



| Guía docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                    |                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|---------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                    | 2023/24                   |
| Asignatura (*)        | Genética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         | Código             | 610G02019                 |
| Titulación            | Grao en Bioloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                    |                           |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                    |                           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Curso   | Tipo               | Créditos                  |
| Grado                 | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Segundo | Obligatoria        | 6                         |
| Idioma                | CastellanoGallegoInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                    |                           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                    |                           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                    |                           |
| Departamento          | Bioloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                    |                           |
| Coordinador/a         | Vila Taboada, Marta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         | Correo electrónico | marta.vila.taboada@udc.es |
| Profesorado           | ,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | Correo electrónico | natalia.mallo@udc.es      |
|                       | Gonzalez Tizon, Ana Maria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                    | ana.gonzalez.tizon@udc.es |
|                       | Martinez Martinez, M. Luisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                    | m.l.martinez@udc.es       |
|                       | Vila Taboada, Marta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                    | marta.vila.taboada@udc.es |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                    |                           |
| Descripción general   | Esta materia proporciona los conocimientos básicos sobre la herencia y la variación de los seres vivos, así como la base metodológica propia del análisis genético mendeliano. Complementa otras materias del grado y aporta la base conceptual necesaria para profundizar en el estudio de la Genética, contemplado en las materias Genética Molecular (obligatoria de 3er curso), Genética Evolutiva y de Poblaciones (obligatoria de 3er curso), y Citogenética (optativa). |         |                    |                           |

| Competencias del título |                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                  | Competencias del título                                                                          |
| A1                      | Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos.                               |
| A2                      | Identificar organismos.                                                                          |
| A4                      | Obtener, manejar, conservar y observar especímenes.                                              |
| A11                     | Identificar y analizar material de origen biológico y sus anomalías.                             |
| A12                     | Manipular material genético, realizar análisis genéticos y llevar a cabo asesoramiento genético. |
| A20                     | Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades.                                     |
| A26                     | Diseñar experimentos, obtener información e interpretar los resultados.                          |
| A29                     | Impartir conocimientos de Biología.                                                              |
| A30                     | Manejar adecuadamente instrumentación científica.                                                |
| A31                     | Desenvolverse con seguridad en un laboratorio.                                                   |
| B1                      | Aprender a aprender.                                                                             |
| B2                      | Resolver problemas de forma efectiva.                                                            |
| B3                      | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.                                               |
| B4                      | Trabajar de forma autónoma con iniciativa.                                                       |
| B5                      | Trabajar en colaboración.                                                                        |
| B6                      | Organizar y planificar el trabajo.                                                               |
| B8                      | Sintetizar la información.                                                                       |
| B9                      | Formarse una opinión propia.                                                                     |

| Resultados de aprendizaje |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del título |



|                                                                                                                                           |                                             |                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| Análisis genético mendeliano estudiando el gen como unidad de herencia                                                                    | A1<br>A12<br>A26<br>A29<br>A30<br>A31       | B1<br>B2<br>B3<br>B5                   |  |
| Estudiar la base cromosómica de la herencia, la determinación del sexo, la herencia extranuclear, y el ligamiento y recombinación génica. | A1<br>A4<br>A12<br>A26<br>A29<br>A30<br>A31 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B9 |  |
| Estudiar los cambios en el material hereditario                                                                                           | A2<br>A11<br>A26<br>A29                     | B1<br>B2<br>B3<br>B5<br>B9             |  |
| Introducción a la genética cuantitativa y de poblaciones.                                                                                 | A1<br>A20<br>A26<br>A29<br>A30<br>A31       | B1<br>B2<br>B3<br>B5<br>B6<br>B8       |  |

