



UNIVERSIDAD DEL SURESTE (UDS).

DOCENTE: DR. GUILLERMO DEL SOLAR VILLARREAL.

ALUMNA: EVELIN SAMIRA ANDRES VELAZQUEZ.

LICENCIATURA: MEDICINA HUMANA.

MATERIA: GENETICA.

TEMA: CROMOSOMAS.

LOS PRIMEROS ESTUDIOS SOBRE GENÉTICA

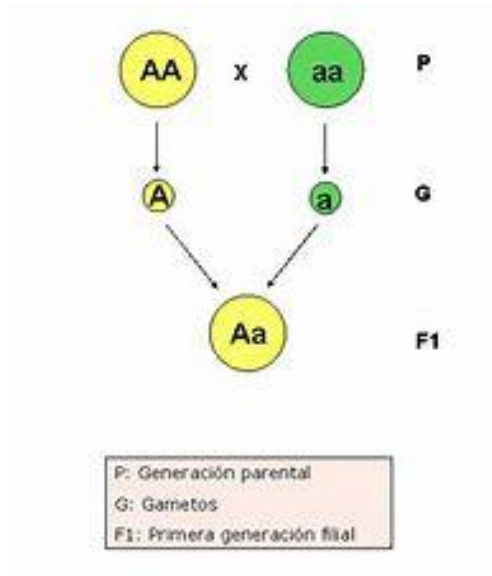
Mendel

- Analizó la herencia de una serie de caracteres en plantas de guisante.
- Consideró que estaba controlada por «factores» independientes que pasaban de padres a hijos.

La planta de guisante:

- Presenta una serie de caracteres con alternativas que pueden distinguirse con claridad.
- Su cultivo resulta sencillo, su fecundación artificial es fácil y los resultados se obtienen con bastante rapidez.





Ley de la uniformidad de los híbridos:

Quando se cruzan dos individuos distintos de raza pura,

Todos los descendientes de la primera generación filial (F1) son iguales entre sí,

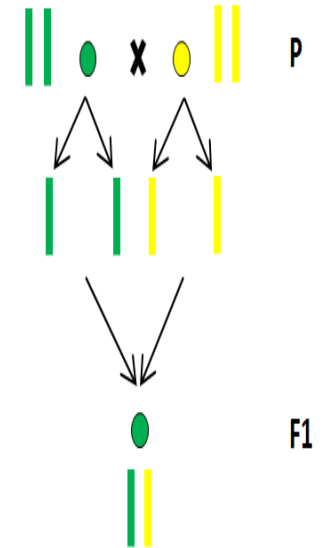
Tanto en el genotipo como en el fenotipo.

Cruzamiento prueba:

Permite determinar el genotipo del parental dominante.

Si en la descendencia aparecen fenotipos recesivos, solo puede deberse a que su genotipo era heterocigótico.

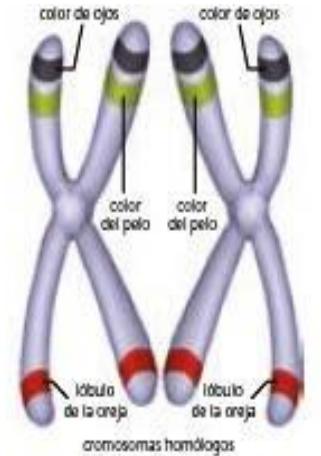
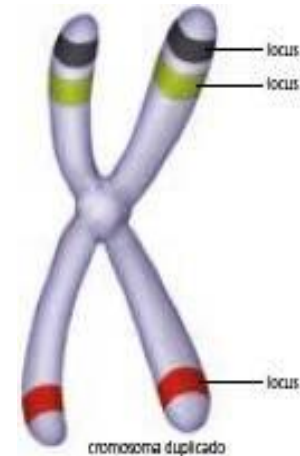
	A	A
a	Aa	Aa
	●	●
a	Aa	Aa
	●	●



LA LOCALIZACIÓN DE LOS GENES.

