

**Las bacterias están en todos lados!**  
**¿Dónde se encuentran todas mis bacterias?**

**Direcciones:**

¿Qué tan efectivo es lavarse las manos o usar gel anti bacterial para remover bacterias? Averigüémoslo.

Muestras de bacteria serán recolectadas de la palma de tu mano y la bacteria ira creciendo con el tiempo. Para reducir errores de experimento, las muestras deberán ser tomadas de solo un estudiante pero bajo tres condiciones diferentes:

1. Manos sin lavar
2. Manos lavadas con agua y jabón
3. Manos lavadas con gel antibacterial

Usa esta hoja de trabajo para recolectar y organizar tu información. Asegúrate de no perderla ya que este experimento se realizara durante una semana.

**Parte 1. Rayando las placas**

- 1) Escoge un estudiante de cada grupo para cada uno de los siguientes roles: Estudiante muestra (de el que se recolectaran las muestras), el cotonetero (la persona que toma las muestras), el supervisor (la persona que se asegura que el plato Petri sea el correcto), y el limpiador (el que se encarga del lavado y esterilización del equipo)  
Nota: es muy importante que las muestras vengan de la misma persona para reducir el error de experimento.
- 2) Su maestro les entregara tres platos Petri previamente marcados; por favor identifica cada uno de los platos.
- 3) Empieza con el plato "No lavado". El cotonetero deberá de tomar una muestra del estudiante muestra, pasando suavemente un cotonete sobre la palma de el dicho estudiante. No dejes el cotonete en la mesa.
- 4) El supervisor, deberá abrir el plato Petri "No lavado" que contenga el agar.
- 5) El cotonetero deberá frotar suavemente el cotonete con la muestra de la mano no lavada del estudiante en el agar. Ten cuidado de no aplicar demasiada presión cuando realices este paso ya que el agar podría romper.

- 6) El supervisor deberá cerrar el plato Petri.
- 7) El cuarto miembro del grupo, el limpiador, deberá de lavar cuidadosamente una de las manos del estudiante muestra con jabón y agua.
- 8) El cotonetero y el supervisor deberán repetir los pasos 4-6 para esta mano; siendo cuidadosos de usar el plato identificado como "lavado."
- 9) El cotonetero y el supervisor deberán repetir los pasos 4-6 para esta mano; siendo cuidadosos de usar el plato identificado como "lavado."

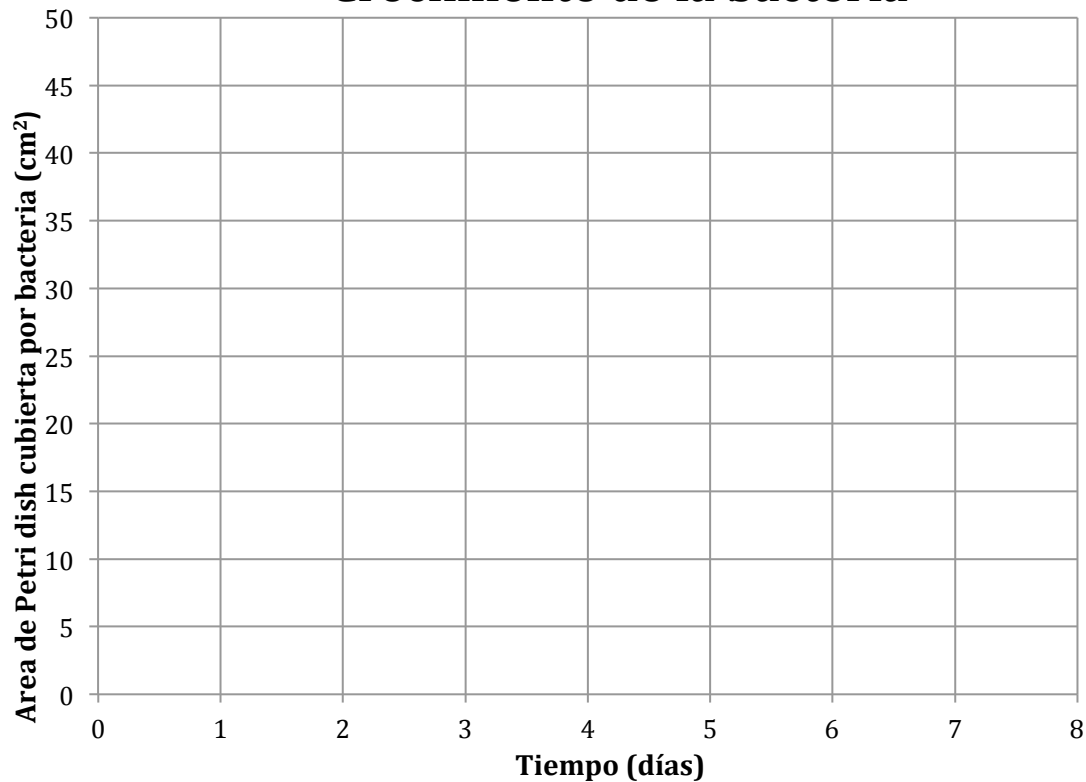
**Parte II: Adquisición de datos:**

Llena la tabla después de analizar las imágenes de tus platos Petri con el área cubierta por la bacteria (en centímetros cuadrados). Apunta cualquier comentario u observación de la muestra.

Muestra	Area cubierta por bacteria (cm <sup>2</sup> )			Comentarios & observaciones
	Día 2	Día 4	Día 6	
Mano no lavada				
Mano lavada				
Mano desinfectada				

Marca el área cubierta por la bacteria de las tres muestras vs. tiempo (en días) en la gráfica de abajo. Has una línea por muestra, y escoge un color diferente para cada línea. Etiqueta cada línea con el nombre de muestra a la que corresponde.

## Crecimiento de la bacteria



### Parte III: Reflexión

Responde las siguientes preguntas para resumir los resultados de los experimentos.

1. ¿Qué muestra mostro el mayor crecimiento de bacteria? ¿Fue este el resultado que esperabas?
2. ¿Alguna bacteria creció en la mano que uso el gel antibacterial? Si fue así, ¿estás de acuerdo con el slogan (frase) que muchas marcas utilizan que afirma que: "Mata el 99.9% de bacterias"?
3. ¿Qué es lo que crees que pasaría si tú fueras a sembrar los medios de cultivo con bacteria de otros lados comunes, así como la manija de la puerta, las mesas de la cocina, los rieles en la estación del metro? Comenta que es lo que tu esperarías basado en tus resultados.