

Prof. Ma Teresa Pereira y Prof. Alicia Dutra

Nombre----- sub grupo ----- fecha -----

## El trabajo en el laboratorio de Biología

### OBJETIVO:

- a) Conocerás las pautas de trabajo práctico y la forma de evaluación
- b) Reconocerás los materiales con los que cuenta el laboratorio y elaborarás las normas de funcionamiento, así como las precauciones para evitar accidentes en el trabajo práctico.
- c) Conocerás las formas de conservación de los materiales biológicos.
- d) Te iniciarás en el trabajo de investigación( ciencia como proceso) a partir de un diagnóstico de tus competencias científicas

### MATERIALES:

- 1) Materiales biológicos, en diferentes formas de conservación
- 2) Instrumental de laboratorio ( para disección y otras prácticas)
- 3) Instrumentos de óptica: MO, Lupas
- 4) Fotos y láminas, que correspondan al tema.
- 5) Material recogido en la playa.
- 6) Cajas de Petri con medio de cultivo.

### ACTIVIDADES DE AULA

1. Se divide el subgrupo en tres equipos que trabajarán en consignas diferentes en espacios distintos del laboratorio.
2. Cada equipo tiene 15 minutos para realizar la actividad correspondiente y luego debe rotar a otra estación de trabajo.
3. Deben quedar registrados en el cuaderno todas las actividades, dibujos para la entrega al docente al final de la clase.
4. En los minutos restantes se realizará la puesta en común de lo trabajado y se procederá a la preparación del próximo práctico, sembrando bacterias presentes en la piel de las manos de los alumnos.

#### Procedimiento de elaboración de medio de cultivos;

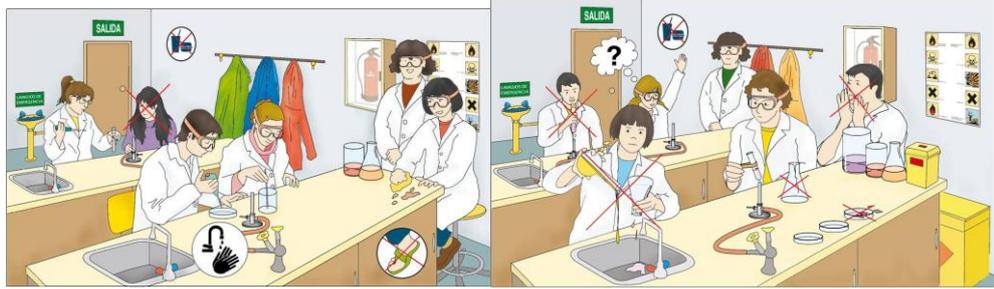
En una caja de Petri se coloca una solución de gelatina sin sabor, y concentrado de carne de carne. Se tapa y se deja solidificar.

#### Procedimiento de Siembra.

Se destapa la placa y apoya el dedo directamente sobre el medio de cultivo, se tapa y se conserva. Se deja el preparado en el laboratorio a temperatura ambiente unos días para la posterior observación

Consignas para cada estación de trabajo.

1. Clasifique los materiales biológicos del laboratorio según la forma de conservación.
2. En la lámina se observan estudiantes trabajando en un laboratorio de química elaboren una lista de precauciones y normas de trabajo para un laboratorio de biología.



3. Observen la imagen: Es una playa de Montevideo, que en el agua aparece manchas de un material suspendido, de color verde.
  - a) ¿Cómo podemos averiguar, si eso corresponde, a un ser vivo o material inerte? Planifiquen una secuencia de pasos que realizarían para la investigación



## Criterios de evaluación

## Rúbrica sobre las dos primeras estaciones

Criterio / dimensiones	Nivel: logrado 2P	Nivel: parcialmente logrado 1P	Nivel: no logrado 0P
Identifica precauciones en el laboratorio	Por lo menos ocho precauciones	Entre cuatro y ocho precauciones	Menos de cuatro precauciones
Medios de conservación	Reconoce los siete aspectos	Reconoce entre tres y seis medios	Reconoce menos de tres

Total : 4 puntos

Estación 3 - Diseño de una investigación científica

Rúbrica sobre competencias científicas (ciencia como producto y como proceso).

Criterio / dimensiones	Nivel: logrado 1Punto	Nivel: parcialmente logrado 0,5 P	Nivel: no logrado 0Punto
Reconoce la observación de la naturaleza como punto de partida de una investigación	Incluye la observación y la colecta de muestras en su diseño experimental	Incluye alguno de los dos aspectos en su diseño	No explicita ¿están implícitos?
Concepto de Hipótesis	Propone respuestas posibles explícitamente	Tiene implícito el concepto de hipótesis, pero no explicita	No propone respuestas
Capacidad predictiva	Predice resultados de las observaciones (tiene en cuenta por lo menos dos características de los seres vivos)	Lo hace parcialmente	No predice
Busca maneras de poner las explicaciones a prueba	Diseña una experiencia considerando materiales y procedimiento	Diseña solo los materiales o solo el procedimiento	No describe materiales y método.
Concepto de ciencia como producto	Incluye en su diseño la búsqueda y análisis de información		No lo incluye

Total : 5 puntos

Total del trabajo : 7 puntos