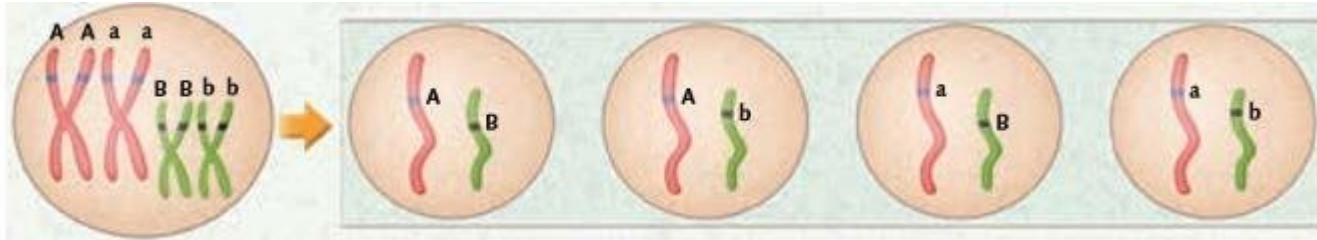
La teoría cromosómica de la herencia

- Los genes están localizados en los **cromosomas**.
- Un determinado trozo de la cadena de ADN (material genético) que forma los cromosomas, constituye un **gen**.
- Cada gen ocupa un lugar (**locus**) concreto en un cromosoma. Los distintos genes están ordenados linealmente a lo largo de los cromosomas.
- Los dos alelos que determinan un carácter se localizan en dos cromosomas del mismo tamaño y aspecto, denominados **cromosomas homólogos**.

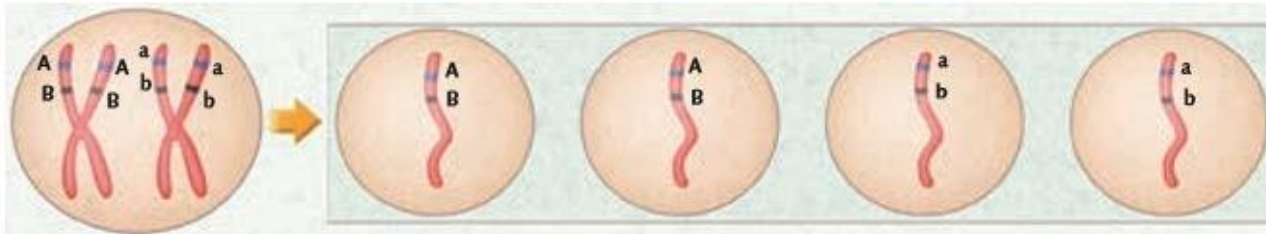


Genes ligados

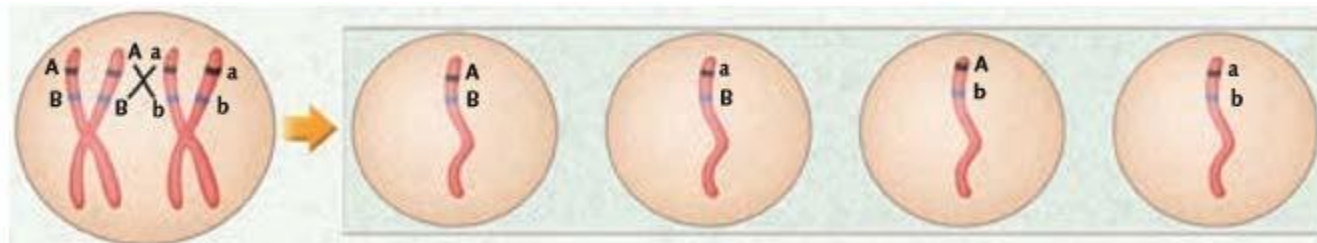
Genes independientes: están situados en diferentes parejas de cromosomas homólogos.



Genes ligados: se localizan en la misma pareja de cromosomas homólogos,

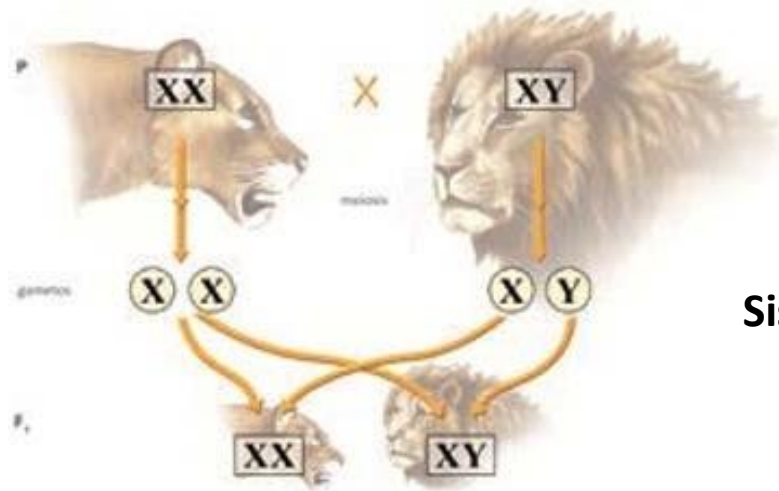


Genes ligados con recombinación: los cromosomas homólogos pueden intercambiar segmentos de sus cromátidas.

