



UNIVERSIDAD
**PABLO^D
OLAVIDE**
S E V I L L A

8 DE FEBRERO DE 2024

**CONVOCATORIA CONFECCIÓN BOLSA DE TRABAJO EN LA
CATEGORÍA PROFESIONAL DE TÉCNICO/A ESPECIALISTA DE
LABORATORIO (ESPECIALIDAD SANIDAD. BT2), DE LA
UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE**

(Resolución de 10 de octubre de 2023 - BOJA de 18 de octubre de 2023)

**NO ABRA ESTE CUADERNILLO HASTA QUE SE LE
INDIQUE.**

EJERCICIO PARA LA BOLSA DE TÉCNICO/A ESPECIALISTA DE LABORATORIO, ESPECIALIDAD SANIDAD. (BT2/23)

1. A partir del producto comercial con la etiqueta que aparece en la imagen:

1 KG **A40040-1000.0**

MELFORD

Ampicillin Sodium Salt

C₁₆H₁₈N₃NaO₄S Lot 49968

MW 371.4

CAS No. 69-52-3

Soluble in Water.
Store at 2-8°C

DANGER! May cause an allergic skin reaction. May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapors/ spray. Wear protective gloves/ clothing/ eye and face protection. IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. IF INHALED: If breathing is difficult, remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER or doctor/physician. Wash contaminated clothing before reuse. Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

For Research and Further Manufacturing Use Only, Not for Food or Drug Use.
Bildeston Rd, Chelsworth, Ipswich, IP7 7LE, UK www.melford.co.uk 0800-085-2740
ISO 9001:2015 & ISO 22716:2007 GMP Certified

- Calcule los g necesarios para preparar un stock de 50 mL de Ampicilina a una concentración de 250 mM (1 punto).
- Calcule el volumen de la disolución anterior que es necesario añadir a 2 L de medio de cultivo para obtener una concentración final de 100 µg/mL (1 punto).

2. Es necesario preparar el medio de cultivo para la realización de una práctica en la que cada estudiante necesita 2 placas de LB-agar (placas estándar de 9 cm) y hay un total de 10 estudiantes.

- Calcule el volumen de LB-agar que se necesita preparar en total (0,5 puntos).
- Teniendo en cuenta la siguiente receta para el LB-agar, calcule la cantidad necesaria de cada reactivo e indique todos los pasos necesarios para preparar las placas de medio (especifique los procedimientos y el material necesario) (1,5 puntos).

- Bacto-Tripton 10 g/L
- NaCl 5 g/L
- Extracto de levadura 5 g/L
- Agar 15 g/L

3. En la realización de un experimento de PCR (Reacción en cadena de la polimerasa) y la posterior comprobación del resultado de la amplificación del ADN de varias muestras biológicas y sus controles mediante electroforesis en gel de agarosa, indique:

- a. El material y equipamiento que sería necesario en el puesto de trabajo y el laboratorio (1 punto).
- b. Los reactivos que sería necesario preparar para realizar este experimento (1 punto).

4. Indique el nombre del material de laboratorio que se muestra en cada una de las imágenes que se adjuntan a continuación e indique una posible aplicación experimental (2 puntos).

A.



B.



C.



D.



E.



F.



G.



H.



5. En el desarrollo de las prácticas docentes se han generado los siguientes residuos:

- **Matraz roto con restos de cultivo bacteriano.**
 - **Sobrenadantes con residuos de cultivos celulares.**
 - **Precipitado de carbonato cálcico.**
 - **Gel de agarosa con bromuro de etidio.**
 - **Botella de vidrio vacía que contenía cloroformo.**
- a. Clasifique estos residuos en las categorías establecidas por el Procedimiento de Gestión de residuos Peligrosos de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla en función de su naturaleza, peligrosidad y destino final (0,5 puntos).
- b. Indique el procedimiento a seguir para su retirada según el Procedimiento de Gestión de residuos Peligrosos de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (1,5 puntos).