

# PROPUESTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO y TRABAJOS FIN DE MÁSTER

## CURSO ACADÉMICO 2022/23

### PROGRAMA CAMPUS BIZIA LAB

---

#### Trabajo Fin de Grado / Trabajo Fin de Máster

#### Título

GreenLAB: puesta en marcha de soluciones sostenibles en laboratorios de investigación

#### Breve descripción (máximo 300 palabras)

El alto consumo energético y la generación de residuos son los mayores obstáculos a los que nos enfrentamos actualmente en los laboratorios de investigación. De acuerdo a un estudio de 2015 publicado en la revista Nature, en 2014 los laboratorios de todo el mundo generaron 5,5 millones de toneladas de residuos plásticos, el equivalente a 67 cruceros, cifra que ha ido creciendo en los últimos años. Uno de los retos a los que nos enfrentamos es desarrollar una investigación sostenible que contribuya a la reducción de desechos plásticos y ser más eficaces energéticamente. El objetivo del TFG es la puesta en marcha de un laboratorio piloto de investigación en el Dpt. Bioquímica y Biología Molecular, que apueste por la sostenibilidad, eficiencia energética y reciclaje. Para ello nos proponemos:

- Sustitución de la iluminación actual del laboratorio: los tubos fluorescentes que actualmente iluminan el laboratorio se cambiarán por tubos LED para ahorrar aproximadamente un 50% del consumo actual.
- Sustitución de la iluminación actual de los puestos de trabajo por iluminación LED.
- Establecimiento de una rutina diaria de apagado total de los equipos de laboratorio que no requieren alimentación continua (ordenadores, fuentes de alimentación de equipamiento pequeño del laboratorio, ...)
- Subir la temperatura de un congelador -80°C 10 grados y almacenar el material a -70°C, esto supone un ahorro energético del 30-40 %.
- Cuantificar el ahorro energético conseguido.

Pretendemos desarrollar la conciencia sostenible en la plantilla del Departamento Bioquímica y Biología Molecular. Para ello se pretende:

- Difusión en Redes sociales periódicamente de los avances de la investigación y de la acción propuesta.
- Utilización de cartelería fija en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular explicando la acción y periódicamente actualización de los resultados obtenidos.
- Trasladar los resultados obtenidos al alumnado de los Grados Bioquímica y Biología Molecular; Biología y Biotecnología.

## **Criterios de selección para la elección de la o el estudiante**

*Ejemplo: Se valorará el interés/compromiso por/con el TFG/TFM, el expediente académico y otras aptitudes de la persona candidata*

### **Campus**

*Bizkaia*

### **Centro (Facultad/ Escuela)**

*Ciencia y Tecnología*

### **Titulación**

*Grado en Biología/Grado en Bioquímica y Biología Molecular/Grado en Biotecnología*

### **Idioma para la elaboración y defensa**

*Castellano / Euskera*

### **Profesor/a responsable**

*César Martín*

### **Correo-e**

*Cesar.martin@ehu.eus*

### **Proyecto Campus Bizia Lab (CBL)**

**SOSostenibilidad en Investigación: GreenLab una Experiencia Piloto en Laboratorios de Bioquímica y Biología Molecular**

### **Espacio web del proyecto CBL**