

SUPUESTO PRÁCTICO 1

CONTEXTUALIZACIÓN

El supuesto planteado se ubica en un IES. El Centro se encuentra en un núcleo eminentemente urbano, y cuenta con buenos accesos tanto de vehículo propio como de servicio público de transportes. Asimismo, el Centro cuenta con un avanzado sistema de conexiones a redes informáticas y con un invernadero para la propagación de plantas.

El grupo está compuesto por 10 alumnos y 4 alumnas, comprendidos entre 17 y 21 años. Entre el alumnado existe un alumno diagnosticado por el equipo del EOEP con ligeros problemas auditivos. Los alumnos en su mayoría proceden de la ESO salvo dos alumnos que vienen de FPB.

El docente deberá utilizar los datos que se exponen a continuación para resolver el supuesto planteado demostrando la formación científica y el dominio de las habilidades técnicas correspondiente al módulo además con los datos expuestos diseñará una intervención didáctica razonada y fundamentada teniendo en cuenta los aspectos metodológicos y organizativos que incidan en estrategias y procesos de aprendizajes competenciales e inclusivos.

DESARROLLO

En la actualidad existe un programa de recuperación de *Arbustus canariensis*, especie utilizada para labores de reforestación de zonas marginales del monte verde. Desde hace años, se viene trabajando en la obtención de esta especie mediante propagación sexual. Sin embargo consultada la bibliografía al respecto existen diferentes técnicas y métodos para conseguir resultados óptimos y que no se adaptan a las condiciones de Canarias. Ante esta incertidumbre la administración contrata los servicios de una empresa canaria dedicada a la producción de planta de vivero. Dicha empresa cuenta con el personal técnico e instalaciones adecuadas para el desarrollo y puesta a punto de la técnica de producción sexual de la especie indicada. Según ensayos previos de germinación los resultados obtenidos los siguientes:

Fecha de siembra 26/09/2017

Número de semillas sembradas: Según ISTA (4 lotes de 100 semillas cada uno)

Fecha	Plantas totales nacidas
08/11/17	45
15/11/17	130
22/11/17	225
29/11/17	252
05/12/17	280
12/12/17	285
20/12/17	286

CUERPO: 591 – Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional
ESPECIALIDAD: 461 – Operaciones y Equipos de Producción Agraria
TRIBUNAL: 1
ISLA: GRAN CANARIA

Plantee una intervención didáctica en la cual se describa cada una de las fases desde la recolección de semillas de *Arbustus canariensis* hasta la obtención de plántulas viables y su plantación en campo.

Datos orientativos a efectos del planteamiento si los precisara:

Pureza: 72%

Coefficiente de arraigo: 0,62

Número de semillas/kg: 630000

Marco de plantación: Tresbolillo a 3 m.

La superficie que se pretende recuperar es de 2,7 fanegadas.

SUPUESTO PRÁCTICO 2

CONTEXTUALIZACIÓN

El supuesto planteado se sitúa en un Centro donde se imparte además del Ciclo, Bachillerato y la ESO. Se encuentra ubicado en un entorno rural, con accesos de transporte público limitado ya que se encuentra situado a las afueras del núcleo urbano y con malas conexiones a las redes. El Centro cuenta con grandes espacios para realizar las prácticas además de espacios públicos ofrecidos por el Ayuntamiento para el desarrollo de las mismas. El grupo está compuesto por 12 alumnos y 7 alumnas, comprendidos entre 19 y 28 años.

El docente deberá utilizar los datos que se exponen a continuación para resolver el supuesto planteado demostrando la formación científica y el dominio de las habilidades técnicas correspondiente al módulo además con los datos expuestos diseñará una intervención didáctica razonada y fundamentada teniendo en cuenta los aspectos metodológicos y organizativos que incidan en estrategias y procesos de aprendizajes competenciales e inclusivos.

