

CS-3.1	Enunciado de Prueba	Año:	2024
Especialidad:	590-216 OPERACIONES Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN AGRARIA		

Prueba	PARTE B2 (Caso práctico)	Acceso:	1 y 2
---------------	---------------------------------	----------------	-------

OPCIÓN A

- Este documento corresponde al enunciado del examen, no se puede escribir en él. No se valorará nada de lo escrito aquí. El enunciado deberá incluirse en el sobre junto con las respuestas.
- Los ejercicios 1 y 2 valen 3 puntos. El ejercicio 3 vale 4 puntos.**

Ejercicio 1.- En el Ayuntamiento de Badajoz están planeando crear un parque periurbano pero que reúna las condiciones de parque sostenible, intentando seleccionar el diseño en cuanto a zonas, materiales y especies que cumplan el principio de adaptación al cambio climático y optimización del agua. Para ello se te pide resolver las siguientes cuestiones, justificándolas desde el punto de vista técnico y didáctico:

- Dado que en el sitio donde se implantará existe una zona ovalada más hundida donde van a parar las aguas de escorrentía, queremos aprovechar ese agua con un “jardín de lluvia”. Explica los pasos a realizar para su implantación y selecciona, al menos tres especies, del listado que ofrecen sus viveros, justificando su elección.

<i>Eichcornia crassipes</i>	<i>Lantana camara</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Salvia officinalis</i>
<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Salvinia natans</i>	<i>Cyperus alternifolius</i>	<i>Rudbeckia purpurea</i>
<i>Rosmarinus officinalis</i> “prostratus”	<i>Liriope muscari</i>	<i>Dimorphotheca ecklonis</i>	<i>Nymphaea lutea</i>

- Queremos tener una pantalla cortaviento y que aisle al parque acústicamente, pero que al mismo tiempo no produzca alergia. Decide entre las siguientes especies cuál o cuáles serían las más idóneas, razonando tu respuesta desde el punto de vista técnico.

<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Lavandula stoechas</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Teucrium fruticans</i>
<i>Cupressus sempervirens</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Quercus coccifera</i>	<i>Euonymus japonicus</i>

- Elige entre las siguientes especies cuatro árboles y cuatro arbustos razonando tu elección y explicando las características de cada una de ellas, teniendo en cuenta que se espera tener floración gran parte del año y en la medida de lo posible evitar que produzcan alergia y manteniendo las condiciones indicadas en el enunciado.

<i>Viburnum tinus</i>	<i>Hibiscus syriacus</i>	<i>Celtis australis</i>	<i>Cercis siliquastrum</i>
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	<i>Cordyline indivisa</i>	<i>Pittosporum tobira</i>	<i>Laurus nobilis</i>
<i>Lagerstroemia indica</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Callistemon laevis</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Cupressocyparis leylandii</i>	<i>Photinia x fraseri</i> “Red Robin”	<i>Spiraea bumalda</i> “anthony waterer”

4. Se pide una zona verde en un lugar que será pisoteado para ello deberás elegir entre las siguientes mezclas cuál usarías y cómo realizarías su implantación.

Mezcla 1	Mezcla 2	Mezcla 3
<i>Cynodon dactylon</i> <i>Festuca arundinacea</i> <i>Lolium perenne</i> <i>Trifolium repens</i> (hoja pequeña) <i>Bellis perennis</i> <i>Taraxacum officinalis</i>	<i>Festuca rubra</i> <i>Poa supina</i> <i>Paspalum vaginatum</i> <i>Trifolium subterraneum</i> <i>Agrostis sp.</i> <i>Dichondra repens</i>	<i>Poa pratensis</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Festuca arundinacea</i> <i>Calendula arvensis</i> <i>Alyssum maritimum</i> <i>Trifolium fragiferum</i>

5. Como propuesta de lucha biológica contra las posibles plagas que aparecerán, se pretende emplear las especies que se indican. Debes indicar qué tipo de animal es, contra qué plaga actúa, así como sus características.

