

# LA BIODIVERSIDAD: UNA AVENTURA CIENTÍFICA



TALLERES DE CIENCIA RECREATIVA

# BIOTALLER

¡A CONCIENCIA!

## TALLER 1

# INTRODUCCIÓN

Nuestro planeta tiene una gran diversidad de seres vivos (biodiversidad), los cuales han desarrollado estrategias para adaptarse a vivir aún en los climas más inhóspitos. Todavía existe una enorme variedad de organismos que no se han descubierto, pues habitan en lugares donde es muy difícil que lleguen los seres humanos; desafortunadamente también por causa del hombre muchas especies se extinguen continuamente, debido a factores tales como caza prohibida, tala inmoderada, pero principalmente a la contaminación. Es aquí donde los científicos ¡debemos trabajar! Para permitir que nuestros hijos conozcan la riqueza de especies vivas con la que cuenta nuestro hogar, el planeta Tierra.

Amiguitos, vamos realizar una aventura científica donde una niña llamada Adry tiene muchísimas preguntas acerca de la diversidad de los seres vivos; para responder sus preguntas fue al pequeño laboratorio de sus papás donde conoció a tres amiguitos: **Lupix** la lupa, **Sayo** el tubito de ensayo y **Mat** el matraz quienes resuelven sus dudas con ingeniosos experimentos mediante los cuales explican diferentes aspectos de la biodiversidad de manera divertida, al final del experimento se hace una serie de preguntas para evaluar lo aprendido. ¿Están listos? ¡Entonces vamos!



**¡LOS MICROBIOS  
ESTÁN EN TODAS PARTES!**



## ¡LOS MICROBIOS ESTÁN EN TODAS PARTES! "BIODIVERSIDAD EN EL MUNDO MICROSCÓPICO"

**OBJETIVO:** Observar colonias de microorganismos y comprender algunos factores que inhiben su crecimiento.

Adry se enfermó del estómago y su papá le dijo que había sido por comer con las manos sucias, llenas de microbios.

¿Microbios? ¿Dónde viven? ¿De dónde vienen?

Fue corriendo en busca de sus amiguitos y les pidió que le explicaran más acerca de estos bichos.

Los microbios o microorganismos, son seres pequeñitos que solo se ven con microscopios. Hay gran diversidad de ellos, por ejemplo virus, bacterias, hongos y protistas.

Viven en el agua, aire, tierra, etc., pero crecen más rápido cuando encuentran las condiciones óptimas para vivir.

**¡HAGAMOS UN EXPERIMENTO PARA DEMOSTRALO!**



## MATERIAL NECESARIO

- LUPA
- 1 SOBRE DE GELATINA SIN SABOR
- 2 FRASCOS CON TAPA
- 1 COTONETE
- AGUA CALIENTE (LA NECESARIA)
- UNA SUPERFICIE LLENA DE POLVO

## DESARROLLO

PASO 1:

- LAVA LOS FRASCOS CON AGUA Y JABÓN.

PASO 2:

- DISUELVE LA GELATINA EN EL AGUA CALIENTE Y VIÉRTELA EN LOS FRASCOS LLENÁNDOLOS HASTA UNA CUARTA PARTE. TÁPALOS Y DÉJALOS ENFRIAR PARA QUE CUAJE.

PASO 3:

- TOMA UN COTONETE, DESLÍZALO SOBRE UNA SUPERFICIE LLENA DE POLVO Y FRÓTALO SOBRE LA GELATINA DE AMBOS FRASCOS.

PASO 4:

- TAPA LOS FRASCOS, COLOCA UNO DENTRO DEL REFRIGERADOR Y EL OTRO EN UN LUGAR CÁLIDO, EJ. CERCA DE UN HORNO.

PASO 5:

- OBSERVA CON LA LUPA QUÉ SUCEDE DURANTE LOS SIGUIENTES 4 DÍAS.

## VERIFICACIÓN

- ¿QUÉ OBSERVAS EN LA GELATINA DEL LUGAR CÁLIDO?
- ¿POR QUÉ LA GELATINA DEL REFRIGERADOR SE VE LIMPIA?
- ¿POR QUÉ LA COMIDA SE CONSERVA MÁS TIEMPO EN EL REFRIGERADOR?

## EXPLICACIÓN

EN EL FRASCO DEL LUGAR CÁLIDO HAN CRECIDO UNA GRAN DIVERSIDAD DE MICROORGANISMOS PORQUE TIENEN LAS CONDICIONES ADECUADAS PARA MULTIPLICARSE (HUMEDAD, TEMPERATURA CÁLIDA, ETC.); LO QUE VES COMO PEQUEÑOS FILAMENTOS SON MOHOS (HONGOS) Y LOS QUE OBSERVAS COMO ESFERITAS AGUADITAS SON BACTERIAS. EN EL FRASCO DEL REFRIGERADOR NO HAN CRECIDO DEBIDO A QUE EL FRÍO ES UN FACTOR QUE INHIBE O RETARDA SU CRECIMIENTO.



**NOTAS**



TALLERES DE CIENCIA RECREATIVA



**INGRESA A NUESTRO SITIO WEB Y  
DESCARGA TODOS LOS TALLERES**

**WWW.BIOTALLER.MX**





Agradecemos al CONACYT por el apoyo brindado al proyecto "Biotaller ¡Quédate en casa! (No. 313920) en el marco de la convocatoria para proyectos de Acceso Universal al Conocimiento ante la emergencia COVID-2019"