**Curso AT0607 Grupo AT05-JCARDONA**

**Examen Corte II**

**22-10-2025**

**Examen\_13**

**Objetivo**

Medir el nivel de comprensión y retención por parte del estudiante de los conocimientos proporcionados.

**Reglas de juego**

Las establecidas al inicio del curso:

* El examen es individual
* Copia, plagio o suplantación se califican con 0/100
* Tenga cuidado con el uso de la IA.
* Escriba su respuesta inmediatamente debajo de cada pregunta
* **NO cambie ni modifique esta plataforma (tipo de letra, espacios, otros)**
* El tiempo de respuesta es de 3.5 horas. La plataforma cierra a las 10H45 de hoy miércoles 22 de octubre de 2025.

La tabla 1 muestra datos de floración, una característica importante en plantas de cannabis para contenido de fibra. La tabla muestra el número de días a floración para dos generaciones filiales y dos retrocuzamientos. Para conocer el efecto del ambiente usted debe realizar los respectivos cálculos. (**valor 5 puntos**)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Generación** | **No. Plantas** | **Días a floración** | **Varianza** |
| **P1** | 159 | 12,99 | 11,036 |
| **P2** | 148 | 25,61 | 10,32 |
| **F1** | 171 | 18,45 | 5,237 |
| **F2** | 552 | 21,2 | 40,35 |
| **RC1** | 326 | 15,63 | 17,352 |
| **RC2** | 314 | 23,26 | 34,288 |

Con base en la información generada, estime la varianza ambiental (valor 5 puntos). Presente aquí sus cálculos.

Método genealógico o pedigrí en autógamas. Enumere las ventajas y desventajas de este método (**valor 1 punto**)

Etiquete [=resalte, subraye] la respuesta correcta.

(**Valor 1 punto**) Cuando la literatura reseña el término ‘la mitad del polen es compatible’, se refiere específicamente a:

Incompatibilidad esporofítica

Incompatibilidad homomórfica

Incompatibilidad gametofítica

Incompatibilidad completa

**(Valor 1 punto)** En su opinión, ¿qué tan sostenible es la estrategia de resistencia genética frente a otras prácticas de manejo de enfermedades?

1 Nada sostenible

2 Poco sostenible

3 Neutral

4 Bastante sostenible

5 Totalmente sostenible

**(Valor 2 puntos)** Para la producción de semilla híbrida en cebolla de bulbo usando la androesterilidad, se requieren tres líneas: **A, B, R**. La línea **A** debe ser androesteril {***S-msms***}, la línea **B**, debe ser la línea mantenedora de la línea **A**, la cual debe producir polen ***N-msms,*** la línea **R** {***N-MsMs***} [genéticamente diferente a la línea **A**], es usada para realizar el cruzamiento con la línea **A**. **A** y **B** son parecidas; y **R** es diferente a **A** y **B**. Escriba

¿Qué función cumple la línea A?

¿Qué factor considera más críticos para que una variedad resistente sea adoptada por productores?

Rendimiento

Calidad del producto

Costo de semilla

Facilidad de manejo agronómico

Regulaciones y aprobación legal

Aceptación del mercado

1. ¿Cuál es el papel de la diversidad genética en la resistencia a plagas?

a) Disminuye la resistencia general.

b) Aumenta la vulnerabilidad a enfermedades.

c) Favorece la adaptación y resistencia a diferentes plagas y enfermedades.

d) No tiene impacto.

Pregunta\_6 (**valor 1 punto**). Etiquete [=resalte, subraye] la respuesta correcta.

Los caracteres cuantitativos en plantas

* Están dominados por muchos genes y su heredabilidad es baja
* Están dominados por muchos genes y su heredabilidad es alta
* Están dominados por muy pocos genes y su heredabilidad es baja
* Están dominados por pocos genes y su heredabilidad es alta
* Ninguna de las anteriores

1. ¿Cuál es una ventaja de la resistencia genética frente al uso de pesticidas?

a) Es más costosa.

b) Reduce el impacto ambiental.

c) Requiere más aplicaciones.

d) Aumenta la toxicidad en el suelo.

1. ¿Qué es la resistencia horizontal en plantas?

a) Resistencia basada en múltiples genes que confiere una protección más duradera y amplia.

b) Resistencia basada en un solo gen.

c) Resistencia que solo funciona en condiciones específicas.

d) Resistencia que se pierde rápidamente.