

ACTIVIDAD SEMANA DE LA CIENCIA Y DE LA INNOVACIÓN 2024 PROPUESTA

TALLER: CONSTRUYE TU PROPIO LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA EN CASA

Lugar: Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid.
Laboratorios de Farmacología.

Fechas y hora: 12 y 14 de noviembre a las 10h.

Duración: 3 horas aproximadamente

Aforo: 15 participantes máximo

PROGRAMA

- Presentación de la actividad:
 - ¿Puedes tener tu propio laboratorio de biotecnología en casa?
 - ¿Cómo se construyen equipos de laboratorio a bajo coste?
 - ¿Qué es el movimiento DIYBio?
- Desarrollo de equipos de laboratorio funcionales pero de bajo coste que se puede construir con materiales y técnicas sencillas y en tu propia casa para realizar tus propias observaciones.
Equipos que construir:
 - Microscopios de cartón para usar con tu móvil
 - Microscopios con una cámara web
 - Colorímetro portátil para medir concentración de una solución
- Desarrollo de experimentos comparando los resultados obtenidos con los equipos de bajo coste con equipo profesionales de uso habitual en el laboratorio

Este Taller plantea el desarrollo, construcción y uso de distintos tipos de equipos de laboratorio de bajo coste basándose en la estrategia de "aprender haciendo" de distintas técnicas empleadas la investigación y el análisis en un laboratorio de biotecnología.

PRESUPUESTO

Se solicita financiación para los siguientes gastos (estimación):

Total de gastos.....285€

- **Material fungible de laboratorio para los talleres.....195€**
 - **Materiales de construcción para el microscopio de cartón:** planchas de cartón 3 mm, lentes plano convexas, tornillos, iluminación con lámpara led.
Coste estimado de construcción por unidad: 10€
(Se construirá un número de unidades según el presupuesto asignado disponible).
 - **Materiales de construcción para el microscopio con cámara web:** Cámara web, estructura plástica con impresión 3D, conexiones a PC.
Coste estimado de construcción: 20€
(Se construirá un número de unidades según el presupuesto asignado disponible).
 - **Materiales de construcción de colorímetro portátil**
Microprocesador, diodos y sensores, conexiones y fuente de alimentación, estructura plástica con impresión 3D.
Coste estimado de construcción: 35€
(Se construirá una sola unidad).
- **Reprografía.....35€**
Gastos de impresión de cartelería, protocolos de construcción y cuestionarios de evaluación y de satisfacción.
- **Otros gastos especiales.....55€**
Se solicitan gastos para la impresión 3D y el corte de planchas ya que no sabemos si contaremos con recursos propios para su realización en esa fecha (tenemos un proyecto de innovación docente UCM ya concedido para la compra de una impresora 3D pero no sabemos si estará disponible para las fechas del taller y habría que encargarlas a un servicio externo).