

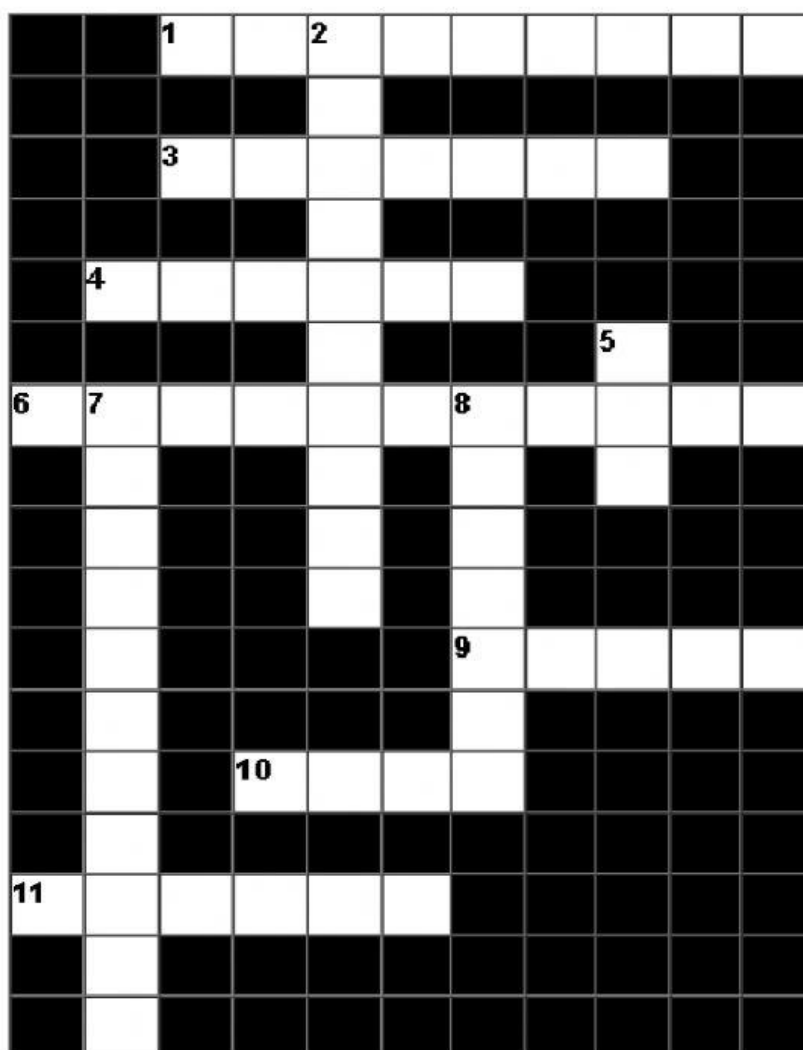
**Aprendizaje esperado:** Identifica cómo los cambios tecnológicos favorecen el avance en el conocimiento de los seres vivos.

**Ejercicio 1:** Completa el crucigrama colocando las letras correspondientes.



## Tecnología al servicio de la biología

### Crucigrama Biología y tecnología





## Verticales

- 2** Conjunto de conocimientos científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente, así como la satisfacción de las necesidades individuales esenciales y las aspiraciones de la humanidad.
- 5** Sistema que permite posicionar cualquier objeto (una persona, un vehículo) sobre la Tierra con una precisión de hasta centímetros.
- 7** Aparatos cuya función común es crear un ambiente con la humedad y temperatura adecuados para el crecimiento o reproducción de seres vivos.
- 8** Rama del saber humano constituida por el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis y se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos

## horizontales

- 1** Cámara esférica habitable que se utiliza para la investigación o exploración de las profundidades oceánicas.
- 3** Conjunto de procedimientos, reglas, normas, acciones y protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de la informática, las ciencias, el arte, el deporte, la educación o en cualquier otra actividad.
- 4** Entidad virtual o mecánica artificial, o sistema electromecánico o computadora con la capacidad y el propósito de movimiento capaz de desarrollar múltiples tareas según su programación, puede sentir, manipular su entorno y mostrar un comportamiento inteligente, especialmente si imita a humanos o a otros animales.
- 6** Herramienta que permite observar objetos que son demasiado pequeños para ser observados a simple vista.
- 9** Elementos muy pequeños, fabricados con un material semiconductor, que presentan numerosos circuitos integrados que les permiten desarrollar diversas funciones en aparatos electrónicos.
- 10** Instrumento óptico que consta de una lente convergente de corta distancia focal, que desvía la luz incidente de modo que se forma una imagen virtual ampliada del objeto.
- 11** Vehículo aéreo no tripulado, ejerce su función remotamente, es reutilizable, capaz de mantener de manera autónoma un nivel de vuelo controlado y sostenido.

**Las ciencias biológicas, que son nuestro modelo de análisis, han impulsado el desarrollo en todos los ámbitos del quehacer humano: nuevos fármacos, vacunas, cirugía especializada, diagnóstico y prevención de enfermedades en hombres, plantas y animales, nuevas cepas de organismos vivos de uso agrícola, ganadero y forestal, reparación del medio ambiente, etc., por solo nombrar algunos tópicos de actualidad.**

**Ejercicio 2:** Arrastra a donde corresponde cada parte del microscopio en el diagrama.



Brazo

Revolver

Foco

Tubo óptico

Tornillo  
macrométrico

Ocular

Objetivos

Base

Platina

Tornillo  
micrométrico

Diafragma  
condensador

Mtra. Eréndira Rodríguez Abreo



**Ejercicio 3:** Completa la historia del microscopio arrastrando los recuadros amarillos a donde corresponde.

El microscopio (del griego μικρός micrós, 'pequeño', y σκοπέω scopéo, 'mirar') es una herramienta que permite observar objetos que son demasiado pequeños para ser observados a simple vista. El tipo más común y el primero que fue inventado es el microscopio óptico. Se trata de un instrumento que contiene dos lentes que permiten obtener una imagen aumentada del objeto y que funciona por refracción.

1590

1655

1655

1665

1677

Robert Hooke  
observó un delgado  
corte de corcho y  
notó cavidades poco  
profundas a modo  
de celditas a las que  
llamó células.

Marcello  
Malpighi,  
observó células  
vivas. Fue el  
primero en  
estudiar tejidos  
vivos.

Se conoce la  
invención de  
Zacharias  
Janssen

Anton van  
Leeuwenhoek, con  
microscopios simples  
que él fabricó,  
describe por primera  
vez protozoos,  
bacterias,  
espermatozoides y  
glóbulos rojos

William Harvey  
describe la  
circulación  
sanguínea al  
mirar al  
microscopio los  
capilares