DESARROLLO

En una zona turística ubicada en el sur de la isla existe una zona ajardinada de 2.600 m². Sus principales características son las siguientes:

- En su zona central hay una superficie de césped (*Cynodon spp.*) apta para el uso frecuente y pisoteo de 1.500 m².
- Avenidas con arbolado relativamente joven de *Jacaranda mimosifolia* que rodean el perímetro de la zona.
- En el interior y rodeando una zona de arbolado (*Bauhinia variegata*, *Brachychiton acerifolius* y *Delonix regia*) y palmeras (*Phoenix canariensis*) aisladas, además existen unos parterres con arbustos (*Hybiscus rosa-sinensis*, *Nerium oleander*, *Lantana camara* y *Acalypha wilkesiana*) sin podar y pretenden recortarlos y darle forma de setos a las especies más apropiadas.
- 6 Pequeños parterres de 6 m² de flor de temporada.
- Los caminos interiores son pavimento duro, tipo hormigón impreso coloreado.
- De reciente implantación, existe mobiliario urbano compuesto por bancos, papeleras, luminarias altas y un pequeño espacio que cuenta con un fuente.
- El sistema de riego es por goteo, utilizándose goteros autocompensantes de 4 l/h, salvo la zona cubierta por césped que se riega con aspersores emergentes de 480 l/h.
- El agua que se utiliza para el riego es regenerada (depurada) con un pH 8,7 y una C.E. 1,2 dS/m.
- El sistema de riego está automatizado.

CUERPO: 591 – Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional
ESPECIALIDAD: 461 – Operaciones y Equipos de Producción Agraria
TRIBUNAL: 1
ISLA: GRAN CANARIA

Se pretende contratar un nivel medio de mantenimiento de manera que se atienda todas las labores de conservación para mantener las zonas en un estado aceptable. El uso del jardín será medio ya que las áreas ajardinadas propias de una zona de oficinas, no pensadas para público general.

Con estos requisitos proponga una intervención didáctica teniendo en cuenta todas las labores de conservación.

CUERPO: 591 – Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional
ESPECIALIDAD: 461 – Operaciones y Equipos de Producción Agraria
TRIBUNAL: 1
ISLA: GRAN CANARIA

SUPUESTO PRÁCTICO 3

CONTEXTUALIZACIÓN

El supuesto planteado se enmarca dentro de un IES. El centro se encuentra en un núcleo eminentemente urbano y no presenta problemas de acceso tanto en vehículo propio como en transporte público. Asimismo, no tiene problemas con conexiones a las redes informáticas. El grupo está compuesto por 18 alumnos y 3 alumnas, comprendidos entre 17 y 25 años. El Centro no cuenta con espacios para realizar las prácticas y se trasladan dos veces por semana a una finca colaboradora que se encuentra a 9 km del Centro. El Ciclo se imparte en horario de mañana. El alumnado procede de diferentes centros de la zona en su mayoría titulados Bachillerato (17) y el resto (4) han accedido mediante la prueba de acceso.

El docente deberá utilizar los datos que se exponen a continuación para resolver el supuesto planteado demostrando la formación científica y el dominio de las habilidades técnicas correspondiente al módulo además con los datos expuestos diseñará una intervención didáctica razonada y fundamentada teniendo en cuenta los aspectos metodológicos y organizativos que incidan en estrategias y procesos de aprendizajes competenciales e inclusivos.

DESARROLLO

Se enmarca el presente supuesto dentro de un Parque Rural, en los que coexisten actividades agrícolas y ganaderas con otras de especial interés natural y ecológico que crean un paisaje de gran interés ecocultural que precisa de su conservación. Para el supuesto que se plantea, se considera un espacio de una superficie de 1.200 hectáreas situado a 1.100 m.s.n.m. en el centro de la isla de pinar de repoblación iniciado en la década de los años 50 del siglo pasado, su estado actual es de muy alta densidad y necesita labores de talas selectivas y entresaca para favorecer el desarrollo de los ejemplares más vigorosos. Debido a la alta densidad apenas permite formarse un sotobosque con especies de cumbre.

Dentro del plan de trabajos de selvicultura preventiva que ha propuesto una consultoría externa, se ha realizado un inventario por muestreo estadístico dentro de una masa de 100 fanegadas en el que se han replanteado parcelas circulares de veinte metros de radio en una zona con orografía prácticamente llana y con una masa forestal de *Pinus canariensis* C. Smith.

