flores M ^a Dolores López León Ángel Martín Alganza Juan Pedro Martínez Camacho José L. Oliver Jiménez Francisco Perfectti Álvarez Francisca Robles Rodríguez José Carmelo Ruiz Rejón Esther Viseras Alarcón (Directora) Federico Zurita Martínez | Francisco J. Ruiz-Ruano Campaña Alicia Hurtado Madrid María Martín Peciña Ricardo Lebrón Aguilar Carolina Osuna Mascaró |
| | PAS |
| | Alfonso Carmona Molero Jefe de Negociado Administrativo Nieves Escolano Fernandez Técnico Especialista de Laboratorio |
| Contratados Postdoctorales | Técnicos de Laboratorio Contratados |
| Mohammed Bakkali Rafael Navajas Pérez Mohamed Abdlaziz Mohamed | Modesto Berbel Cascales |

por los profesores de cada asignatura. La biblioteca puede usarse para la consulta de los libros depositados en ella.

El gobierno del Departamento

El gobierno del Departamento reside en dos órganos colegiados, el Consejo de Departamento y la Junta de Dirección, y dos órganos unipersonales, la Directora (Esther Viseras Alarcón) y el Secretario (Rafael Jiménez Medina). Los estudiantes están representados en el Consejo de Departamento, en la Junta de Dirección y en la Comisión de Docencia e Investigación, por lo que os animamos a que participéis en las elecciones que se realizan todos los años, a principio de curso, ya sea como candidatos o para elegir a vuestros representantes. Las principales ventajas que obtendréis son conocer el funcionamiento del Departamento y, sobre todo, hacer oír vuestra voz directamente en los órganos de gobierno, con la consiguiente inmediatez de atención a vuestras sugerencias, quejas, etc. En caso de no resultar elegidos (o no haber sido candidatos), tened en cuenta que los elegidos serán vuestros representantes en los órganos de gobierno y serán los encargados de llevar vuestra voz a ellos. Además, debéis saber que los órganos unipersonales son también vuestra Directora y vuestro Secretario y, como tales, están a vuestra disposición para escuchar y resolver vuestros problemas.

La Docencia

Disciplinas impartidas

El Departamento imparte la docencia de varias asignaturas en las titulaciones de Grado en Biología, Grado en Bioquímica, Ldo. en Bioquímica y en la Escuela de Análisis Clínicos.

Os recomendamos que curséis las asignaturas optativas una vez que hayáis aprobado la asignatura troncal de cursos anteriores. Por ejemplo, los estudiantes de Grado en Biología no deberíais cursar ninguna de las tres optativas de tercer curso a la vez que las Genéticas de segundo. Además, es conveniente que os matriculéis de cada asignatura en el curso indicado porque, en caso contrario, podríais tener problemas para compatibilizar los horarios de cursos diferentes. Además, los alumnos de licenciaturas podéis cursar asignaturas impartidas por nuestro Departamento en carreras diferentes a la vuestra, como asignaturas de libre configuración.

| Asignaturas impartidas por el Departamento de Genética | | | | |
|--|---|-------------|-------|------------------|
| Titulación | Asignatura | Carácter | Curso | Créditos totales |
| Grado Biología | <i>Biología Evolutiva</i> | Básica | 1º | 6 |
| | <i>Desarrollo Conceptual de la Biología</i> | Obligatoria | 1º | 6 |
| | <i>Genética I: de los genes a las poblaciones</i> | Obligatoria | 2º | 6 |
| | <i>Genética II: de las secuencias a las poblaciones</i> | Obligatoria | 2º | 6 |
| | <i>Genética Humana</i> | Optativa | 4º | 6 |
| | <i>Genómica e Ingeniería Genética</i> | Optativa | 4º | 6 |
| Grado Bioquímica | <i>Fundamentos de Genética</i> | Obligatoria | 1º | 6 |
| | <i>Genética Molecular e Ingeniería Genética</i> | Obligatoria | 2º | 6 |
| | <i>Genómica</i> | Optativa | 3º | 6 |
| Grado Biotecnología | <i>Genética</i> | Básica | 2º | 6 |
| Grado Ciencias Ambientales | <i>Genética de la Conservación</i> | Optativa | 3º | 6 |

Métodos de enseñanza

En el Departamento de Genética consideramos nuestro deber proporcionar a los estudiantes los medios para el aprendizaje de la Genética. Para ello, en la asignatura de segundo curso hemos complementado los métodos de enseñanza tradicionales para las clases teóricas, basados en la mera demostración de lo que sabe el profesor (lección magistral), con métodos más participativos para los alumnos (clases de discusión y trabajos dirigidos). Estos métodos, bien desarrollados, son mucho más enriquecedores puesto que os permitirán aprender a resolver cuestiones (cómo buscar una respuesta, información, etc.), y no simplemente a memorizar información. En contrapartida, requieren mucho más esfuerzo diario por vuestra parte, porque deberéis preparar adecuadamente cada clase de discusión para que estéis en condiciones de intervenir expresando las dudas surgidas al estudiar ese tema, aportando ideas valiosas, e incluso planteando cuestiones para resolver en clases futuras.

