

**Pruebas para la obtención de título de Técnico y Técnico Superior**  
**Convocatoria correspondiente al curso académico 2020-2021**  
*(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)*

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: <b>AGAS02</b>	Denominación completa del título: <b>TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL</b>
Clave o código del módulo: 0811	Denominación completa del módulo profesional: <b>Gestión y organización del vivero forestal</b>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>La duración de la prueba será de 90'.</p> <p>El examen consta dos partes. La primera parte consistirá en resolver un ejercicio. La segunda será un examen tipo test de cincuenta y cinco preguntas tipo test. Cada una de ellas tiene cuatro posibles respuestas y sólo una de la cuatro es correcta.</p> <p>El examen tipo test representará el 80% de la nota y el ejercicio práctico el 20% de la nota.</p>

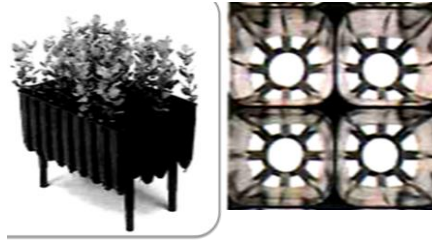
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>El valor del examen son 10 puntos.</p> <p>Cada 3 preguntas con respuesta incorrectas restarán la una respuesta correcta, y proporcionalmente. Las respuestas no contestadas no sumarán ni restarán a la puntuación total.</p>

CALIFICACIÓN
.....

Ejercicio N°1 (2 PUNTOS). En un vivero se deben producir 895.000 plantas a raíz desnuda con semilla del lote del año 2019. Calcular el peso necesario para la siembra, sabiendo que en los últimos cuatro años y con la misma especie y técnica de cultivo, se han obtenido los siguientes resultados:

SEMILLA LOTE			Sembradas	Se produjeron
Pureza (%)	P germinativa (%)	Nº semillas /kg	(Kg)	(nº de plantas)
98	89	87.250	16,5	875.000
97	87	91.050	19,8	795.000
97	88	89.300	18,2	855.600
96	90	88.970	21.0	910.000

TEST (8 PUNTOS):



1. ¿Qué envase se observa en la imagen?
  - a. Arbanat
  - b. Forest-pot
  - c. Superleach
  - d. Conos semilleros
2. No es un factor crítico para la implantación de un vivero forestal.
  - a. Clima
  - b. Altitud
  - c. Disponibilidad de radiación solar
  - d. Disponibilidad de mano de obra
3. De manera general, para climas mediterráneos el dimensionado mínimo para producir plantas en envase es:
  - a. El mismo para frondosas y coníferas
  - b. Mayor para frondosas que para coníferas
  - c. Menor para frondosas que para coníferas
  - d. Ninguna de las anteriores
4. La asociación que establece las normas que seguimos en los ensayos de los análisis de semillas se llama:
  - a. ITSA.
  - b. AOSCA.
  - c. ISTA.
  - d. ISA.
5. Las semillas del género *Pinus* son:
  - a. Ortodoxas
  - b. Recalcitrantes
  - c. Intermedias
  - d. Ninguna de las anteriores
6. Según la duración de los viveros, éstos pueden ser:
  - a. Estables o limitados.
  - b. Volantes o móviles.
  - c. Indefinidos o fijos.
  - d. Permanentes o temporales.
7. La presencia de caliza activa en alta proporción en el suelo de un vivero produciría:
  - a. Plantas fuertes y vigorosas.
  - b. Plantas resistentes a plagas y enfermedades.
  - c. Plantas con clorosis férricas.
  - d. Todas las anteriores son correctas.
8. ¿Qué es un brinza?:
  - a. Plántula procedente de reproducción sexual.
  - b. Pie procedente de brote de raíz.
  - c. Pie procedente de brote de cepa.
  - d. Un hongo ascomiceto.
9. Que pH requiere un vivero cuya finalidad será producir coníferas a raíz desnuda
  - a. 4,5
  - b. 5,5
  - c. 7,5
  - d. 8,5