Para la cubicación de las masas de pino canario en la zona, se realizó una tabla de cubicación que responde a la siguiente ecuación:

$$V = 28,19 + 0,033 \cdot dn^2 h$$

Donde;

V (volumen maderable en dm^3)

dn (diámetro normal en cm.)

CUERPO: 591 – Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional
ESPECIALIDAD: 461 – Operaciones y Equipos de Producción Agraria
TRIBUNAL: 1
ISLA: GRAN CANARIA

h (altura total en m.).

Así mismo se ha obtenido con los datos de dn y h de los 1.263 árboles muestra obtenidos en el proceso de toma de datos del inventario la siguiente relación de regresión h/dn:

$$h = 1,5 + 0,32 \cdot dn - 0,0017dn^2$$

donde;

dn (diámetro normal en cm.)

h (altura total en m.).

A efectos de realizar una buena gestión de dicha masa forestal, se plantea:

- a) Describa y explique el procedimiento por el cual se determinó el volumen medio y el volumen de la masa inventariada en m³/Ha., con las ecuaciones facilitadas. Argumente razonadamente como se obtendría el cálculo de la posibilidad a dicha masa a la que se le fijó un turno de 90 años en base a las existencias y a un crecimiento medio anual del 2%.

C.D. (cm.)	20	25	30	35	40	45	50
Nº pies/parcela	2,2	3,1	6,4	17,0	10,0	4,9	1,7
Nº pies/Ha.	17,5	24,7	51,0	135,4	79,6	39,0	13,5
h (m.)	7,22	8,44	9,57	10,62	11,58	12,46	13,25
v (dm ³)	123,5	202,2	312,4	457,4	639,6	860,7	1121,3
V (dm ³ /Ha.)	2161,3	4994,3	15932,4	61932,0	50912,2	33567,3	15137,6

- b) Recientemente ha habido un incendio forestal y parte de dicha masa se ha visto afectada comprometiendo su regeneración y es necesario proceder a talar los ejemplares afectados. Para ello se pide que justifique e interprete de forma razonada como sería el procedimiento de determinación del espaciamiento medio entre pies al tresbolillo de cara a la ejecución de una repoblación a marco final con la misma densidad media que la obtenida en el inventario por muestreo estadístico. Detalle de forma clara y precisa las diferentes fases que estarían justificadas en este caso.
- c) Dentro de la parcela de inventario se ha seleccionado un “árbol tipo” con 32 cm. de diámetro normal y una altura total medida con un clinómetro. Para ello nos situamos a una distancia en proyección horizontal de 13 metros del mismo, tal que nuestros ojos están situados entre la base y el ápice de dicho árbol. Sabiendo que el ángulo de inclinación obtenido en la visual al ápice es de 53° y el de la visual a la base es de 9°. Desarrolle una actividad de enseñanza-aprendizaje en la que el alumno pueda determinar su altura total.
- d) A continuación se procede al apeo del árbol tipo con motosierra para ello se debe argumentar el método de corte normal y medidas de seguridad a tomar. Del fuste del árbol tipo se han medido las siguientes magnitudes: su longitud, 16 m; su diámetro en la base, 36 cm.; su diámetro en punta delgada, 12 cm; y su diámetro a mitad del fuste, 25 cm.

CUERPO: 591 – Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional
ESPECIALIDAD: 461 – Operaciones y Equipos de Producción Agraria
TRIBUNAL: 1
ISLA: GRAN CANARIA

Diseñe la actividad correspondiente en la cual el alumno pueda adquirir la destreza en el cálculo del volumen, para ello se considerará como única troza por las fórmulas de Huber y Smalian.

Datos:

$$\text{sen}53^\circ=0,80$$

$$\text{cos}53^\circ=0,60$$

$$\text{tag}53^\circ=1,33$$

$$\pi=3,14$$

$$\text{sen}9^\circ=0,16$$

$$\text{cos}9^\circ=0,99$$

$$\text{tag}9^\circ=0,16$$