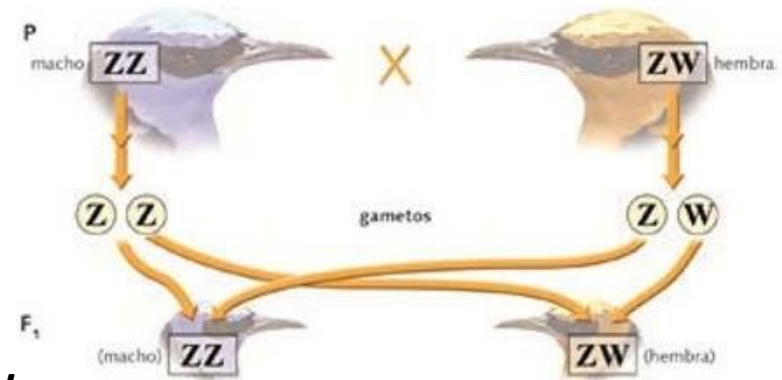


LA HERENCIA DEL SEXO

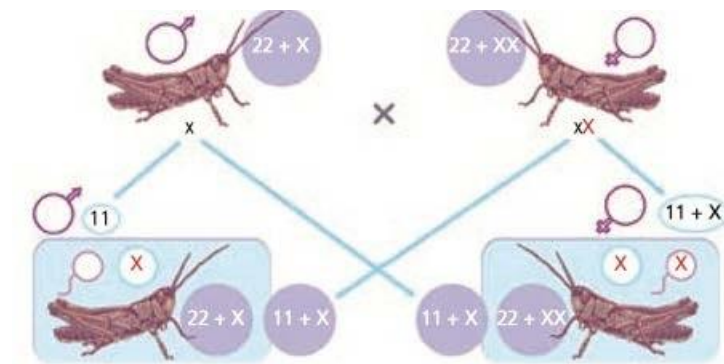
- La determinación del sexo. Por heterocromosomas