<i>Adalia bipunctata</i>	<i>Anagyrus pseudococci</i>	<i>Amblyseius californicus</i>
--------------------------	-----------------------------	--------------------------------

Ejercicio 2. Un ganadero extremeño tiene una finca rústica de 568 ha en el término municipal de Badajoz, con las siguientes características:

-Superficies

- 463 ha de dehesa arbolada
- 105 ha de labor de secano

-Tipo de tierras: Las tierras son consideradas como buenas y la vegetación arbórea está formada por encinas con una densidad media de 35 árboles/ha.

- Especies ganadera existentes son la siguientes:

- A mediados de octubre se introducen cerdos ibéricos que realizan el aprovechamiento de la montanera. El ganado pasa de una cerca a otra según vaya agotando la bellota.
- Una vez aprovechada la bellota por los cerdos, se introducirá en las cercas donde estuvo el cerdo ibérico ganado vacuno de la raza retinta, la cual estará pastando con sus terneros hasta agostar los pastos durante el periodo de la cría, que se marcará en 7 meses. Tras los siete meses, los terneros serán vendidos para cebadero.

-Alimentación del ganado:

- La alimentación del ganado vacuno (madres y sus crías) será con pastos de la finca y sin suplementación durante los siete meses de cría de los terneros.
- El resto del año, se alimentarán las madres con pienso, heno y paja producido en la explotación



Se pide calcular y justificar técnica y didácticamente lo siguiente:

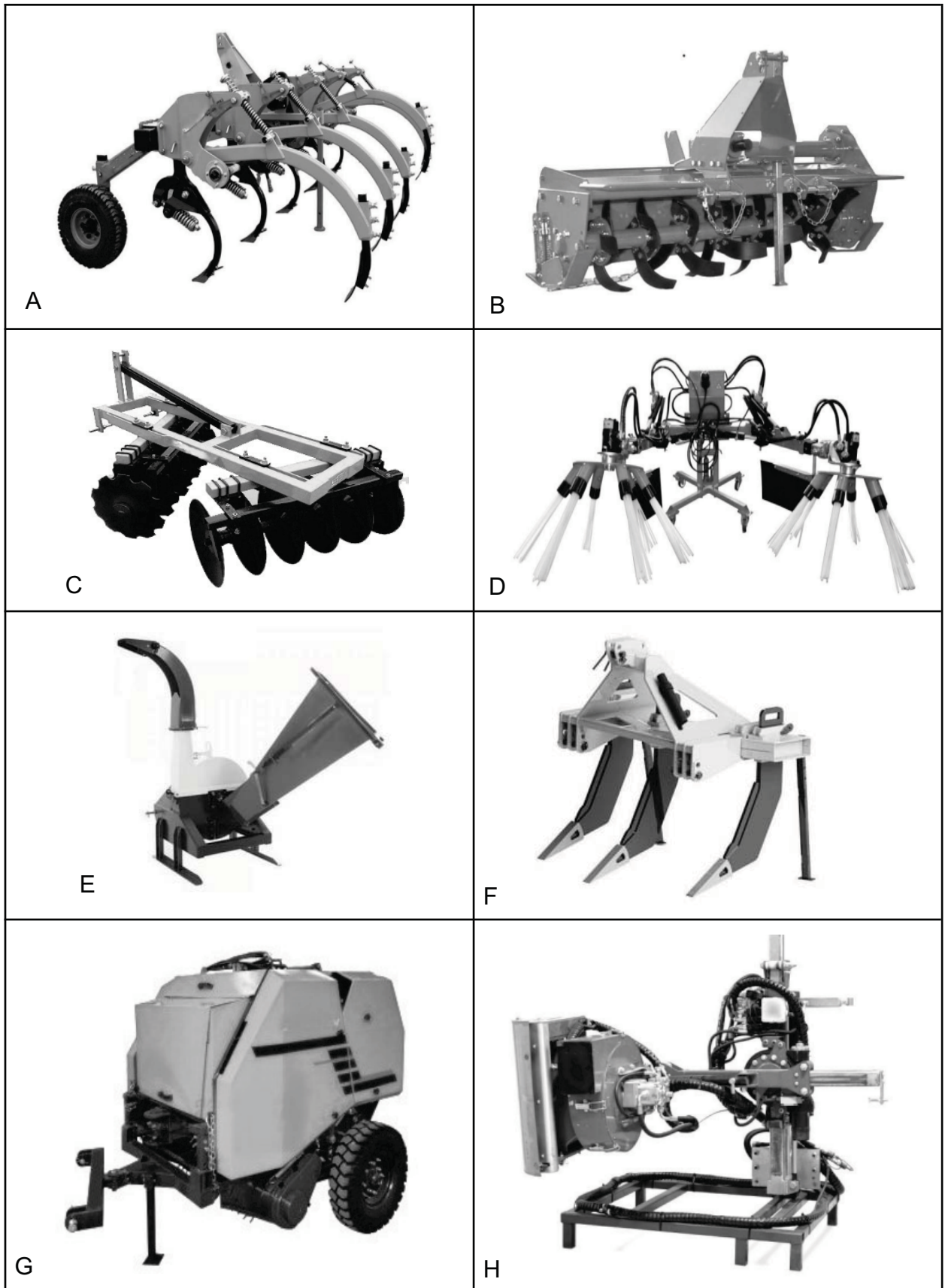
1. Capacidad productiva total de la finca
2. Dimensionar el ganado vacuno en base al manejo que se indica, considerando el sistema de explotación de partos en otoño con monta en libertad
3. Calcular si el resto del año (5 meses), tendríamos suficiente heno, paja y pienso para mantener a las madres con lo producido en la explotación

