



Segona prova. Part A: prova pràctica

Resolució EDU/182/2021, de 29 de gener, de convocatòria de concurs oposició de per a l'ingrés i accés a la funció pública docent i adquisició de noves especialitats (DOGC núm. 8332, de 3.22021).

Cos: Cos de professors tècnics de formació professional

Especialitat: Operacions i equips de producció agrària

SUPÒSIT 1

Situació d'aprenentatge

Sou docent en un Institut d'ensenyament secundari situat al Pla d'Urgell, on s'imparteixen els cicles formatius de grau mitjà Jardineria i floristeria, Aprofitament i conservació del medi natural i Producció agropecuària.

Dins del CFGM Producció agropecuària us han assignat la docència del mòdul professional MP08 Producció agrícola.

Esteu programant la unitat formativa UF03 Producció hortícola, amb les hores indicades en la distribució curricular indicada a continuació:

Currículum mòdul MP08: Producció agrícola.

Durada: 230 hores.

Hores de lliure disposició en el mòdul: 33 hores.

Unitats formatives que el componen:

UF 1. Producció agrícola extensiva. 28 hores.

UF 2. Producció fructícola. 63 hores

UF3. Producció hortícola. 50 hores

UF4. Producció de planta ornamental. 23 hores.

UF5. Producció de planta en viver. 33 hores.

L'alumnat que realitza aquest cicle és força heterogeni i actualment en el grup que teniu assignat hi ha 15 alumnes (11 nois i 4 noies) amb les següents característiques:

- Un alumne amb una discapacitat motriu temporal de la cama dreta (es mou amb croses).
- Una alumna repetidora, amb TDAH i dificultats de relació social amb els seus companys i companyes.

L'institut disposa d'una parcel·la exterior de 12 m x 60 m, neta de males herbes i pedres, que s'utilitza pels conreus intensius, un taller amb taules de treball.

Disposeu també dels següents recursos: Una pila suficient de compost de restes vegetals i patates de les varietats Red Pontiac i Monalisa.

Dades útils:

En 1kg de patates de sembra hi ha una mitjana aproximada de 10 unitats.

En un carretó hi caben 15 kg de compost.

Describeu una sessió teoricopràctica de 3 h de durada lligada amb la sembra de les varietats de patates Red Pontiac i Monalisa i concreteu detalladament:

- El desenvolupament de la sessió, les dates de realització de la sessió, la seqüència de tasques a desenvolupar, la seva organització i el treball dels alumnes considerant les seves necessitats. Concreteu els recursos necessaris (no facilitats) per a la seva realització.
- Els objectius d'aprenentatge previstos per a aquesta sessió i les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
- Els criteris i instruments d'avaluació i les capacitats clau previstos en la sessió i la seva finalitat.
- Enumereu les tasques posteriors que s'hauran de realitzar en el conreu, un cop acaba la sessió pràctica, fins a la collita. Quin és el rendiment esperat per a cada varietat?

QÜESTIONS TÈCNIQUES A RESOLDRE

Per tal de recolzar correctament l'alumnat en el seu aprenentatge se us demana que apliqueu els vostres coneixements en diferents àmbits i sectors del món agrari.

– 1. Disposem d'una finca ramadera de correus extensius farratgers situada en una zona de regadiu no vulnerable a la comarca de l'Alt Urgell. L'explotació de vaques frisonas disposa de dues quadres en règim d'estabulació lliure amb palla. Una, per a les vaques en producció i una altra, per a la cria i les vaques seques. Amb les dades que es faciliten a continuació, responeu a les següents qüestions:

- a. Calculeu la superfície de cada una de les parts de cada quadra. Feu-ne un croquis.
- b. Calculeu el volum mínim que ha de tenir el magatzem.

- c. Calculeu els volums dels femers, segons la legislació actual. Els femers estan construïts al costat de les quadres per facilitar la neteja dels locals.
- d. Quina superfície (expressada en Ha) haurà de tenir l'explotació per gestionar tots els fems que produeix.

