



Consejería de Educación, Cultura y Deporte



CURSO HOMOLOGADO Y NO SUBVENCIONADO ON LINE

PROBLEMAS DE GENÉTICA I: MENDELISMO, EXTENSIONES, INTERACCIONES GÉNICAS, INTRODUCCIÓN AL LIGAMIENTO Y RECOMBINACIÓN.

CONVOCANTE Y ORGANIZADORA: **CSIF EDUCACIÓN CASTILLA- LA MANCHA.**

OBJETIVOS:

- Conocer los principios que rigen la herencia de los caracteres biológicos.
- Desarrollar la capacidad de resolución de problemas genéticos aplicando el conocimiento de las Leyes de Mendel.
- Resolver problemas de genética en los que actúen genes ligados al sexo, holándricos y otros.
- Comprender qué son y cómo operan las interacciones epistásicas.
- Resolver problemas de genética en las que participan genes que presentan mecanismos de interacción o epistasias entre ellos.
- Diferenciar entre genes independientes y genes ligados.
- Aplicar las fórmulas básicas para establecer el orden y la distancia entre los diversos genes.

CONTENIDOS:

Los contenidos propuestos en este curso serán los siguientes:

1. Análisis genético Mendeliano. Técnicas y resolución de cruces. Aplicaciones matemáticas predictivas de las proporciones genéticas mendelianas. Análisis de la χ^2 .
2. Genes ligados al sexo.
3. Genes holándricos.
4. Genes influidos por el sexo.
5. Letales.
6. Interacción genética y epistasias:

- a. Epistasia simple dominante.
 - b. Epistasia simple recesiva.
 - c. Epistasia doble recesiva.
 - d. Epistasia doble dominante.
 - e. Epistasia doble dominante y recesiva.
7. Ligamiento y recombinación.

Para tratar estos contenidos se dividirá el curso en:

4 unidades (temas).

4 unidades de trabajo (cuestionarios y ejercicios prácticos)

1 evaluación con un trabajo final.

- Unidad 1. Mendelismo
 - Unidad 2. Extensiones del mendelismo: genes ligados al sexo, genes holándricos, genes influidos por el sexo, letales.
 - Unidad 3. Interacción génica y epistasias.
 - Unidad 4. Introducción al ligamiento y la recombinación.
- Unidad de trabajo 1. Actividades de la unidad 1.
 - Unidad de trabajo 2. Actividades de la unidad 2.
 - Unidad de trabajo 3. Actividades de la unidad 3.
 - Unidad de trabajo 4. Actividades de la unidad 4.

Evaluación-trabajo final:

Cada alumno deberá elaborar, además de realizar con éxito los ejercicios de las unidades de trabajo, una propuesta didáctica en la que se apliquen los conocimientos adquiridos. A través de este trabajo se evaluará la asimilación de los conocimientos expuestos durante el curso.

SECUENCIACIÓN METODOLÓGICA:

PARTICIPACIÓN OBLIGATORIA EN FOROS:

- Primera sesión virtual obligatoria: Tendrá ocasión cuando el participante acceda al curso y el tutor, tras el saludo inicial, ceda paso a la presentación de la plataforma virtual mediante elementos multimedia que darán a conocer su uso (agenda, foros, elementos interactivos, funcionamiento del correo, objetivos y contenidos del curso, evaluación...). La sesión presencial será virtual, a través de la plataforma digital, sustituyendo la presencia física del participante en un lugar concreto.
- Las siguientes sesiones desarrollarán los contenidos teóricos y, en su caso, prácticos, de cada una de las unidades de trabajo. Esta segunda fase deberá completar el 50% del curso.
- Segunda sesión virtual obligatoria: Se realizará pasado el 50% del desarrollo del curso. Se fijará un plazo de entre tres y diez días para que los participantes intervengan en un foro específico (comunidad virtual o equivalente), que será evaluable y de obligado cumplimiento. En el foro, el tutor propondrá el tratamiento de algún tema relacionado con los contenidos del curso mediante el análisis, comentarios o desarrollo del mismo. En el foro, los alumnos reflejarán sus opiniones al



tiempo que valorarán algunas expuestas por los demás compañeros. La sesión presencial será virtual, a través de la plataforma digital, sustituyendo la presencia física del participante en un lugar concreto.

DESARROLLO DEL CURSO Y ENTREGA DE EJERCICIOS Y TRABAJOS:

- El resto de las sesiones, hasta completar todas las unidades de trabajo, desarrollarán los contenidos teóricos y prácticos contemplados en los módulos de contenidos.
- Finalizados los contenidos, completado el cuestionario de las primeras tres unidades y entregadas las otras tres unidades de trabajo, se procederá a la entrega del trabajo final de aplicación didáctica o práctica en el aula y a su posterior evaluación.

RECURSOS MATERIALES:

Los recursos materiales se pondrán a disposición de los participantes en la plataforma virtual en la primera sesión presencial. Con anterioridad, los participantes tendrán una guía con las instrucciones de acceso, claves y demás elementos necesarios para iniciar el curso.

Nº de créditos y horas:	5 créditos; 50 horas.
Fechas y duración:	Del 1 al 30 de octubre de 2019. 30 días de duración.
Nº sesiones:	Dos sesiones presenciales online de obligado cumplimiento: La primera sesión tendrá lugar cuando el participante acceda al curso. Éste dispondrá de ocho días, del 1 al 8 de octubre de 2019 , para participar en el primer foro obligatorio. La segunda se realizará pasado el 50% del desarrollo del curso. El participante deberá participar en un plazo máximo de siete días, del 16 al 22 de octubre 2019 , en el segundo foro específico evaluable. El resto de las sesiones, hasta completar todas las unidades de trabajo.
Horario:	Abierto las 24 horas debido a las características de la formación on line.
Lugar de celebración:	Online, a través de la plataforma: www.aulacsifclm.es
Coordinadora:	Elena Galindo Castellanos. Licenciada en Biología. Docente de secundaria por la especialidad de Biología y Geología en el IES Juan García Valdemoro en El Casar (Guadalajara)
Ponente:	Noelia Herranz Gómez, licenciada en Biología. Profesora de secundaria por la especialidad de Biología y Geología en el IES Leandro Fernández Moratín de Pastrana (Cuenca)
Destinatarios:	Docentes de Secundaria que impartan docencia, principalmente, la especialidad de Biología y Geología, y presten sus servicios en centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la JCCM; otros participantes que posean la titulación suficiente y se encuentren en expectativa de acceso a la función pública docente. Selección de solicitudes cumplimentadas por riguroso orden de entrada y conforme a los criterios de participación.



Consejería de Educación, Cultura y Deporte



Plazo de matrícula:	Concluye el día antes del comienzo del curso.
Admitidos:	A todos los admitidos se les informará personalmente por correo electrónico.
Nº de plazas:	Máximo 35 alumnos por tutor.
Condiciones de certificación:	La evaluación de los participantes se llevará a cabo a través de la asistencia a todas las sesiones presenciales virtuales obligatorias, su correcta intervención en el foro específico evaluable, la realización de las evaluaciones a distancia online, y la elaboración y entrega del trabajo práctico. El trabajo deberá obtener la calificación de apto por parte del profesor.
Datos de interés:	Curso homologado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes Castilla- La Mancha, válido para concurso de traslados, sexenios, oposiciones, etc.
Importe:	Afiliados: 100 euros. No afiliados: 180 euros.