Ejercicio 3. Nos encontramos en un IES de una zona rural de Badajoz que ofrece como recurso una parcela de 25 ha para poder llevar a cabo las prácticas agrarias. Teniendo en cuenta la contextualización se deberá utilizar los siguientes datos para resolver el supuesto planteado demostrando la formación científica y el dominio de las habilidades técnicas. Además deberá justificarlo desde el punto de vista didáctico.

Se pretende simular en nuestra parcela de prácticas una transformación de regadío para implantación de vid teniendo en cuenta que la finca hasta el momento ha sido explotada en la mitad de su superficie con tomate y el resto con alfalfa regada mediante pivot. Se pide:

1. Variedad de uva a explotar teniendo en cuenta que deseáramos acogernos a la denominación de origen Ribera del Guadiana y descripción de la misma
2. Producción de uva expresada en Kg/ha y año en el que se alcanzará la máxima producción suponiendo viñedo en espaldera con riego.
3. Indicar tipo de manejo que se realizará en el suelo tras la implantación del cultivo y aperos con los que se llevará a cabo
4. Aperos y equipos necesarios que deberán adquirirse una vez implantado el nuevo cultivo tanto para su manejo como para su recolección, indicando si se considera procedente realizar la inversión o alquilar el servicio y justificando la decisión.
5. Una máquina espolvoreadora tirada por un tractor ha sido ensayada a lo largo de un trayecto de 150 m. La anchura de trabajo medida ha sido de 25 m y la cantidad total de producto aplicado fue de 12 kg. En este caso ¿Cuál es la dosis aplicada por hectárea? ¿Hay que hacer alguna regulación si queremos aplicar 30Kg/ha? ¿Qué cantidad total de producto se utilizará en nuestra parcela si no realizamos ninguna regulación?
6. Indicar que tipo de tractor será necesario para la explotación en función de la necesidad de potencia máxima teniendo en cuenta que la capa arable es de 0.35cm, la anchura máxima de trabajo es de 2,2 metros y el terreno tiene una resistencia de 65 KN/m².