Actividades docentes

Las actividades docentes que os ofrecemos incluyen clases de teoría, clases prácticas y tutorías. Los profesores de cada asignatura os indicarán las particularidades de estas actividades en cada caso. No obstante, el Departamento de Genética desea que todas las actividades docentes estén impregnadas del mayor rigor científico y, para ello, todos los participantes (profesores y alumnos) debemos ser muy serios en nuestro trabajo y, a la vez, muy distendidos en nuestra relación. Estas dos propiedades sólo pueden conjugarse bajo un respeto exquisito hacia la labor de los demás. En caso de que éste no sea guardado por parte de algún miembro del Departamento (incluyendo profesores y alumnos), la Directora y el Secretario se encargarán de poner en marcha los mecanismos adecuados para corregir los defectos observados.



Las tutorías son las grandes olvidadas de nuestra Universidad. Cada profesor del Departamento dispone de un horario de tutorías durante el cual podéis consultarle vuestras dudas sobre la materia impartida en clase, la realización de trabajos dirigidos, etc. Generalmente se hace muy poco uso de las tutorías, lo cual no deja de ser lamentable, ya que dejáis de utilizar un servicio al que tenéis derecho y que constituye una buena oportunidad para fortalecer la relación profesor-alumno. Además, las tutorías constituyen, sin duda, el mejor sistema de enseñanza universitaria. Es el sistema preeminente de las mejores Universidades, donde un profesor tutela el autoaprendizaje de un pequeño grupo de alumnos. Os invitamos a que utilicéis el horario de tutorías para consultas con vuestro(s) profesor(es). Las dudas sólo surgen del estudio, por lo que es muy conveniente que estudiéis regularmente a lo largo del curso y resolváis todas las dudas entre las clases de discusión y las tutorías. De forma complementaria, también podéis hacer uso de las tutorías electrónicas, que la mayoría de las asignaturas del Departamento ofrecen a través de la Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia (PRADO2), que la Universidad de Granada ha implementado como complemento y herramienta docente. A través de ella se ofrecen vías de información alternativa y recursos tutoriales que hacen que los cursos se puedan desarrollar de una forma más dinámica. Esta plataforma está accesible en la dirección: prado.ugr.es

El Tribunal Extraordinario

La Universidad tiene previsto que los Departamentos nombren un Tribunal para examinar, de modo extraordinario, a aquellos alumnos del Departamento que así lo soliciten. El Departamento de Genética nombra cada año este Tribunal y garantiza que, en el caso de que un alumno solicite ser examinado por el Tribunal, y si así lo

pide expresamente, el profesor que le imparte la asignatura no formará parte del Tribunal.

Exámenes

Como sabéis, la Universidad de Granada ha elaborado un reglamento de exámenes que obliga a los Departamentos y profesores a seguir una serie de normas. Se puede consultar en la web <http://www.ugr.es/~ofiinfo/Exámenes.htm>. En el Departamento de Genética seguimos fielmente estas normas, convocándolos adecuadamente y con la suficiente antelación, no sobrepasando la duración máxima permitida, etc. Si en algún caso no fuese así, la Dirección del Departamento tomará las medidas correctoras oportunas.

Los estudiantes tienen derecho a “la revisión de cualquier calificación obtenida, y especialmente la final de la asignatura, dentro de los quince días siguientes a su publicación. Agotadas las reclamaciones internas que establezca el Centro, el alumno podrá reclamar ante el Rector y, en su caso, podrá solicitar la intervención del Defensor Universitario”.