Dades a tenir en compte:

- 60 vaques en producció.
- 12 animals de reposició (vedelles + braves).
- 12 vaques seques

Vaques en producció:

- Zona de repòs: 6 m² per vaca
- Pati: 7 m² per vaca
- Menjadora: 0,8 m per vaca
- Sala d'espera 1,5 m² per vaca
- Sala de munyir: espina de peix (lliure)
- Despatx, vestidor, lavabos (lliure)

Vedelles + Braves + Seques:

- Zona de repòs: 5 m² per animal
- Pati: 8 m² per animal
- Menjadora: 0,8 m per animal

Magatzem (per a 150 dies d'autonomia):

- Farratge sec (civada – veça): 8 kg per animal i dia.
- Palla per jaç: 2 kg/animal i dia.
- Es disposa de bales petites de 25 kg.
- Dimensions de cada bala: 1,20 m x 0'4 m x 0,5 m.

Coeficients de generació de dejeccions i nitrogen

Taula 6. Coeficients de generació de dejeccions i nitrogen (6a)

Espècie	Categoria	A	B	C	D
	Femelles	80,22	14	18	
	Sementals	80,22	9	12	
	Vaquí de llet				0,8
	Cria	5,7	0,4	0,6	
	Reposició	40,0	5,5	7	
	Engreix	28,97	3,6	4	
Boví de carn	Reproductors	53,15	9	12	
	Cria	7,7	0,5	0,7	0,8
	Reposició	40,0	5,5	7	
	Engreix	28,97	3,6	4	

A= kgN/plaça i any
C= Fem (t/plaça i any)
B= purí (m3/plaça i any)
D= densitat del fem (t/m3)

Taula 4. Autonomia d'emmagatzematge mínima que es requereix a les explotacions ramaderes segons la ubicació de les instal·lacions i el tipus de dejecció.

Ubicació de les naus		Emmagatzematge en mesos de producció de dejeccions		
Comarca	Municipi	Fems	Gallinassa sòlida	Purí i gallinassa líquida
<i>Alt Urgell, Alta Ribagorça, Berguedà, Cerdanya, Pallars Sobirà</i>	Tots els municipis	7	6	5
<i>Anoia, Bages, Garrigues, Noguera, Pallars Jussà, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià, Solsonès, Urgell</i>	Municipis en zona de secà (1)	7	6	6
	Municipis en zona de regadiu (2)	6	5	4
<i>Alt Empordà, Baix Empordà, Garrotxa, Gironès, Pla de l'Estany, Selva, Osona, Vallès Occidental, Vallès Oriental</i>	Tots els municipis	6	5	5
<i>Alt Camp, Alt Penedès, Baix Camp, Baix Ebre, Baix Llobregat, Baix Penedès, Barcelonès, Conca de Barberà, Garraf, Maresme, Montsià, Priorat, Ribera d'Ebre, Tarragonès, Terra Alta</i>	Tots els municipis	7	6	6

- (1) Municipis que no apareixen a la taula 5 de municipis en zona de regadiu.
(2) Municipis que apareixen a la taula 9 de municipis en zona de regadiu.

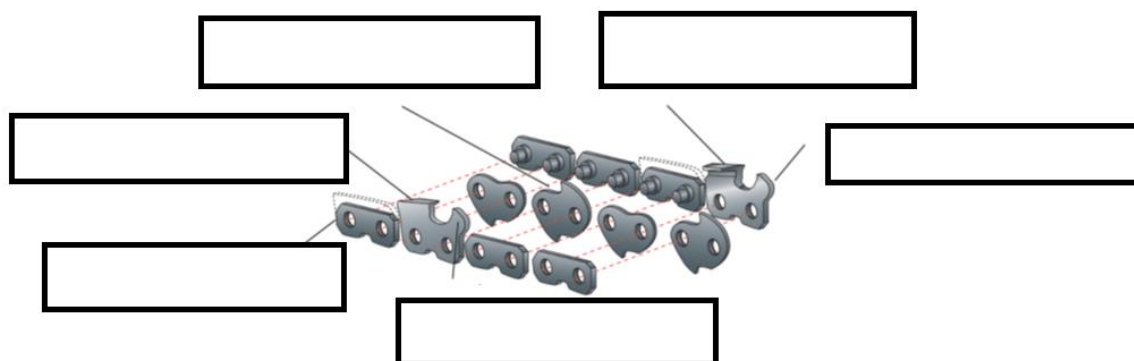
Quantitats màximes de nitrogen orgànic que es poden aplicar en zones no vulnerables

Taula 10. Quantitats màximes de nitrogen en ZNV.