10. Qué tipo de estructura sería la más idónea para realizar una siembra
- Laminar
  - Granular
  - Poliédrica
  - Columnar
11. La textura más adecuada para un vivero forestal será:
- Franco – arcillo – limoso
  - Franco arcilloso
  - Franco
  - Franco – arcillo – arenoso
12. Las necesidades de agua de un vivero forestal por período vegetativo suelen estar entre:
- 500 – 1.000 mm
  - 3.000 – 4.000 mm
  - 1.500 – 2.500 mm
  - 250 – 500 mm
13. El humus existente en un suelo se mineraliza anualmente a razón de:
- 5 – 6 %
  - 4 – 5 %
  - 3 – 4 %
  - 1 – 2 %
14. De los siguientes elementos que se citan, ¿Cuál de ellos es retenido por el “complejo de cambio”?
- Nitrato
  - Amoniaco
  - Cloruro
  - Molibdeno
15. Como abonado orgánico de reposición en un vivero cada 3 ó 4 años se le suele aplicar, las siguientes cifras por hectárea
- 10.000 a 15.000 kg/ha
  - 20.000 a 30.000 kg/ha
  - 30.000 a 40.000 kg/ha
  - 40.000 a 50.000 kg/ha
16. En labores realizadas en viveros: se entiende por “binar”:
- Labores realizando los lomos
  - La supresión de ramas laterales
  - La escarificación de una capa de 2 a 5 cm de espesor
  - Labor de una profundidad de 20 a 25 cm.
17. La semilla procedente de un “huerto semillero” tiene la categoría de material cualificado, y se comercializa con una etiqueta de color:
- Blanco
  - Azul
  - Verde
  - Rosa
18. La media de semilla que entra en un kilo de *Pinus sylvestris* de procedencia española está en:
- 60.000
  - 75.000
  - 92.000
  - 120.000
19. De las siguientes especies que se citan, cuál de ellas para su “conservación” necesitan un almacenaje en frío y húmedo

- a. *Pinus pinea*
  - b. *Fagus sylvatica*
  - c. *Cedrus sp.*
  - d. *Prunus spinosa*
20. De los siguientes estiércoles, señala el que consideres que tiene más riqueza media
- a. Caballo
  - b. Vacuno
  - c. Oveja
  - d. Cerdo
21. Los envases forest – pot utilizados para la siembra de semillas forestales se pueden reutilizar durante:
- a. 2 -3 campañas
  - b. 5 – 6 campaña
  - c. 7 – 8 campañas
  - d. 9 – 10 campañas
22. De los siguientes elementos utilizados como sustratos, ¿Cuál de ellos se caracteriza por proporcionar mayor soltura, permeabilidad y mejorar la aireación?
- a. Turba negra
  - b. Turba rubia
  - c. Perlita
  - d. Arena
23. La amanita rojiza (*Amanita rubescens*), se puede utilizar para micorrizar plántulas de vivero. ¿Dónde se suelen dar?:
- a. En bosques de coníferas con suelo silíceo
  - b. En bosques de frondosas con suelo silíceo
  - c. En toconas de plantaciones de chopo
  - d. En lindes y cunetas de fincas agrícolas
24. El ácido indolbutírico se utiliza:
- a. Como retardante del crecimiento
  - b. Para fomentar la floración
  - c. Como hormona de enraizamiento
  - d. Ninguna de las tres es correcta
25. El individuo del que proceden originariamente un grupo de clones se llama:
- a. Fartet
  - b. Ortet
  - c. Portet
  - d. Ramet
26. La calidad de la planta se mide por criterios:
- a. Fenológicos y fenotípicos
  - b. Cuantitativos y cualitativos
  - c. Matriciales y genotípicos
  - d. De procedencia y mesológicos
27. De las siguientes especies que se citan, en cuál de ellas para su reproducción se utiliza el sistema de “acodo aéreo”
- a. Manzano
  - b. Higuera
  - c. Magnolio
  - d. Vid

28. Un factor de riesgo de enfermedades en vivero es:
- Fuerte viento
  - Temperaturas moderadas
  - Baja humedad y poco riego
  - Marcos de plantación altos
29. Los sustratos utilizados en vivero deben tener:
- pH bastante ácido (aproximadamente pH = 3)
  - Alta capacidad de intercambio catiónico (CIC)
  - Baja capacidad de rehidratación
  - Elevada fertilidad intrínseca.
30. El método de injerto más común en *Pinus pinea* es el de:
- Escudete o yema en T
  - Hendidura en yema terminal
  - Corona múltiple
  - Canutillo
31. El damping off está causado por varios géneros de hongos. Cuál de los siguientes no pertenece:
- Rhizoctonia ssp.*
  - Botritis ssp*
  - Phytium ssp*
  - Fusarium ssp*
32. Según la normativa vigente, un lote de plantas debe incluir como mínimo:
- Un 90% de calidad cabal y comercial
  - Un 92 % de calidad cabal y comercial
  - Un 95 % de calidad cabal y comercial
  - Un 98 % de calidad cabal y comercial
33. La turba que presenta una mayor calidad procede de:
- Musgo *Sphagnum*
  - Musgo *Hypnum*
  - Carrizo y Juncia
  - Turba de Humus.
34. ¿Cuál de los siguientes sustratos corresponde con un sustrato mineral silíceo de color blanco grisáceo de origen volcánico y se extrae de escurrimientos de lava?
- Vermiculita
  - Grava
  - Arlita
  - Perlita
35. La unidad mínima de cultivo en un vivero forestal es:
- El bancal
  - La era
  - El cuartel
  - El tranzón
36. Las auxinas son hormonas reguladoras del crecimiento vegetal, en una planta se originan:
- En las semillas
  - En el ápice del sistema radicular
  - En el ápice de los tallos
  - En los frutos
37. Al aportar azufre en polvo al terreno se consigue:

