

## SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TEMA HERENCIA LIGADA AL SEXO.

Actividad	Descripción	Tiempo (horas)	Evaluación	Notas
1. Planeación general	Planeación de las actividades que se llevarán a cabo en la asignatura de Genética I durante todo el semestre (Cronograma Anexo Semestre 2022-2)	3		Los profesores se ponen de acuerdo en las actividades a realizar durante el semestre.
2. Repaso de Meiosis	Repaso del tema de meiosis visto en otras asignaturas previas a Genética	1		El profesor expone el tema
3. Planeación del tema “Herencia ligada al sexo”	Se planean las actividades del tema durante el semestre por parte de los profesores	3		Se les da a conocer a los estudiantes.
4. Exposición del tema por parte del profesor	Se hace una exposición oral del tema “Herencia ligada al sexo”, por parte del profesor (un mes después de haber hecho el repaso de meiosis)	1.5		Al finalizar, el profesor explica cómo se pueden llevar a cabo los ejercicios de herencia ligada al sexo
5. Actividad asincrónica I	Se les deja una serie de ejercicios para realizarse en casa y entregar la siguiente clase de forma individual.	Trabajo en casa	Individual	En estos ejercicios se espera que los alumnos reflexionen sobre los fundamentos de herencia ligada al sexo, repasando el cuadrado de Punnett y cómo se transmiten las características que van sobre el cromosoma X.
6. Examen	Se lleva a cabo el segundo examen parcial a través de preguntas de opción múltiple.	2.5	Individual	Los temas que se incluyen son: 1. Pleiotropía y Genes Letales 2. Herencia Ligada al Sexo 3. Herencia Limitada e Influenciada por el Sexo. 4. Penetrancia, Expresividad y Fenocopias
7. Práctica	Se divide al grupo en dos, cada subgrupo con 12 alumnos, para tener una atención más personalizada. Se entrega el formato por parte de la práctica a cada uno de los profesores. Se lee y se hace una rápida descripción general de lo que deben hacer los estudiantes	Cada sesión 3	Por equipo de 3 personas	La actividad consiste en: Recordar y discutir cómo se observan las moscas adultas. Cómo distinguir entre hembras y machos. Cómo reconocer a las hembras vírgenes. Recordar y mostrar por parte del profesor cómo se sedan a las moscas y cómo se depositan en el medio de cultivo. Supervisión a los alumnos por parte del profesor sobre la realización de la práctica.
8. Resultados de la práctica	Con los profesores, los estudiantes discuten los resultados	1	Por equipo de tres personas	Se discute la construcción del trabajo con las moscas, las observaciones, la recolección de los datos, el cuadrado de Punnett y la interpretación de los resultados. Se discute la cruce, la hipótesis y si concuerda lo esperado con lo observado.
9. Actividad asincrónica II. Situación problemática I	Se les otorgó a los estudiantes un texto con una situación problemática de herencia ligada al sexo, a partir de la cual deberían realizar un cómic.	Trabajo en casa	Individual	Los estudiantes debían proponer una hipótesis a partir de la cual predecirían los genotipos y fenotipos de los progenitores y los descendientes de estos cruces
10. Actividad asincrónica III. Situación problemática II	Se les otorgó a los estudiantes un texto con una situación problemática de herencia ligada al sexo, con una modificación en donde ocurre una alteración que consiste en que los cromosomas X, no se separan correctamente durante la meiosis. A partir de la cual deberían realizar un cómic.	Trabajo en casa	Individual	Los estudiantes debían proponer una hipótesis a partir de la cual predecirían los genotipos y fenotipos de los progenitores y los descendientes de estos cruces
11. Discusión grupal	En presencia de los dos profesores del curso, se discuten las respuestas de ambas situaciones problemáticas.	3		Se aclaran dudas por parte de los profesores respecto a las <i>Situaciones problemáticas I y II.</i>