

ESPOL – CARRERA DE INGENIERIA AGRICOLA Y BIOLÓGICA
EXAMEN MEJORAMIENTO GENOTECNIA, Febrero 13, 2013

Nombre: Fecha:..... Firma.....

1. La selección de plantas se inició hace:

- a. 5000 – 8000 años
- b. 20000 - 40000 años
- c. 10000 – 12000 años
- d. 30000 - 50000 años

(Marque la respuesta correcta)

2. El fitomejorador debe conocer:

a. Física	f. Botánica
b. Estadística	g. Nutrición humana
c. Demanda del cultivo	h. Robótica
d. Genética	i. Fisiología Vegetal
e. Maquinaria agrícola	j. Ninguna

(Marque las cinco correctas)

3. Enumere 4 características a mejorar en plantas cultivadas

- a. d.
- b. e.

4. El origen de la agricultura por semilla se dio mediante los siguientes pasos

- a. Identificación de plantas útiles, colecta, selección y plantación cerca a sus casas
- b. Recolección y colonización, sistemas insipientes de colecta, siembra y plantación
- c. Caza, pesca, uso de plantas silvestres, colecta de semillas, siembra y trasplante
- d. Ninguna de las tres

(Marque la respuesta correcta)

5. Al cruzar plantas del grupo genérico 1 (GP1) con el grupo genético 3 (GP3) se producen descendencia de:

- a. Progenies viables y normales
- b. Requieren de métodos especiales para reproducir plantas
- c. No viables totalmente
- d. Son muy fáciles de colectar en el campo

(Marque la respuesta correcta)

6. Los Bancos de germoplasma *ex sito* pueden incluir:

- a. Variedades comerciales en campos de producción
- b. Muestras almacenadas en cámaras frías
- c. Colecciones en jardines de introducción
- d. Cultivos en granjas de agricultores o comunidades
- e. Plantas en parque nacionales
- f. Colecciones in vitro

(Marque una o varias)

7. Protandria es:
- Flores en diferentes plantas
 - El polen madura antes de la madurez del estigma
 - Hay trimorfismo en las flores
- (Marque la respuesta correcta)
8. Defina Heterosis.....

9. Las principales fuentes de germoplasma son:
- Parientes silvestres de parques nacionales
 - Colecciones de germoplasma
 - Variedades comerciales
 - Lotes de producción de híbridos
- (Marque una o varias)
10. Cuáles son los datos registrados cuando usted realiza un cruzamiento?

11. Defina:
- Longistilia
 - Mesostilia
 - Brevistilia
12. Heredabilidad en sentido amplio puede definirse como:
- $H^2 = (\sigma^2_A + \sigma^2_D + \sigma^2_I) / \sigma^2_f$
 - $H^2 = \sigma^2_g / \sigma^2_f$
 - $H^2 = \sigma^2_e + \sigma^2_{ge} + \sigma^2_g / \sigma^2_g$
- (Marque la correcta)
13. Nombre los métodos de mejoramiento en autógamias en las siguientes categorías
- Selección:
-
- Hibridación:
-
14. Enumere las cuatro categorías de semillas en un esquemas de producción de semilla:
- ...
 - ...
 - ...
 - ...
15. Defina o dibuje selección recurrente

16. Una variedad se llama estable por:

- a. Comportamiento consistente en una localidad
 - b. Comportamiento consistente en localidades y años
 - c. Comportamiento en interacción en localidades
 - d. Comportamiento en interacción en localidades y años
- (marque la respuesta correcta)

17. Defina descriptor en los procesos de caracterización de colecciones

.....
.....

18. Defina selección asistida por marcadores moleculares (MAS)

.....
.....
.....

19. En el proceso de producción de híbridos comerciales de cualquier especie, se debe:

- ..) Producir semilla híbrida comercial,
 - ..) Mantenimiento de los parentales, con su identidad a lo largo del tiempo, y
 - ..) Obtención y evaluación de parentales
- (Coloque la secuencia correcta que debe seguirse con letras o números)

20. Para qué desarrollamos nuevas variedades? Comente brevemente.

.....
.....
.....