- a. Subir el ph del suelo
  - b. Bajar el ph del suelo
  - c. Aumentar la actividad microbiana del suelo
  - d. El suelo no sufre ninguna modificación
38. En la primera fase de endurecimiento de la planta forestal de hoja perenne:
- a. Se somete a la planta al sol directo para que se adapte a las altas temperaturas
  - b. Se somete a la planta con escasez de humedad y agua para que se adapte a lugares de extrema sequía
  - c. Se reduce el abonado nitrogenado y se aumenta el abonado potásico, para favorecer la acumulación de nutrientes por parte de la planta.
  - d. Se aumenta el abonado nitrogenado y se reduce el potásico para favorecer el crecimiento del follaje.
39. Los órganos de reserva en los rizomas son:
- a. Raíces engrosadas
  - b. Hojas modificadas
  - c. Tallos aéreos
  - d. Tallos modificados
40. En relación con el MFR, la unidad de comercialización es:
- a. El material de base.
  - b. El rodal selecto.
  - c. La región de procedencia.
  - d. Las semillas.
41. Los umbráculos son instalaciones de un vivero que consiguen varios objetivos ¿Cuál de los siguientes no es cierto?
- a. Poder cultivar especies de sombra
  - b. Controlar la temperatura
  - c. Regular el anhídrido carbónico
  - d. Proteger a las plantas del viento.
42. De los siguientes tipos de estiércol ¿Cuál se le denomina frío?
- a. Vacuno
  - b. Ovino
  - c. Gallinaza
  - d. Ninguno de los tres
43. En cuál de los siguientes abonos, su reacción en el suelo es "ácida":
- a. Nitrato sódico
  - b. Cianamida
  - c. Nitrato amónico
  - d. Fosfato natural
44. ¿Qué tipo de fruto procedente de *Rosa canina* aparece en la imagen,?
- a. Balaustra
  - b. Eterio
  - c. Cinorrodón
  - d. Pomo
45. Para romper la dormición endógena de las semillas:
- a. Se escaldan.
  - b. Se escarifican.
  - c. Se estratifican.
  - d. Se tratan con ácidos.
46. El tratamiento más utilizado para germinar una semilla del género *Acacia* es"
- a. Escarificación mecánica
  - b. Escarificación ácida
  - c. Estratificación
  - d. Aventado



47. La conductividad eléctrica de un agua de riego de calidad de un vivero debe situarse:
- Por encima de 2500  $\mu\text{S}/\text{cm}$
  - Por debajo de 1500  $\mu\text{S}/\text{cm}$
  - Superando la barrera de 1500  $\mu\text{S}/\text{cm}$
  - Siempre por debajo de 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$
48. ¿Cuál de los siguientes elementos no se utiliza en la trepa directa a la copa para recolección de frutos?:
- Arnés de seguridad.
  - Cuerda de seguridad larga.
  - Espuelas.
  - Eslinga.
49. Según el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción: si el cultivo se efectúa en contenedores, éstos deben tener un volumen mínimo de:
- 150  $\text{cm}^3$
  - 200  $\text{cm}^3$
  - 250  $\text{cm}^3$
  - 300  $\text{cm}^3$
50. De acuerdo con la legislación vigente, son materiales de base:
- Las semillas.
  - Los huertos semilleros.
  - Las estaquillas.
  - Las partes de plantas.
51. ¿Qué tipo de injerto se observa en la imagen?
- Placa
  - Corona
  - Ingles
  - Empalme
- 
52. ¿Qué es una semilla quiescente?
- Una semilla que no germina durante largos periodos de tiempo, incluso si las condiciones de  $T^a$  y humedad son suficientes
  - Una semilla que no germina porque las condiciones ambientales no son adecuadas
  - Una semilla con letargo interno por presencia de inhibidores en el embrión
  - Ninguna de las anteriores
53. El tejido de reserva de sustancias nutritivas que poseen las semillas se denomina:
- Endocarpo
  - Epispermo
  - Endospermo
  - Ninguna de las anteriores
54. Las Giberelinas
- Favorecen la formación de raíces
  - Fomentan el crecimiento de yemas
  - Inhibe el enraizamiento de estaquillas
  - Ninguna de las anteriores
55. ¿Qué es un barbado?
- Un acodo
  - Un esqueje
  - Un fruto
  - Una semilla



e. PLANTILLA PARA CONTESTAR LAS PREGUNTAS:

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D