7. IDENTIFICA las siguientes imágenes. Escribe con la letra correspondiente el nombre de la máquina o apero.



CS-3.1	Enunciado de Prueba	Año:	2024
Especialidad:	590-216 OPERACIONES Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN AGRARIA		
Prueba	PARTE B2 (Caso práctico)	Acceso:	1 y 2

OPCIÓN B

- Este documento corresponde al enunciado del examen, no se puede escribir en él. No se valorará nada de lo escrito aquí. El enunciado deberá incluirse en el sobre junto con las respuestas.
- Los ejercicios 1 y 2 valen 3 puntos. El ejercicio 3 vale 4 puntos.**

Ejercicio 1. En el Ayuntamiento de Cáceres están planeando crear un parque periurbano pero que reúna las condiciones de parque sostenible, intentando seleccionar el diseño en cuanto a zonas, materiales y especies que cumplan el principio de adaptación al cambio climático y optimización del agua. Para ello se te pide resolver las siguientes cuestiones, justificandolas desde el punto de vista técnico y didáctico:

- Dada la problemática que existe actualmente con la disminución de insectos, qué tipo de zona implantarías para paliar este problema. Explica cómo realizarías esa zona, con qué materiales y selecciona las especies a implantar del listado, ya que es el que ofrecen sus viveros. Justifica la elección de especies.

<i>Lantana camara</i>	<i>Chamaerops humilis</i>	<i>Teucrium fruticans</i>	<i>Pennisetum villosum</i>
<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Cytisus multiflorus</i>	<i>Miscanthus sinensis</i>	<i>Lavandula stoechas</i>
<i>Salvia officinalis</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Hosta aureomarginata</i>	<i>Thymbra capitata</i>

- Nos encontramos en uno de los laterales una zona de talud de unos dos metros de ancho, pero con pendiente pronunciada. Elige las especies que pondrías, entre las que se te ofrecen, explicando todos los pasos a seguir para su implantación y justificando tu elección.

<i>Coronilla glauca</i>	<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	<i>Grevillea robusta</i>
<i>Koeleria paniculata</i>	<i>Lavandula pedunculata</i>	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	<i>Ammi majus</i>

- Elige entre las siguientes especies cuatro árboles y cuatro arbustos razonando tu elección y explicando las características de cada una de ellas, teniendo en cuenta que se espera tener floración gran parte del año y en la medida de lo posible evitar que produzcan alergia.

<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Trachycarpus fortunei</i>
<i>Catalpa bignonioides</i>	<i>Punica granatum</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Nerium oleander</i>
<i>Teucrium fruticans</i>	<i>Platanus orientalis</i>	<i>Citrus aurantium</i>	<i>Cedrus deodara</i>
<i>Prunus cerasifera</i> "pisardii"	<i>Euonymus japonicus</i> "Bravo"	<i>Acer negundo</i>	<i>Cytisus scoparius</i>

4. Se pide una zona verde en un lugar que no será pisoteado, para ello deberás elegir entre las siguientes mezclas cuál usarías y cómo realizarás su implantación

Mezcla 1	Mezcla 2	Mezcla 3
<i>Cynodon dactylon</i> <i>Festuca arundinacea</i> <i>Lolium perenne</i> <i>Trifolium repens</i> (hoja pequeña) <i>Bellis perennis</i> <i>Taraxacum officinalis</i>	<i>Festuca rubra</i> <i>Poa supina</i> <i>Paspalum vaginatum</i> <i>Trifolium subterraneum</i> <i>Agrostis sp.</i> <i>Dichondra repens</i>	<i>Poa pratensis</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Festuca arundinacea</i> <i>Calendula arvensis</i> <i>Alyssum maritimum</i> <i>Trifolium fragiferum</i>

5. Como propuesta de lucha biológica contra las posibles plagas que aparecerán, se pretende emplear las especies que se indican. Debes indicar qué tipo de animal es, contra qué plaga actúa, contra qué plaga actúa, así como sus características.

