



|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

## Identificación de la asignatura

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Asignatura</b>             | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias                  |
| <b>Créditos</b>               | 2.4 presenciales (60 horas) 3.6 presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas). |
| <b>Grupo</b>                  | Grupo 1, 2S, GBIQ(Campus Extens)   |
| <b>Período de impartición</b> | Segundo semestre   |
| <b>Idioma de impartición</b>  | Castellano   |

## Profesores

| Profesores   | Horario de atención al alumnado |             |       |               |             |   |
|--|---------------------------------|-------------|-------|---------------|-------------|---|
|  | Hora de inicio                  | Hora de fin | Día   | Fecha inicial | Fecha final | Despacho  |
| Ana María Rodríguez Guerrero<br><a href="mailto:amrodriguez@uib.es">amrodriguez@uib.es</a> | 15:30h                          | 16:30h      | Lunes | 23/09/2013    | 22/09/2014  | Despatx.<br>Q.11, edifici<br>Mateu Orfila<br>(Planta Baixa) |
| Teresa Priego Cuadra<br><a href="mailto:teresa.priego@uib.es">teresa.priego@uib.es</a>     | No hay sesiones definidas       |             |       |               |             |   |

## Titulaciones donde se imparte la asignatura

| Titulación          | Carácter    | Curso        | Estudios |
|---------------------|-------------|--------------|----------|
| Grado en Bioquímica | Obligatoria | Cuarto curso | Grado    |

## Contextualización

Esta asignatura constituye el módulo de "aspectos sociales de la Bioquímica" dentro del grado de Bioquímica. Es una asignatura de segundo semestre de cuarto curso, obligatoria.

## Requisitos

No existen requisitos previos esenciales.





|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

## Recomendables

No hay requisitos específicos, aunque se recomienda haber cursado y superado las asignaturas programadas anteriormente en la temporalización del plan de estudios.

## Competencias

Esta asignatura aportará herramientas y conocimientos que ayudarán a los estudiantes a desarrollar las competencias propias del grado que se detallan a continuación.

### Específicas

1. Conocer las bases legales y éticas implicadas en el desarrollo y aplicación de las ciencias moleculares de la vida. (CE12)..
2. Trabajar de forma adecuada en un laboratorio bioquímico con material biológico incluyendo seguridad, manipulación, eliminación de residuos biológicos y químicos y registro anotado de actividades. (CE13)..
3. Saber buscar, obtener e interpretar la información de las principales bases de datos biológicos y bibliográficos. (CE 18)..

### Genéricas

1. Saber aplicar los conocimientos de Bioquímica y Biología Molecular en la práctica profesional y poseer las habilidades intelectuales necesarias para dicha práctica, incluyendo capacidad de: gestión de la información, análisis y síntesis, resolución de problemas, organización y planificación, y generación de nuevas ideas. Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios críticos y razonados sobre temas de índole social, científica o ética en conexión con los avances en Bioquímica y Biología Molecular. (CT2 y CT3)..
2. Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones de los ámbitos de Bioquímica y Biología Molecular a un público tanto especializado como no especializado. Saber apreciar la importancia, en todos los aspectos de la vida incluyendo el profesional, del respeto a los Derechos Humanos, los principios democráticos, la diversidad y multiculturalidad y el medio ambiente. (CT4 y CT10)..
3. Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en el área de Bioquímica y Biología Molecular y otras áreas afines con un alto grado de autonomía. Desarrollar las habilidades interpersonales necesarias para ser capaz de trabajar en un equipo dentro del ámbito de Bioquímica y Biología Molecular de manera efectiva; pudiendo así mismo incorporarse a equipos interdisciplinarios, tanto de proyección nacional como internacional. (CT5 y CT8)..
4. Poseer la capacidad para, en un nivel medio, comprender, hablar y escribir en lengua inglesa. (CT6)..
5. Adquirir las habilidades básicas para manejar programas informáticos de uso habitual, incluyendo accesos a bases de datos bibliográficos y de otros tipos que puedan ser interesantes en Bioquímica y Biología Molecular. (CT7)..