Ús de la parcel·la	Límit màxim de N (kg N/ha i any)
<i>Rotacions de conreus farratgers intensius; Prats artificials i praderies permanents (1); Conreus farratgers d'aprofitament mixt (1)</i>	210 / 250 (2)
<i>Altres pastures fertilitzables (1)</i>	210
<i>Arròs</i>	170
<i>Conreus herbacis (3)</i>	210
<i>Hortícoles</i>	250
<i>Conreus llenyosos en regadiu</i>	170
<i>Conreus llenyosos en secà</i>	130
<i>Vinya en secà</i>	100

- (1) Les dosis indicades són la suma del nitrogen que deixa el bestiar al terreny mentre pastura i el nitrogen que procedeix de fonts orgàniques aplicat d'altres maneres (aplicacions de fems, purins, etc.).
- (2) Exclusivament en cas d'explotacions de vaques de llet, vaques de carn i ovi intensiu. En la resta de casos, la dosi màxima és de 210 kg N/ha i any.
- (3) Els conreus herbacis inclouen les superfícies de guaret i les terres de retirada.

– 2. En el següent esquema, indiqueu les diferents parts de la cadena d'una moto-serra:



– 3. Tenim una barreja de gespes comercial amb la següent composició:



Indiqueu, breument, en quins casos es pot utilitzar aquesta mescla? Justifiqueu la resposta.

1	Indiqui la raça:
2	Indiqui la raça:
3	Indiqui la raça:
4	Indiqui la raça:
5	Indiqui la raça:
6	Indiqui la raça:f
7	Indiqui la raça:
8	Indiqui la raça:
9	Nom popular: Nom científic:
10	Nom popular: Nom científic:
11	Nom popular: Nom científic:
12	Nom popular: Nom científic:
13	Nom popular: Nom científic:

14	Nom popular: Nom científic:
15	Nom popular: Nom científic:
16	Nom popular: Nom científic:
17	Nom popular: Nom científic:
18	Nom popular: Nom científic:
19	Nom popular: Nom científic:
20	Nom popular: Nom científic:
21	Indiqui el nom:
22	Indiqui el nom:
23	Indiqui el nom:
24	Indiqui el nom:

25	Indiqui el nom:
26	Indiqui el nom:
27	Nom popular:
28	Nom popular:
29	Nom popular:
30	Indiqui el nom:
31	Indiqui el nom:
32	Indiqui el nom:
33	Indiqui el nom:
34	Nom popular:
35	Nom popular:
36	Indiqui el nom:
37	Indiqui l'estil històric d'aquest jardí
38	Indiqui el nom:
39	Indiqui el nom:

40	Indiqui el nom:
----	-----------------

SUPÒSIT 2

Situació d'aprenentatge

Sou docent en un centre situat al Pla d'Urgell, on s'imparteixen els cicles formatius de grau mitjà següents: Jardineria i floristeria, Aprofitament i conservació del medi natural i Producció agroecològica.

Us han assignat la docència del mòdul professional MP03 Taller i equips de tracció del CFGM Producció agroecològica. Dins d'aquest mòdul professional esteu programant la unitat formativa UF02 Maneig i manteniment del tractor i màquines motrius.

Currículum MP03: Taller i equips de tracció.

Durada: 132 hores.

Hores de lliure disposició en el mòdul: 33 hores.

Unitats formatives que el componen:

UF 1. El taller. 39 hores.

UF 2. Maneig i manteniment del tractor i màquines motrius. 60 hores.

Actualment, en aquesta UF hi ha 14 alumnes matriculats (11 nois i 3 noies). El tutor del grup us facilita la següent informació, en relació amb les característiques d'algun dels alumnes que teniu assignats:

- Dos alumnes adults que provenen del món laboral relacionat amb el cicle.
- Un alumne amb discapacitat motriu amb monoplegia congènita (dificultat per moure) el braç dret .
- Una alumna amb conducta disruptiva.

Descriviu una sessió teoricopràctica de 3 h de durada lligada amb el manteniment del tractor, concretament amb els canvis d'oli i dels filtres.

