

U.11 Ficha 1: Las leyes de la herencia II	
Centro:	Curso:
Alumno/a:	Fecha:

A.1. Algunos insectos, como los que aparecen en la imagen, carecen de cromosomas sexuales. Su forma de reproducción es sexual o por partenogénesis, un proceso por el cual, se puede formar un cigoto sin haber sido fecundado ningún óvulo. Las hembras de estos organismos tienen 32 cromosomas, mientras que los machos sólo 16. Determina los cruzamientos que se darán para formar cada uno de los sexos de estos animales y di en qué momento se produce la mitosis y la meiosis.



A.2. El sexo de la planta *Ecballium elaterium* («pepinillo del diablo») está determinado por los tres alelos siguientes, ordenados de mayor a menor dominancia:  $a^D > a^+ > a^d$ . Contesta a estas preguntas.

- Determina la proporción en la que aparecerán cada uno de las distintas formas sexuales de la planta cuando una flor ♀ es fecundada por el polen de una planta hermafrodita.



$a^D$	♂
$a^+$	♂-♀
$a^d$	♀

- Uno de los genotipos posibles que se pueden obtener a partir de estos tres alelos nunca se da en la naturaleza, ¿cuál es? Razona tu respuesta.

A.3. El grupo sanguíneo MN consta de tres grupos: M, N y MN, que vienen determinados por los dos alelos:  $L^M$  y  $L^N$ . Después de estudiar a 585 aborígenes australianos se encontraron los siguientes resultados.

M	MN	N
43	330	212



Responde a estas cuestiones.

- Halla la proporción de individuos homocigóticos dominantes, homocigóticos recesivos y heterocigóticos.
- Halla las proporciones de los alelos en la población.
- Si esta población de repente se escindiera, ¿cómo afectaría esto a las frecuencias génicas?