| Contenidos                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                             | Subtema                                                                                                                                                                                                                 |
| TEMA 1. INTRODUCCIÓN                                             | Subdisciplinas genéticas<br>Organismos modelo<br>Contexto histórico de la Genética                                                                                                                                      |
| TEMA 2. ANÁLISIS GENÉTICO MENDELIANO                             | Los experimentos de Mendel: cruzamientos de monohíbridos y dihíbridos<br>Concepto de genotipo y fenotipo.<br>Terminología y simbología<br>Análisis de pedigrís                                                          |
| TEMA 3. BASE CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA Y DETERMINACIÓN DEL SEXO | Significado genético de la mitosis y la meiosis<br>Teoría cromosómica de la herencia<br>Determinación del sexo<br>Herencia ligada al sexo<br>Herencia controlada e influida por el sexo<br>Compensación de dosis génica |
| TEMA 4. EXTENSIONES DEL ANÁLISIS GENÉTICO MENDELIANO             | Modificaciones de la dominancia<br>Alelismo múltiple<br>Letalidad<br>Penetrancia y expresividad<br>Pleiotropía<br>Epistasia e interacción génica<br>Efecto de posición<br>Efectos del ambiente                          |



|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEMA 5. LIGAMIENTO Y RECOMBINACIÓN EN EUCARIOTAS                                 | Ligamiento y recombinación de los genes en los cromosomas<br>Mapas de ligamiento<br>Interferencia y coeficiente de coincidencia<br>Función de mapa                                                                                                         |
| TEMA 6. LIGAMIENTO Y RECOMBINACIÓN EN BACTERIAS Y VIRUS                          | Cartografiado de genomas bacterianos mediante conjugación, transformación y transducción<br>Recombinación y construcción de mapas en fagos<br>Estructura genética fina: el sistema rII del bacteriófago T4                                                 |
| TEMA 7. HERENCIA EXTRANUCLEAR                                                    | Herencia infecciosa<br>Herencia organular<br>Heteroplasma                                                                                                                                                                                                  |
| TEMA 8. GENÉTICA CUANTITATIVA                                                    | Tipos de caracteres cuantitativos<br>Modelo infinitesimal<br>Componentes de la varianza fenotípica<br>Heredabilidad                                                                                                                                        |
| TEMA 9. GENÉTICA DE POBLACIONES                                                  | Frecuencias alélicas y genotípicas<br>Equilibrio de Hardy-Weinberg y violaciones del modelo                                                                                                                                                                |
| TEMA 10. ORGANIZACIÓN DEL MATERIAL GENÉTICO EN LOS CROMOSOMAS.                   | Genomas bacterianos<br>Tamaño de los genomas: la paradoja del valor C<br>Componentes del cromosoma eucariota<br>Nucleosoma, cromatina y empaquetamiento del DNA<br>Centrómeros y telómeros<br>Cromosomas politénicos y cromosomas plumosos<br>El cariotipo |
| TEMA 11. LA MUTACIÓN                                                             | Tipos de mutaciones<br>Mutación espontánea y inducida                                                                                                                                                                                                      |
| TEMA 12. LA MUTACIÓN CROMOSÓMICA (I): CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LOS CROMOSOMAS | Deleciones<br>Duplicaciones<br>Inversiones<br>Translocaciones                                                                                                                                                                                              |
| TEMA 13. LA MUTACIÓN CROMOSÓMICA (II): CAMBIOS EN EL NÚMERO DE LOS CROMOSOMAS    | Euploidías y aneuploidías<br>Análisis de trisómicos<br>Poliploidía: autopoliploidía y alopoliploidía                                                                                                                                                       |
| TEMA 14. GENÉTICA DEL DESARROLLO                                                 | Control genético del desarrollo en metazoos: genes de efecto materno y genes cigóticos                                                                                                                                                                     |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEMARIO DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO | <p><b>Práctica 1. ESTUDIO GENÉTICO DE Zea mays: INTERACCIÓN Y EPISTASIS</b><br/> Descripción de la forma y el color de granos de mazorcas de maíz (F2) obtenidas de diferentes cruzamientos<br/> Planteamiento de hipótesis que expliquen las proporciones fenotípicas obtenidas<br/> Análisis estadístico de los datos (prueba de Chi-cuadrado)<br/> Descripción del genotipo y el fenotipo de los parentales y F1<br/> Explicación genética y bioquímica de las características de cada mazorca</p> <p><b>Práctica 2. MANEJO DE Drosophila sp.</b><br/> Alimentación y mantenimiento en laboratorio<br/> Ciclo biológico<br/> Examen de las moscas: distinción de sexos y del fenotipos de algunos mutantes</p> <p><b>Práctica 3. MAPAS DE LIGAMIENTO EN Drosophila sp.</b><br/> Cruzamientos recíprocos entre distintas cepas y análisis de la descendencia<br/> Cruzamiento prueba y análisis de la descendencia<br/> Análisis estadístico de los datos<br/> Cálculo de la frecuencia de recombinación<br/> Cálculo de la interferencia y el coeficiente de coincidencia</p> <p><b>Práctica 4. CROMOSOMAS POLITÉNICOS DE LAS GLÁNDULAS SALIVARES DE Drosophila sp.</b><br/> Extracción de glándulas salivares de larvas<br/> Tinción con orceína y obtención de preparaciones de cromosomas politénicos</p> <p><b>Práctica 5. BIOINFORMÁTICA</b><br/> Introducción al NCBI y los recursos bioinformáticos que gestiona<br/> Utilización de las bases de datos BOOKS, TAXONOMY, OMIM y PUBMED</p> |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Planificación                                                                                                                     |                                                   |                    |                                          |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas                                                                                                            | Competencias                                      | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                          | A2 A4 A11 A12 A26<br>A30 A31 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 | 15                 | 22.5                                     | 37.5          |
| Prueba mixta                                                                                                                      | B1 B2 B3 B8 B9                                    | 2.5                | 0                                        | 2.5           |
| Sesión magistral                                                                                                                  | A1 A11 A12 A20 A26<br>A29 B1 B2 B3                | 24                 | 84                                       | 108           |
| Atención personalizada                                                                                                            |                                                   | 2                  | 0                                        | 2             |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                                   |                    |                                          |               |