La investigación

Los estudiantes pueden incorporarse a las tareas investigadoras del Departamento solicitando entrar como alumnos internos, en las convocatorias que periódicamente son anunciadas públicamente. Obtendréis algunas ventajas como alumnos internos, porque ello os proporcionará una mayor oportunidad de aprendizaje, el acceso a una mayor variedad de herramientas y, lo más importante, el acceso a la investigación, una tarea creativa que os recompensará con creces, en la mayoría de los casos, del trabajo adicional que os demandará. Además, desde el curso 2006/07, los Alumnos Internos y Becarios de Iniciación y Colaboración (ver más adelante) podrán obtener hasta 9 créditos de libre configuración, según la normativa recientemente aprobada por la Comisión Docente de Biología. No existe un curso prefijado para ser alumno interno. Depende del grupo de investigación que oferte cada plaza. Pero cuanto antes comencéis, más posibilidades tendréis de realizar investigaciones interesantes. Os recomendamos que seáis selectivos, al igual que somos los profesores con vosotros. En muchos casos estableceremos un período de pruebas que servirá a ambas partes para decidir si les interesa la incorporación o no.

| Grupo | Líneas de Investigación |
|--------------------------------------|--|
| Genómica Funcional y Evolutiva | Genómica funcional y evolutiva de mamíferos Genómica funcional y evolutiva de plantas |
| Evolución Molecular / Biocomputación | Estructura composicional del genoma |
| Genética Evolutiva | Evolución de los cromosomas B Citogenética de ortópteros Evolución de la forma floral Evolución de las interacciones entre especies |
| Genética Molecular | Genética de organismos acuáticos Evolución molecular de plantas |

La Universidad convoca dos tipos de becas para que los alumnos trabajen en los Departamentos. Para aquéllos que están en el penúltimo curso de la carrera, están las Becas de Iniciación a la Investigación. Para los del último curso, las Becas de Colaboración. Estas becas constituyen otras posibles vías de incorporación de alumnos en los Departamentos, ya que no es necesario ser alumno interno del Departamento para solicitarlas, aunque éstos pueden tener preferencia.

En el Departamento de Genética hay seis Grupos de Investigación que desarrollan un amplio espectro de líneas científicas (véase la tabla de la página anterior).

El posgrado

Cuando terminéis la carrera, será el momento de decidir seriamente sobre vuestro futuro. No nos corresponde a nosotros, como Departamento, orientaros sobre el abanico de posibilidades que se abre ante vosotros. Pero sí os queremos dar a conocer una de ellas: el posgrado.

Entre la oferta de especialización de posgrado de la Universidad de Granada se encuentra el Máster Universitario en Genética y Evolución, impartido de forma conjunta por las Universidades de Granada y Almería, con la participación de profesores de dos Centros del CSIC en Granada, la Estación Experimental del Zaidín y el Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra. Este Máster está estructurado en dos módulos docentes impartidos durante el primer semestre del curso académico. El primer módulo es un módulo general en el que se estudian diferentes materias relacionadas con las diferentes ramas de estudio de la Genética. Una vez cursado este módulo, se podrá seguir uno de tres itinerarios o especialidades según el módulo docente de especialización escogido: Especialidad biosanitaria, Especialidad agroalimentaria y Especialidad evolutiva. Durante el segundo semestre se realizará un Trabajo Fin de Máster dentro de alguna de las diferentes líneas de investigación ofertadas. Este Máster ofrece además, durante el segundo semestre, un módulo optativo de Prácticas en empresas en el que participan dos empresas de I+D+i que podrán cursar algunos alumnos del Máster. Son empresas de investigación aplicada en los sectores de la Bionformática y la Biotecnología que arrancaron como un proyecto “spin-off” apoyadas por las Universidades de Granada y Almería. Una de las empresas participantes (Era7) y algunos de los Centros de Investigación de la Universidad de Granada (GENyO, CIBM) y del CSIC (Instituto López-Neyra), cuyos profesores participan en el Máster, se encuentran ubicados en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada, espacio de referencia para la creación, implantación y expansión de instituciones científicas y empresas en los sectores Farmacéutico, Biosanitario, Asistencial y Alimentario. Otra de las empresas participantes (Savia Biotech) también nació como una empresa “spin-off”, en este caso auspiciada por la Universidad de Almería y tiene su campo de actuación en la mejora biotecnológica en el sector agroalimentario. Para más información sobre el Máster podéis visitar nuestra web: <http://posgrados.ugr.es/genevol>.

El Departamento de Genética participa en el Programa de Doctorado denominado “Biología fundamental y de sistemas”, en el que cada alumno puede matricularse con el fin de realizar una Tesis doctoral en algunas de las diferentes líneas de investigación que ofrece el Programa. El Máster en Genética y Evolución es

uno de los siete másteres que dan acceso a este Programa de Doctorado. Entre las líneas de investigación que nuestros profesores ofertan en este Programa de doctorado se encuentran líneas como Genética y Genómica funcional y evolutiva, Genética y Genómica humana, Aplicaciones de la Genética y la Genómica en Agroalimentación, o Evolución.

Además, el Máster en Genética y Evolución da acceso también a la línea de investigación titulada “Aplicaciones de la Genética y la Genómica en Biomedicina” dentro del Programa de doctorado de “Biomedicina”.

