

Dossier del Programa: Cazadores de Células

Nota de Seguridad Biológica Importante: Esta actividad cumple estrictamente con la normativa escolar de seguridad. Se utilizan exclusivamente frotis comerciales fijados y teñidos de origen animal o humano controlado y estéril. No existe contacto con fluidos biológicos activos.

1. Ficha Técnica de la Actividad

Título oficial:	Cazadores de Células: El Universo Oculto en una Gota de Sangre
Área temática:	Biología celular, Medicina, Divulgación Científica
Público destinatario:	Alumnos de 5.º y 6.º de Primaria / 1.º y 2.º de ESO
Duración:	55 minutos por taller (Adaptable a sesiones de laboratorio)

2. Justificación Pedagógica y Metodología

El taller se estructura bajo la metodología de **Aprendizaje Basado en la Indagación (ABI)**. La transición de la representación plana de los libros de texto al relieve dinámico del microscopio óptico genera un cambio cognitivo profundo y despierta la vocación científica mediante la experimentación real.

3. Cronograma Detallado del Taller

- Fase de Introducción (10 minutos):** Presentación interactiva sobre los tres componentes clave de la sangre (eritrocitos, leucocitos y plaquetas) y sus misiones vitales en el cuerpo humano.
- Instrucción Instrumental (10 minutos):** Formación básica en microscopía. Los alumnos aprenderán el funcionamiento de los objetivos, la platina y los tornillos macro/micrométricos para un enfoque seguro.
- Práctica de Laboratorio Activa (25 minutos):** Por parejas, los estudiantes enfocarán frotis comerciales teñidos con Giemsa. Su misión es cartografiar visualmente la muestra para clasificar las distintas formas celulares y localizar leucocitos (identificables por sus núcleos púrpuras).
- Registro Científico y Conclusiones (10 minutos):** Cumplimentación de la ficha de dibujo científico del observador y debate final.

4. Infraestructura y Recursos Requeridos

- Microscopios ópticos escolares (relación ideal: 1 cada 2/3 alumnos).

- Frotis comerciales de sangre preparados de forma segura por laboratorios de referencia.
- Un microscopio con cámara digital o adaptador óptico USB conectado a un proyector de aula para demostraciones colectivas rápidas.
- Fichas didácticas de registro científico.