| Metodologías |             |
|--------------|-------------|
| Metodologías | Descripción |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticas de laboratorio | Las clases prácticas comprenderán una base explicativa por parte del profesor sobre la base conceptual y objetivos a alcanzar y el desarrollo de tareas por parte del alumno, siguiendo un guión facilitado con antelación. Se pretende que el alumno tenga la máxima autonomía, facilitándole medios y orientación. |
| Prueba mixta             | La prueba mixta consistirá en preguntas de teoría y resolución de problemas.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sesión magistral         | En las clases magistrales el profesorado explicará los contenidos fundamentales de cada tema del programa y señalará las actividades asociadas al mismo. Éstas incluirán la consulta de bibliografía, la resolución de boletines de cuestiones y problemas, o la elaboración de un trabajo (individual o grupal).    |

## Atención personalizada

| Metodologías | Descripción                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Se realizarán tutorías de forma individualizada o en grupo. Las tutorías se centrarán en la resolución de dudas, así como en proporcionar orientación sobre la realización de actividades programadas. |

## Evaluación

| Metodologías             | Competencias                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Calificación |
|--------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Prueba mixta             | B1 B2 B3 B8 B9                                    | La prueba mixta se valorarán el dominio y comprensión de conceptos teóricos, redacción y ortografía, capacidad de relacionar e integrar la información genética tratada en las clases de teoría y seminarios, así como la capacidad para resolver cuestiones y problemas.                                                                                                                                           | 80           |
| Prácticas de laboratorio | A2 A4 A11 A12 A26<br>A30 A31 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 | El conocimiento y comprensión sobre el significado de las tareas realizadas y la interpretación de los resultados obtenidos se valorarán mediante una prueba escrita. PARA SUPERAR LA MATERIA SERÁ OBLIGATORIO HABER ASISTIDO A TODAS LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y SUPERAR DICHA PRUEBA en la que, como en las otras actividades evaluables, se valorarán también la redacción y ortografía del texto presentado. | 20           |

## Observaciones evaluación



Para superar la materia es necesario alcanzar el 50% (5 sobre 10) de la puntuación correspondiente prácticas y el 50% (5 sobre 10) de la puntuación de la prueba mixta (examen final).

La prueba mixta (examen final) evaluará el conocimiento de los fundamentos teóricos trabajados en la materia y la resolución de problemas.

La nota final en actas del alumnado que no alcanzase los mínimos establecidos en una de las dos partes será la del examen (prácticas o final) que esté suspenso.

El alumnado con calificación entre 4,5 y 4,9 en prácticas puede optar a aprobar siempre que la nota de la prueba mixta (examen final) sea 5 o superior y la calificación final acumulativa sea igual o superior a 5.