Sistema XX/XY



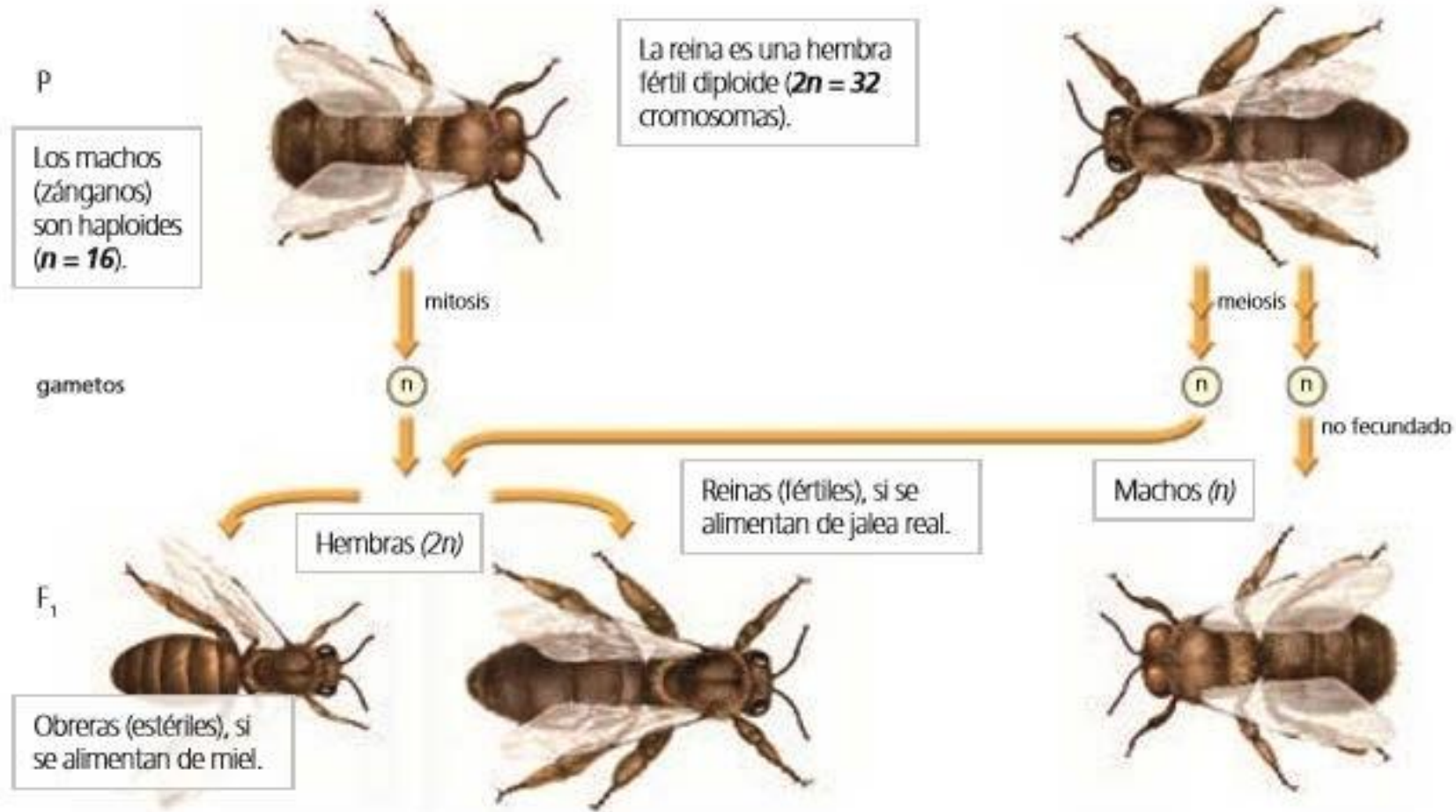
Sistema ZZ/ZW



Sistema XX/XO

Transmisión del sexo en el saltamontes.

Por haploidía/diploidía



Determinación del sexo en las abejas.

Por los genes:

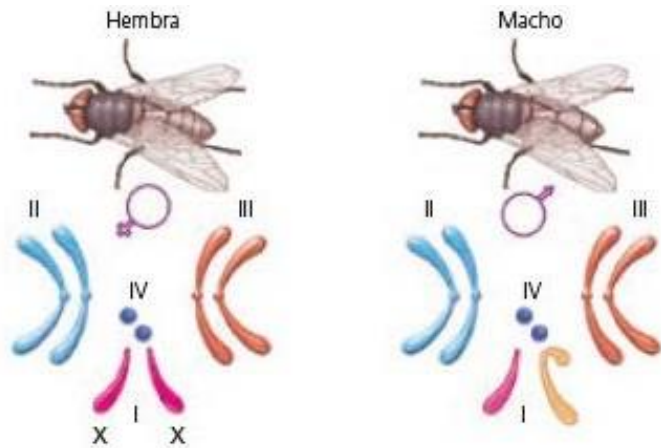
- Ocurre cuando el sexo viene determinado por uno o varios genes. Se da en numerosas plantas, como el pepinillo del diablo.

Por la relación entre cromosomas X y autosomas:

- El sexo se determina por la proporción entre el número de cromosomas X y el de juegos autosómicos.

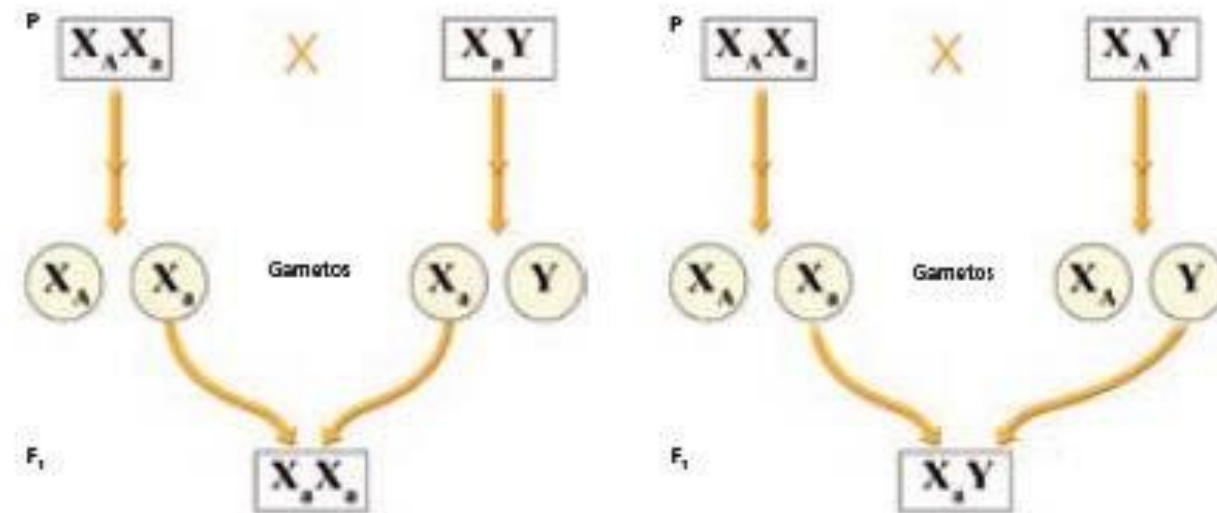
Por el ambiente:

- El sexo del individuo depende de variables del entorno, como ocurre con ciertas especies de peces



Herencia ligada al sexo

- Cuando un carácter está regido por un gen situado en el segmento diferencial de un cromosoma sexual, se transmite de diferente forma a los machos y a las hembras.



Para que el fenotipo de una hembra muestre el carácter recesivo, su padre debe tenerlo y su madre debe ser portadora.

Para que el fenotipo de un macho exhiba el carácter recesivo, basta con que su madre sea portadora.