Concreteu:

- a. El desenvolupament de la sessió, la seqüència de tasques a desenvolupar, la seva organització i el treball dels alumnes considerant les seves necessitats. Indiqueu els recursos necessaris per a la seva realització.
- b. Els objectius d'aprenentatge previstos per a aquesta sessió i les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.

- c. Els criteris i instruments d'avaluació i les capacitats clau previstos en la sessió i la seva finalitat.
- d. Enumereu cinc operacions més de manteniment que cal fer en un tractor.

QÜESTIONS TÈCNIQUES A RESOLDRE

Per tal de recolzar correctament l'alumnat en el seu aprenentatge se us demana que apliqueu els vostres coneixements en diferents àmbits i sectors del món agrari.

QÜESTIÓ 1

En un jardí situat en clima mediterrani amb un terreny de textura franca llimosa es registren les següents dades meteorològiques durant el període indicat.

També coneixem les característiques edàfiques citades a continuació per un sector de reg amb monocultiu de gespa i regat amb aspersors.

Dades:

ET del període (30 juny-6 juliol): 340 mm

Pe (Precipitació efectiva del període): 77 mm

Kj (Coeficient de jardí del sector): 0,6

Volum de sol explorat per m²: 0,3 m³

Percentatge de sòl irrigat: 100 %

CRAD (Capacitat de retenció d'aigua útil o disponible): 140 mm/m

NEP (Nivell d'esgotament permisible): 50 %

EA (eficiència d'aplicació del sistema): 80 %

Fr (Fracció de rentat): 7 %

Calculeu:

- Les necessitats de reg del sector, en mm.
- La Dn (dosi neta de reg), en mm.
- La Db (dosi bruta de reg), en mm.
- El nombre mínim de torns de reg durant aquest període.

QÜESTIÓ 2

El codi imprès en la closca d'un ou s'utilitza per tal de donar la màxima informació als consumidors i assegurar la seva traçabilitat. Indiqueu què significa cadascuna de les parts del següent codi imprès:

1ES4300612453

QÜESTIÓ 3

En un institut situat a la comarca del Baix Camp es vol construir un estany ecològic. De la llista d'espècies que se us proporciona, seleccioneu-ne **5** que compleixin els requisits de plants aquàtiques per al projecte que es pretén executar.

1. *Crinum maritimum*
2. *Ipomoea indica*
3. *Eichornia crassipes*
4. *Canna indica*
5. *Acorus calamus*
6. *Iris germanica*
7. *Phyllostachys bambusoides*
8. *Corylus colurna*
9. *Potamogeton crispus*
10. *Dorycnium pentaphyllum*
11. *Santolina chamaecyparissus*
12. *Rubus ulmifolius*
13. *Alocasia amazonica*
14. *Pistia stratiotes*
15. *Dieffenbachia amoena*
16. *Salix tarraconensis*
17. *Welwitschia mirabilis*
18. *Typha angustifolia*
19. *Ammophila arenaria*
20. *Zantedeschia aethiopica*

Plantes seleccionades:

1	Indiqui la raça:
2	Indiqui la raça:
3	Indiqui la raça:
4	Indiqui la raça:
5	Indiqui la raça:
6	Indiqui la raça:
7	Indiqui la raça:
8	Indiqui la raça:
9	Nom popular: Nom científic:
10	Nom popular: Nom científic:
11	Nom popular: Nom científic:
12	Nom popular: Nom científic:
13	Nom popular: Nom científic:

14	Nom popular: Nom científic:
15	Nom popular: Nom científic:
16	Nom popular: Nom científic:
17	Nom popular: Nom científic:
18	Nom popular: Nom científic:
19	Nom popular: Nom científic:
20	Nom popular: Nom científic:
21	Indiqui el nom:
22	Indiqui el nom:
23	Indiqui el nom:
24	Indiqui el nom:

25	Indiqui el nom:
26	Indiqui el nom:
27	Nom popular:
28	Nom popular:
29	Nom popular:
30	Indiqui el nom:
31	Indiqui el nom:
32	Indiqui el nom:
33	Indiqui el nom:
34	Nom popular:
35	Nom popular:
36	Indiqui el nom:
37	Indiqui l'estil històric d'aquest jardí
38	Indiqui el nom:
39	Indiqui el nom:

40	Indiqui el nom:
----	-----------------