El alumnado con calificación entre 4,5 y 4,9 en la prueba mixta (examen final) puede optar a aprobar siempre que la calificación de prácticas sea de 5 o superior y la calificación final acumulativa sea igual o superior a 5. En este caso, aunque la puntuación acumulativa final sea superior a 5 sobre 10, la calificación en acta será de 5,0.

Las calificaciones de prácticas aprobadas se guardarán entre la primera y segunda oportunidad, así como durante las dos oportunidades del siguiente curso académico. Por ejemplo, si una persona aprueba prácticas en la primera oportunidad del curso 2022/23, la última oportunidad en la que se le guardaría ese aprobado en prácticas sería la segunda oportunidad (julio) del curso 2023/24. Si la persona aprobó las prácticas en 2ª oportunidad del curso 2022/23, la última oportunidad en la que se le guardará ese aprobado en prácticas será igualmente la segunda (julio) del curso 2023/24.

Se guardarán las calificaciones de 5 o superior en prueba mixta (examen final) entre la primera y segunda oportunidad del mismo curso académico, pero en ningún caso entre cursos académicos.

Se considerará PRESENTADO al alumnado que realice la prueba mixta (examen final) y/o el examen de prácticas.

En el caso de situaciones excepcionales debidamente justificadas podrán adoptarse medidas adicionales para que el estudiante pueda superar la materia.

Los estudiantes con dedicación a tiempo parcial oficialmente reconocida, podrán realizar las actividades propuestas en los seminarios vía on-line y, mediante las tutorías (presenciales u on-line), solucionar las cuestiones que puedan surgir. En el caso de estudiantes que participen en modalidades específicas de aprendizaje y apoyo a la diversidad, el profesorado adaptará las actividades de evaluación continua y obligatorias para que el estudiante pueda optar a superar la materia.

La realización fraudulenta de las pruebas de evaluación implicará directamente la calificación de suspenso en la materia, de acuerdo con la normativa vigente en nuestra universidad.

