



Departamento de  
Bioquímica y Biología  
Molecular 3 e  
Inmunología

## Proyectos de Innovación Docente

- Curso Académico 2024/2025
  - **Optimizando el Aprendizaje de la Bioquímica a través del Microlearning**
    - Responsable: Carolina Torres Perales.
- Curso Académico 2021/22 y 2022/23
  - **Aplicación de Tablones Digitales como Innovación de la Docencia en Bioquímica y Biología.**
    - Responsables: María Jesús Álvarez Cubero.
  - **Innovamos, jugamos y aprendemos combinando conocimientos de diferentes áreas.**
    - Responsables: Marta Cuadros Celorrio y Marií Isabel Rodríguez Lara.
  - **V Plan de divulgación de la Ciencia y la Innovación** de la Universidad de Granada (FCT-20-15519).
    - Responsables: Sergio Martínez Rodríguez (Colaborador).
    - Descripción: Iniciación a la visualización de modelos tridimensionales de macromoléculas. Aplicaciones en biomedicina
  - **Implementación de técnicas de gamificación en la práctica docente de grados de Ciencias.**
    - Responsables: Verónica Ayllón y Pilar Muñoz.
  - **Flipped Classroom con el uso de vídeos para la interconexión de la bioquímica con las terapias fisioterapéuticas.**
    - Responsables: Marta Cuadros Celorrio y Pilar Sanchez Medina
- Curso Académico 2020/21
  - **Aplicación de la bioquímica al contexto profesional para los alumnos del Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte del Campus de Granada y Melilla.**
    - Responsable: Marta Cuadros Celorrio.

- Descripción: Algunos alumnos del Grado de Fisioterapia y del Grado de Ciencias de la Actividad conocimientos previos de Bioquímica, lo que dificulta la comprensión de dicha asignatura. Por ello, algunos de estos alumnos abandonan la asignatura desde el inicio de curso, lo que interfiere también en el aprendizaje de otros conocimientos están interconectados con la Bioquímica, como la Fisiología, Biofísica y Nutrición. Además, un porcentaje elevado de estos alumnos piensa que los conocimientos de Bioquímica no tienen aplicabilidad en su futuro ejercicio profesional. Nuestro principal objetivo es que el alumno desde el inicio de las clases de Bioquímica se entusiasme por la asignatura, y para ello es imprescindible que pueda ver la aplicabilidad de la Bioquímica en su futura vida laboral. La metodología que vamos a emplear se basa en casos prácticos reales, para que el alumno esté “in situ” en uno de sus posibles escenarios profesionales. Con este fin, los casos prácticos serán planteados por personal sanitario y pacientes de la Clínica rehabilitación “Fisioterapia, Osteopatía y Fisioterapia” y por los profesionales y usuarios del Vida de Granada”. Las preguntas de los casos prácticos podrán tratar temas, tales como los aspectos metabólicos que, mediante el ejercicio o la nutrición pueden interferir en la salud o las bases metabólicas de algunas enfermedades. Para ello, utilizaremos la aplicación libre y de código abierto para la grabación de vídeo “OBS para garantizar la integración plena de todo el alumnado. Dicho material será subido al Youtube en modo privado y accesible sólo para nuestros alumnos. Las nuevas tecnologías parecen un entorno amigable para los alumnos y le predispondrán favorablemente al desarrollo de esta capacidad crítica y autorreflexiva, discusión y defensa de un saber, y mejorará su comunicación oral.

- Curso Académico 2018/19

- **Fomento del Interés y el Aprendizaje por la Bioquímica mediante la utilización de la Red BlogsUGR.**

- Responsable: María Ángel García Chaves
    - Descripción: Los alumnos del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Fisioterapia consideraban la asignatura de Bioquímica difícil y alejada de su comprensión y aplicación a sus competencias. Sin embargo, la implantación de proyectos de innovación docente por parte del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III, para fomentar que los alumnos lleguen a comprender lo mucho que puede representar entender la Bioquímica en procesos fisiológicos y deportivos, fue muy efectivo para fomentar el interés en el alumnado. Con este proyecto innovador, pretendemos motivar al alumno con casos prácticos y de actualidad, usando uno de los medios virtuales más aceptado por la sociedad, que fomenta la interrelación entre los alumnos y el docente, así como con alumnos de otros cursos y grados afines,

como es la [Red de Blogs universitarios](#), donde la Universidad de Granada contribuye activamente (). Casos prácticos de cómo el funcionamiento de las distintas rutas metabólicas contribuyen en el rendimiento deportivo, como su disfunción afecta al mismo provocando diferentes patologías, y casos concretos de deportistas de actualidad que vemos continuamente en las noticias así como temas tan importantes como el dopaje y sus consecuencias bioquímicas, serán prioritarios a tratar en nuestro Blog de aula. Además los alumnos podrán hacer públicos los trabajos y exposiciones que realicen en las distintas prácticas y seminarios, así como sus dudas e inquietudes relacionadas con la Bioquímica. Todo ello motivará al alumno, y contribuirá en el aprendizaje, disfrute, interacción y aplicabilidad de la asignatura. Mas información en el [blog Fomento del Interés y el Aprendizaje por la Bioquímica](#) mediante la utilización de la Red.