## Contenidos

Se desarrollarán toda una serie de contenidos estructurados en bloques y temas. Los contenidos, en general, tendrán en cuenta los aspectos que se desarrollan a continuación agrupados en bloques.

### Contenidos temáticos



|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

- Bloque I. Introducción a la Bioética
- Bloque II. Calidad en los laboratorios y bioseguridad
- Bloque III. Aspectos bioéticos en experimentación y terapias
- Bloque IV. Manipulación embrionaria y genética
- Bloque V. Derechos y deberes. Bioinformación. Naturaleza
- Bloque VI. Impacto social e histórico

## Metodología docente

### Actividades de trabajo presencial

| Modalidad             | Nombre                                      | Tip. agr.         | Descripción   |
|-----------------------|---|-------------------|---|
| Clases teóricas       | Clases magistrales                          | Grupo grande (G)  | Conocer y entender los conocimientos básicos en Bioética y sobre Calidad en los laboratorios de Biociencias, para poder adquirir competencias básicas en la asignatura. Uso del método expositivo para explicar los contenidos teóricos necesarios. En la web de Campus Extens se incorporará el material explicativo utilizado por el profesorado en clase y material complementario (básicamente en castellano y/o inglés) para que los alumnos puedan desarrollar y ampliar conceptos. |
| Clases teóricas       | Seminarios tutelados                        | Grupo grande (G)  | Seminarios que permitan ampliar conocimientos teóricos y establecer foros de debate sobre temas relacionados con la asignatura, donde los estudiantes podrán exponer y defender ideas sobre los aspectos tratados, a la vez que resolver posibles dudas que se vayan planteando.  |
| Seminarios y talleres | Defensa oral de un artículo divulgativo     | Grupo mediano (M) | En grupos de 2-3 personas, los alumnos defenderán oralmente un trabajo científico divulgativo que habrán escrito previamente, durante un tiempo determinado indicado por el profesor. Dicho trabajo deberá tener un carácter de divulgación, presentando un contenido científico-técnico a un hipotético público no experto.  |
| Seminarios y talleres | Problemas, casos prácticos y vídeos         | Grupo mediano (M) | Desarrollar específicamente contenidos adquiridos en las clases teóricas. De los temas tratados, se extraerán un conjunto de problemas y/o casos prácticos para ser resueltos en grupos pequeños. Se podrá pedir un documento con las conclusiones de la actividad, o la resolución de ejercicios o respuestas a un cuestionario. También se plantea el visionado de vídeos relacionados con los temas de la asignatura con un debate posterior relacionado con los temas tratados.       |
| Evaluación            | Asistencia y participación en la asignatura | Grupo grande (G)  | Se llevará un registro de la asistencia a las actividades de Seminarios y Talleres y a los Seminarios Tutelados, considerándose también el interés demostrado por los alumnos y su participación activa.  |
| Evaluación            | Examen final                                | Grupo grande (G)  | Al final del semestre, se realizará un examen global relacionado con todos los contenidos del curso para los estudiantes que sigan el itinerario B o bien para aquellos que no hayan superado la evaluación continua por parciales, con pruebas similares a las descritas para los exámenes parciales.  |
| Evaluación            | Exámenes parciales                          | Grupo grande (G)  | Se harán dos exámenes parciales, uno a mediados de semestre y otro a finales. Los exámenes podrán incluir preguntas de respuesta objetiva, de   |



|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

| Modalidad  | Nombre                                  | Tip. agr.        | Descripción  |
|------------|---|------------------|--|
|            |   |                  | respuesta breve o de desarrollo, así como posibles problemas y/o ejercicios, que permitan evaluar el aprendizaje y la adquisición de competencias.   |
| Evaluación | Prueba de problemas y/o casos prácticos | Grupo grande (G) | Para aquellos alumnos que sigan el itinerario B, se realizará una prueba escrita relacionada con los problemas y/o casos prácticos tratados en Seminarios y Talleres. Esta prueba también servirá como recuperación para aquellos alumnos que hayan obtenido una nota baja en el conjunto de problemas y/o casos prácticos que hayan realizado durante la evaluación continua. |

### Actividades de trabajo no presencial

| Modalidad                                       | Nombre   | Descripción  |
|---|--|--|
| Estudio y trabajo autónomo individual           | Estudio de la asignatura                             | Estudio de los contenidos teóricos de la asignatura.   |
| Estudio y trabajo autónomo en grupo             | Ensayo de la defensa oral de un artículo divulgativo | Una vez preparado un artículo divulgativo sobre un tema específico, se recomienda a los alumnos ensayo previo a su defensa oral.   |
| Estudio y trabajo autónomo en grupo divulgativo | Redacción de un artículo                             | Los alumnos trabajarán sobre un tema específico, acordado previamente con el profesorado, y redactarán un artículo de divulgación de contenido científico-técnico destinado a su comprensión por parte de un hipotético público no experto (que posteriormente deberá ser defendido oralmente en clase). |

### Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud del alumnado y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

### Estimación del volumen de trabajo

| Modalidad                                | Nombre                                      | Horas      | ECTS       | %          |
|--|---|------------|------------|------------|
| <b>Actividades de trabajo presencial</b> |   | <b>60</b>  | <b>2.4</b> | <b>40</b>  |
| Clases teóricas                          | Clases magistrales                          | 40         | 1.6        | 26.67      |
| Clases teóricas                          | Seminarios tutelados                        | 3          | 0.12       | 2          |
| Seminarios y talleres                    | Defensa oral de un artículo divulgativo     | 7          | 0.28       | 4.67       |
| Seminarios y talleres                    | Problemas, casos prácticos y vídeos         | 5          | 0.2        | 3.33       |
| Evaluación                               | Asistencia y participación en la asignatura | 0          | 0          | 0          |
| Evaluación                               | Examen final                                | 2          | 0.08       | 1.33       |
| Evaluación                               | Exámenes parciales                          | 2          | 0.08       | 1.33       |
| <b>Total</b>                             |   | <b>150</b> | <b>6</b>   | <b>100</b> |



|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

| Modalidad                                   | Nombre   | Horas      | ECTS       | %          |
|---|--|------------|------------|------------|
| Evaluación                                  | Prueba de problemas y/o casos prácticos              | 1          | 0.04       | 0.67       |
| <b>Actividades de trabajo no presencial</b> |  | <b>90</b>  | <b>3.6</b> | <b>60</b>  |
| Estudio y trabajo autónomo individual       | Estudio de la asignatura                             | 50         | 2          | 33.33      |
| Estudio y trabajo autónomo en grupo         | Ensayo de la defensa oral de un artículo divulgativo | 5          | 0.2        | 3.33       |
| Estudio y trabajo autónomo en grupo         | Redacción de un artículo divulgativo                 | 35         | 1.4        | 23.33      |
| <b>Total</b>                                |  | <b>150</b> | <b>6</b>   | <b>100</b> |

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

## Evaluación del aprendizaje del estudiante

Hay dos itinerarios posibles: A y B.

Itinerario A: sigue la fórmula de evaluación continua y es el itinerario recomendado. Supone la asistencia regular a las actividades de seminarios y talleres y de seminarios tutelados, incluyendo la realización de cuestionarios, problemas, defensa oral de trabajos, etc., así como la realización de exámenes parciales.

Itinerario B: supone la realización de un examen final global, de una prueba de problemas y/o casos prácticos y la defensa oral de un trabajo divulgativo. Los alumnos que quieran seguir este itinerario deben comunicarlo al profesorado durante el primer mes del semestre, dando una justificación coherente de su elección.

En el itinerario A, además, el examen global servirá también para aquellos alumnos que no superen el primer parcial y tengan que hacer juntos el primer y segundo parcial. Por otro lado, la prueba de problemas y/o casos prácticos servirá para la recuperación de aquellos alumnos que hayan sacado una nota baja en el global de las actividades de problemas y/o casos prácticos.

Aspectos importantes que deben tenerse en cuenta:

1- Si un alumno obtiene (sobre 10) una puntuación del primer parcial inferior a 4.5 no podrá hacer el segundo parcial en la evaluación final del primer semestre y deberá hacer el examen final.

2- Si la nota del primer parcial es igual o superior a 4.5, se podrá hacer el segundo parcial al final del semestre sin necesidad de hacer el examen final, y se hará la nota media de los dos parciales como nota de examen, pero teniendo en cuenta la limitación indicada en el punto siguiente (3), que se debe cumplir.

3- Si un alumno ha igualado o superado el 4.5 de puntuación en el primer parcial y saca una nota inferior a 4 en el segundo parcial al final del semestre, quedará con la asignatura suspendida y tendrá que ir a la evaluación de septiembre, quedándole la evaluación de esta convocatoria de final del segundo semestre como suspendida con una nota numérica igual a la nota del segundo parcial.

4- Si un alumno saca una nota inferior a 5 en el examen final del semestre (tanto itinerario A como B), o bien la nota media de los dos exámenes parciales es inferior a 5 (itinerario A), quedará con la asignatura suspendida y tendrá que ir a la evaluación de septiembre, quedándole la evaluación de esta convocatoria de final de semestre como suspendida con una nota global de la asignatura igual a la nota del examen final o bien la nota media de los dos parciales (según el caso).



|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

5- En la evaluación de septiembre se realizará un examen final global y una prueba de problemas y/o casos prácticos, cada uno teniendo el valor especificado para su itinerario. La defensa oral del artículo divulgativo no es recuperable, por lo tanto computará con la nota que se obtuvo en su momento. De nuevo, es obligatorio que la nota del examen final sea igual o superior a 5 para poder aprobar la asignatura, ya que en caso contrario ésta quedará suspendida con una nota numérica igual a la del examen.

6- En cualquier caso, aparte de cumplirse todo lo anterior, para aprobar la asignatura es requisito imprescindible que la nota final ponderada (considerando todos los ítems evaluables de la asignatura) sea igual o superior a 5 puntos sobre un total de 10.

### Defensa oral de un artículo divulgativo

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Modalidad               | Seminarios y talleres  |
| Técnica                 | Pruebas orales ( <b>No recuperable</b> )   |
| Descripción             | En grupos de 2-3 personas, los alumnos defenderán oralmente un trabajo científico divulgativo que habrán escrito previamente, durante un tiempo determinado indicado por el profesor. Dicho trabajo deberá tener un carácter de divulgación, presentando un contenido científico-técnico a un hipotético público no experto. |
| Criterios de evaluación | Exposición oral (y en diapositivas) divulgativa, clara, correcta, completa y ajustada al tiempo estipulado. Capacidad de relacionarla con los contenidos de la asignatura.   |

Porcentaje de la calificación final: 20% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 20% para el itinerario B

### Problemas, casos prácticos y vídeos

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Modalidad               | Seminarios y talleres   |
| Técnica                 | Pruebas de respuesta breve ( <b>Recuperable</b> )   |
| Descripción             | Desarrollar específicamente contenidos adquiridos en las clases teóricas. De los temas tratados, se extraerán un conjunto de problemas y/o casos prácticos para ser resueltos en grupos pequeños. Se podrá pedir un documento con las conclusiones de la actividad, o la resolución de ejercicios o respuestas a un cuestionario. También se plantea el visionado de vídeos relacionados con los temas de la asignatura con un debate posterior relacionado con los temas tratados. |
| Criterios de evaluación | Respuestas correctas y (en su caso) completas y bien redactadas, y/o que el desarrollo de las actividades haya sido correcto.   |

Porcentaje de la calificación final: 10% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 0% para el itinerario B

### Asistencia y participación en la asignatura

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Modalidad               | Evaluación   |
| Técnica                 | Escalas de actitudes ( <b>No recuperable</b> )   |
| Descripción             | Se llevará un registro de la asistencia a las actividades de Seminarios y Talleres y a los Seminarios Tutelados, considerándose también el interés demostrado por los alumnos y su participación activa. |
| Criterios de evaluación | Se registrará la asistencia a seminarios y talleres y a seminarios tutelados. Se valorará, además, una correcta participación.   |

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 0% para el itinerario B





|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

### Examen final

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Modalidad                            | Evaluación   |
| Técnica                              | Pruebas objetivas ( <b>Recuperable</b> )   |
| Descripción                          | Al final del semestre, se realizará un examen global relacionado con todos los contenidos del curso para los estudiantes que sigan el itinerario B o bien para aquellos que no hayan superado la evaluación continua por parciales, con pruebas similares a las descritas para los exámenes parciales. |
| Criterios de evaluación              | Respuestas correctas y, en su caso, además completas y bien redactadas.  |
| Porcentaje de la calificación final: | 0% para el itinerario A  |
| Porcentaje de la calificación final: | 50% para el itinerario B   |

### Exámenes parciales

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Modalidad                            | Evaluación   |
| Técnica                              | Pruebas objetivas ( <b>Recuperable</b> )   |
| Descripción                          | Se harán dos exámenes parciales, uno a mediados de semestre y otro a finales. Los exámenes podrán incluir preguntas de respuesta objetiva, de respuesta breve o de desarrollo, así como posibles problemas y/o ejercicios, que permitan evaluar el aprendizaje y la adquisición de competencias. |
| Criterios de evaluación              | Respuestas correctas y, en su caso, además completas y bien redactadas.  |
| Porcentaje de la calificación final: | 45% para el itinerario A   |
| Porcentaje de la calificación final: | 0% para el itinerario B  |

### Prueba de problemas y/o casos prácticos

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Modalidad                            | Evaluación   |
| Técnica                              | Pruebas de respuesta breve ( <b>Recuperable</b> )  |
| Descripción                          | Para aquellos alumnos que sigan el itinerario B, se realizará una prueba escrita relacionada con los problemas y/o casos prácticos tratados en Seminarios y Talleres. Esta prueba también servirá como recuperación para aquellos alumnos que hayan obtenido una nota baja en el conjunto de problemas y/o casos prácticos que hayan realizado durante la evaluación continua. |
| Criterios de evaluación              | Respuestas correctas y, en su caso, además completas y bien redactadas.  |
| Porcentaje de la calificación final: | 0% para el itinerario A  |
| Porcentaje de la calificación final: | 15% para el itinerario B   |





|               |   |
|---------------|---|
| Año académico | 2013-14   |
| Asignatura    | 21523 - Bioética y Calidad en los Laboratorios de Biociencias |
| Grupo         | Grupo 1, 2S, GBIQ   |
| Guía docente  | A   |
| Idioma        | Castellano  |

### Redacción de un artículo divulgativo

---

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Modalidad               | Estudio y trabajo autónomo en grupo  |
| Técnica                 | Trabajos y proyectos ( <b>Recuperable</b> )  |
| Descripción             | Los alumnos trabajarán sobre un tema específico, acordado previamente con el profesorado, y redactarán un artículo de divulgación de contenido científico-técnico destinado a su comprensión por parte de un hipotético público no experto (que posteriormente deberá ser defendido oralmente en clase). |
| Criterios de evaluación | Se valorará que el trabajo sea completo, correcto, bien redactado, divulgativo, bien estructurado y con un uso correcto de la bibliografía.  |

Porcentaje de la calificación final: 20% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario B

### Recursos, bibliografía y documentación complementaria

---

#### Bibliografía básica

---

Páginas web sobre Bioética de diferentes instituciones o comités de bioética como:  
<http://www.pcb.ub.edu/bioeticaidret/> (web del Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona)  
<http://www.bioetica-debat.org/> (web del Institut Borja de Bioètica de la Universitat Ramon Llull)  
<http://www.sibi.org/sib/> (web de la Sociedad Internacional de Bioética)

Etc.

Páginas web de revistas internacionales especializadas en Bioética.

Libros de interés como:

Bioethics. An Introduction. Marianne Talbot. Cambridge University Press, 2010.

Bioética en Ciencias de la Salud. Miguel Ángel Sánchez González. Elsevier Masson, 2013.

Manual práctico de calidad en los laboratorios. Enfoque ISO 17025. Salvador Sagrado y col. Ediciones AENOR. Madrid 2005.

Etc.

#### Bibliografía complementaria

---

Dada la necesidad de actualización de esta asignatura, la lista de posibles páginas web y libros de utilidad se podrá ir ampliando/modificando.

#### Otros recursos

---