<i>Anthocoris nemoralis</i>	<i>Chrysoperla carnea</i>	<i>Amblyseius swirskii</i>
-----------------------------	---------------------------	----------------------------

Ejercicio 2. Un ganadero de Extremadura tiene una finca en la zona de Tierra de Barros con una superficie de 425 ha, que explota con ganado ovino.

Se pide calcular y justificar técnica y didácticamente lo siguiente:

- Época del año en la que recomendaría obtener los corderos. Realice el esquema de los sistemas de producción de un parto por año, y el de tres partos en dos años, reflejando la época en que realiza las cubriciones y en la que se producen los partos.
- Calcule la dimensión del ganado ovino en los sistemas de un parto por año y tres partos en dos años, ambos sin ordeño, teniendo en cuenta que sólo se comprará fuera de la explotación las necesidades de concentrado del ganado y según las mejoras que se proponen a continuación:

1-Fertilización fosfórica.

2-Siembra de una rotación de gramíneas y leguminosas en 75 ha de la finca, constituida por los siguientes cultivos: (Raygrass-Veza/Avena-Tremosilla)

Datos:

- Los corderos se cebarán en cebadero de manera intensiva.
- Las necesidades nutritivas anuales de las ovejas en pastoreo son las siguientes:

	1 parto/año (Sin ordeño)	3 partos/2 años (Sin ordeño)
UA	275	300
Kg MS	390	438

- Las necesidades de concentrado de los animales son las siguientes:

1 Parto/año (Sin ordeño)	3 partos/2 años (Sin ordeño)
25Kg de cebada/Oveja y año	42 Kg de cebada/Oveja y año

Ejercicio 3. Nos encontramos en un IES de una zona rural de Cáceres que ofrece como recurso una parcela de 15 ha para poder llevar a cabo las prácticas agrarias. Teniendo en cuenta la contextualización se deberá utilizar los siguientes datos para resolver el supuesto planteado demostrando la formación científica y el dominio de las habilidades técnicas. Además deberá justificarlo desde el punto de vista didáctico.

Se pretende simular en nuestra parcela de prácticas una transformación de regadío para implantación de olivo y modernizando el cultivo. Se debe tener en cuenta que la finca hasta el momento ha sido explotada en la mitad de su superficie con brócoli y el resto con soja regada mediante pivot. Se pide:

- Variedad de olivo a explotar si quisiéramos acogernos a la DOP Ibores Jara y descripción de la misma.
- Producción de aceituna anual expresada en Kg/ha y año en el que se alcanzará la máxima producción suponiendo cultivo intensivo con riego.
- Indicar las labores que se deben realizar en el suelo antes de la implantación del nuevo cultivo justificando su realización e indicando los aperos necesarios para llevarlas a cabo.
- Aperos y equipos necesarios que deberán adquirirse una vez implantado el nuevo cultivo tanto para su manejo como para su recolección. Indicando si se considera procedente realizar la inversión o alquilar el servicio y justificando la decisión.
- Se sabe que el volumen de vegetación de un olivar es de 31.250m³/ha. El volumen que se recomienda por cada 1000 metros cúbicos de vegetación es de 25 l y se sabe que el caldo de tratamiento debe llevar producto en una proporción de 0,003Kg/l. ¿Qué cantidad de producto será necesario para tratar una hectárea? ¿Y la totalidad de nuestra parcela de prácticas?
- Indicar el tractor o tractores necesarios sabiendo que la labor que demanda mayor potencia tiene una anchura de 4,5 metros, una profundidad de 0,5 metros y una velocidad de avance de 2 Km/h. El rendimiento de la barra se estima en el 60%.

7. IDENTIFICA las siguientes imágenes. Escribe con la letra correspondiente el nombre de la máquina o apero.