## Fuentes de información

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Básica</b> | Griffiths AJF et al. (2012) Introduction to Genetic Analysis. WH Freeman, New York LibroKlug WS, Cummings MR (2011) Essentials of Genetics. Pearson, San Francisco LibroPierce BA (2011) Fundamentos de Genética: Conceptos y Relaciones. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires LibroPierce BA (2008) Genetics: A Conceptual Approach. WH Freeman, New York LibroRussell PJ (2010) iGenetics. A Molecular Approach. 3rd edition. Pearson International Edition |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Complementaria</b> | <p>Atherly, A.G., Girton, J.R. &amp; McDonald, J.F. 1999. The Science of Genetics. Saunders College Publishing, Fort Worth, USA. Brooker, R.J. 2005. Genetics: Analysis and Principles (2nd ed). McGraw-Hill, Boston, USA. Falconer, D.S. &amp; Mackay, T.F.C. 2000. Introducción a la Genética Cuantitativa. Acribia, Zaragoza. Gardner, E.J., Simmons, M.J. &amp; Snustad, D.P. 1998. Principios de Genética (4ª ed). México DF, México. Griffiths, A.J.F., Gelbart, W.M., Miller, J.H. &amp; Lewontin, R.C. 2000. Genética Moderna. Interamericana-McGraw-Hill, Madrid. Lodish, H., Berk, A., Zipursky, S.L., Matsudaira, P., Baltimore, D. &amp; Darnell, J. 2000. Biología celular y Molecular (4ª ed). Panamericana, Madrid. Pierce, B.A. 2006. Genética. Un enfoque conceptual (2ª ed.) Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires. Russell, P.J. 2002. iGenetics. Benjamin Cummings, San Francisco, USA. Snustad, D.P. &amp; Simmons, M.J. 2006. Principles of Genetics (4ed). John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, USA. Tamarin, R.H. 2002. Principles of Genetics (7th ed.). McGraw-Hill, Boston, USA. Bibliografía de Problemas Benito Jiménez, C. 1997. 360 Problemas de Genética Resueltos Paso a Paso. Síntesis, Madrid. Jiménez Sánchez, A. 2001. Problemas de Genética para un Curso General (2ª ed). Servicio de Publicaciones Universidad de Extremadura, Cáceres. Lacadena, J.R., Benito, C., Díez, M., Espino, F.J., Figueiras, A.M., Ochando, M.D., Rueda, J., Santos, J.L., Sendino, A.M., Vázquez, A.M. &amp; Vega, C. 1998. Problemas de Genética para un Curso General. Alhambra, Madrid. Ménsua, J.L. 2003. Genética. Problemas y ejercicios resueltos. Pearson Prentice Hall, Madrid. Ochando, D. 1990. Genética poblacional, evolutiva, cuantitativa. Problemas. Eudesa Universidad, Madrid. Tormo Garrido, A. 1998. Problemas de Genética Molecular. Editorial Síntesis, Madrid. Viseras Alarcón, E. 1998. Cuestiones y Problemas Resueltos de Genética (2ª ed). Universidad de Granada, Granada. Recursos web Acompañamiento electrónico de libros <a href="http://WWW.WHFFREEMAN.COM/MGA/">HTTP://WWW.WHFFREEMAN.COM/MGA/</a>. Modern Genetic Analysis y An Introduction to Genetics Analysis <a href="http://www.ultranet.com/~jkimball/BiologyPages/">http://www.ultranet.com/~jkimball/BiologyPages/</a> Versión online del libro de Biología de JW Kimball. <a href="http://www.mhhe.com/tamarin7">http://www.mhhe.com/tamarin7</a>. Sitio web con problemas, ejercicios y links a otras páginas. Animaciones e ilustraciones <a href="http://www.dnafb.org/dnafb/">http://www.dnafb.org/dnafb/</a> DNA from de beginning. Conceptos básicos de la herencia y biología molecular. Cursos de Genética online <a href="http://www.ndsu.nodak.edu/instruct/mcclean/plsc431/431g.htm">http://www.ndsu.nodak.edu/instruct/mcclean/plsc431/431g.htm</a> Bases de datos y herramientas bioinformáticas <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/</a> National Centre for Biotechnology Information (NCBI) de USA. <a href="http://www.udc.es/biblioteca/">http://www.udc.es/biblioteca/</a> Biblioteca de Universidade da Coruña. Diccionarios, atlas y glosarios King, R.C. &amp; Stansfield, W.D. 1990. A dictionary of genetics (4th ed.) Oxford University Press, New York, USA. Passarge, E. 2001. Color Atlas of Genetics (2nd ed). Thieme, Stuttgart, Germany. Rieger, R., Michaelis, A. &amp; Green, M.M. 1991. Glossary of genetics. Classical and molecular (5th ed). Springer-Verlag, Heidelberg, Germany.</p> |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Estadística/610G02005  
Citología/610G02007  
Histología/610G02008  
Bioquímica I/610G02011

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

Genética molecular/610G02020  
Genética de poblaciones y evolución/610G02021  
Citogenética/610G02022

### Otros comentarios



La asistencia a las clases magistrales posibilita la comprensión de los temas de la asignatura y permite abordar dudas o preguntas que puedan surgir durante las explicaciones. Las dudas y dificultades que surjan en cualquier aspecto de la materia deberán resolverse lo antes posible, formulándose en las clases presenciales o acudiendo a las tutorías individualizadas. La asistencia a las tutorías (individuales o en grupo) facilita la correcta resolución de problemas, cuestiones o dudas que surjan durante la preparación de la materia, y refuerzan el aprendizaje. Se recomienda a los estudiantes utilizarlas. El estudio debe contemplar la consulta habitual de al menos la bibliografía recomendada. El estudio y trabajo en grupo favorecen la comprensión y desarrollan el espíritu crítico. Programa Green Campus Facultade de Ciencias Para ayudar a lograr un entorno inmediato sostenible y cumplir con el punto 6 de la "Declaración Ambiental de la Facultade de Ciencias (2020)", los trabajos documentales realizados en esta materia: a. Se solicitarán principalmente en formato virtual y soporte informático. b. En caso de realizarse en papel: No se emplearán plásticos. Se realizarán impresiones a doble cara. Se utilizará papel reciclado. Se evitará la realización de borradores.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías