



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, 3.22021).

Cos: Cos de professors d'ensenyament secundari

Especialitat: Processos producció agrària

SUPÒSIT 1

Situació d'aprenentatge

Sou docent d'un centre d'educació secundària en què s'imparteixen les etapes educatives d'ESO, Batxillerat i FP. Concretament, i pel que fa a la formació professional, el centre té autoritzats i imparteix els cicles següents: En el teu centre s'imparteix el CFGM Producció agropecuària, el CFGM Producció agroecològica i el CFGS Ramaderia i assistència en sanitat animal.

El centre disposa d'una granja de 60 vaques de llet.

Us han assignat la docència en el CFGM de Producció Agroecològica. En la reunió de l'equip docent el tutor del grup explica que l'alumnat que realitza aquest cicle és força heterogeni. Entre els 16 alumnes (6 noies i 10 nois) tenim:

- Un parell d'alumnes amb explotacions familiars ramaderes.
- Un parell d'alumnes graduats en ESO amb adaptacions curriculars.
- Una alumna repetidora amb problemes de conducta

Estem programant la UF3: Reproducció animal del MP02: Fonaments zootècnics (99 hores).

Voleu treballar el resultat d'aprenentatge:

Describeu la reproducció dels animals, considerant-ne els fonaments biològics i les tècniques associades

Tenint en compte el context del vostre centre educatiu i del vostre cicle, descriu el desenvolupament d'una sessió teoricopràctica de 3 hores de durada sobre els passos a seguir per detectar el zels en un lot d'animals preparat. En la descripció de la sessió es demana:

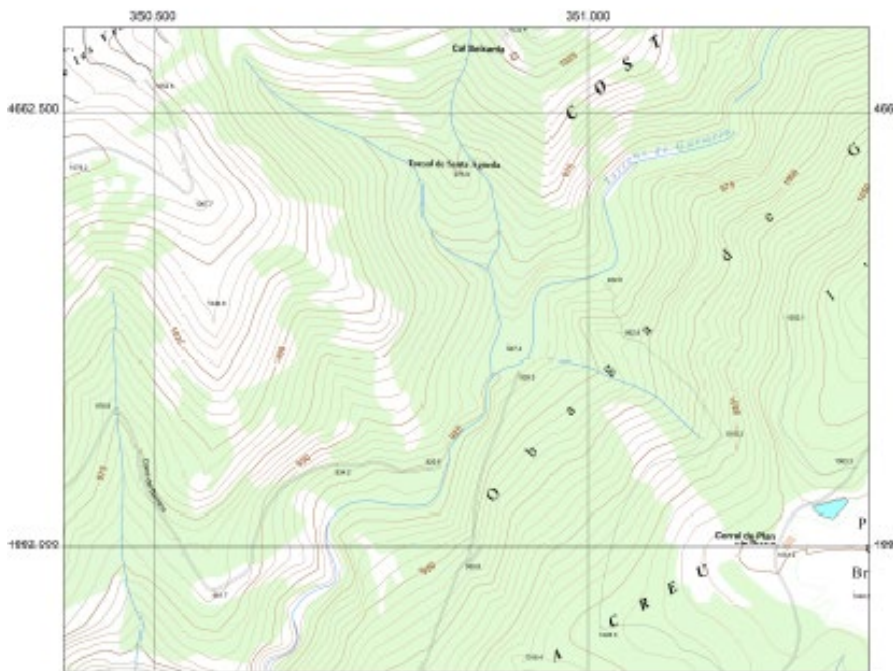
- Detallar els criteris d'avaluació que es treballaran, la contextualització de la sessió dins de la UF, la seqüència de tasques que es desenvoluparan, tenint en compte els coneixements i les capacitats prèvies de l'alumnat i els recursos necessaris per a la realització de les tasques descrites.
- Els objectius d'aprenentatge previstos per a aquesta sessió i les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
- Concretar els elements relacionats amb l'avaluació i les capacitats clau previstos en la sessió i la seva finalitat.

Per tal de recolzar correctament a l'alumnat en el seu aprenentatge se us demana que apliqueu els vostres coneixements en diferents sectors i àmbits de la indústria alimentària.

QÜESTIÓ 1

A partir del següent plànol topogràfic:

- Deduïu l'escala
- Situeu els punts A (350.950 m, 4.662.260 m) i B (351.130 m, 4.662.070 m)
- Trobeu el pendent entre els punts A i B



QÜESTIÓ 2

Disposeu d'un cultiu de blat (*Triticum aestivum* L.) en regadiu amb una producció esperada de 7.000 kg de gra/ha. Tenint en compte les dades facilitades a continuació, feu-ne una proposta de fertilització nitrogenada. Expliciteu:

- La quantitat d'adob (kg N/ha) a aplicar.
- Una proposta de distribució de les aplicacions.

c) El tipus d'adob i la quantitat usada en cada aplicació.

Informació a tenir en compte:

- Extraccions del cultiu: 29 kg N/Tn gra.
- Aportacions anuals de fem de boví a raó de 10 Tn/ha abans de la sembra, equivalents a 40 kg N/ha.
- La mineralització de l'humus aporta al sòl 30 kg N/ha.

QÜESTIÓ 3

Disposem d'un camp d'ordi de 3 ha en què es vol combatre la cugula (*Avena fatua*). El principi actiu recomanat és el *Clortoluron*.

Per fer-ne el tractament correctament d'acord a les normes d'ús indicades a l'etiqueta es necessita:

- Consum brou/ha: 150 litres/ha i brou.
- Dosi a aplicar: 3.3 litres/ha de producte comercial
- Riquesa del producte comercial: 42% p/v

Calculeu:

- 1) La quantitat de brou necessària.
- 2) La quantitat de producte comercial utilitzada.
- 3) La dosi de matèria activa per hectàrea. Expressau el resultat en kg/ha.
- 4) La concentració final (p/v) del brou preparat.

QÜESTIÓ 4

Per estimar la densitat de perdius en una àrea privada de caça s'ha fet un cens segons el mètode Emlen en un recorregut de 25 km. La franja de recompte és de 100 m (a banda i banda), dividida en subfranges de 25 m d'amplada (també a banda i banda).

Calculeu la densitat de perdis (individus/ha) si les observacions han estat:

Subfranja (a banda i banda)	0 - 25 m	25 - 50 m	50 - 75 m	75 - 100
Observacions	13	5	4	1

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: Família:
10	Nom popular: Nom científic: Família:
11	Nom popular: Nom científic: Família:

12	Nom popular: Nom científic: Família:
13	Nom popular: Nom científic: Família:
14	Nom popular: Nom científic: Família:
15	Nom popular: Nom científic: Família:
16	Nom popular: Nom científic: Família:
17	Nom popular: Nom científic: Família:
18	Nom popular: Nom científic: Família:

19	Nom popular: Nom científic: Família:
20	Nom popular: Nom científic: Família:
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: Nom científic:
28	Nom popular: Nom científic:
29	Nom popular: Nom científic:
30	Indiqui el nom:

31	Indiqui el nom d'aquestes mostres:
32	Indiqui el nom:
33	Indiqui el nom:
34	Nom popular: Nom científic:
35	Nom popular: Nom científic:
36	Indiqui el nom:
37	Indiqui l'estil històric d'aquest jardí
38	Indiqui el nom:
39	Indiqui el nom:
40	

SUPÒSIT 2

Situació d'aprenentatge

Sou docent d'un centre d'educació secundària en què s'imparteixen les etapes educatives d'ESO, Batxillerat i FP. Concretament, i pel que fa a la formació professional, el centre té autoritzats i imparteix els cicles següents: CFGM Aprofitament i conservació del medi natural, CFGM Jardineria i floristeria i CFGS Paisatgisme i medi rural.

El centre disposa d'una finca d'1ha plantada de noguers (*Juglans regia*) de la varietat Fernette. La plantació té repartides 5 trampes Delta per al seguiment de poblacions.

Us han assignat la docència en el CFGS Paisatgisme i medi rural. En la reunió de l'equip docent d'inici de curs, el tutor del grup explica que l'alumnat que realitza aquest cicle és força heterogeni i que entre els 18 alumnes (13 nois i 5 noies) del grup hi ha:

- 1 alumne adult que prové del món laboral relacionat amb el cicle.
- Una alumna amb una reducció de la capacitat visual del 35%.
- 3 alumnes procedents del CFGM Jardineria i Floristeria.
- 5 alumnes procedents de Batxillerat.

Esteu programant la UF1: Gestió de la sanitat vegetal (55 hores) del MP08 Fitopatologia.

Aprofitant les trampes instal·lades en la plantació, voleu treballar el següent resultat d'aprenentatge:

Organitza el seguiment de l'estat sanitari de les plantes, descrivint-ne les plagues, les malalties i l'estat sanitari del sòl, i seguint els protocols establerts.

Tenint en compte el context del vostre centre educatiu i del vostre cicle, descriu el desenvolupament d'una sessió teoricopràctica de 3 hores de durada, per a primers de maig, sobre els mètodes emprats en el seguiment de poblacions-plaga. En la descripció de la sessió es demana:

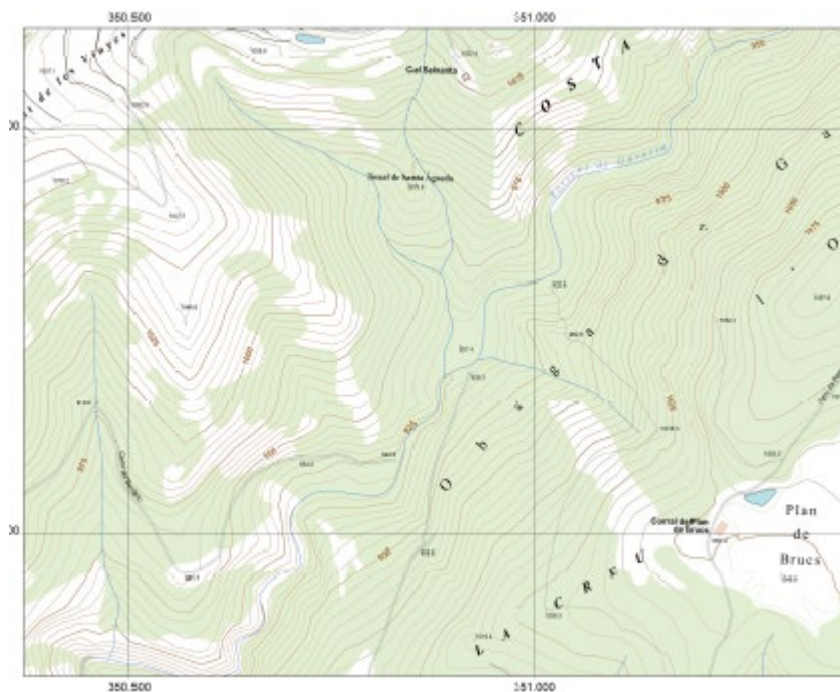
- Detallar els criteris d'avaluació que es treballaran, la contextualització de la sessió dins de la UF, la seqüència de tasques que es desenvoluparan, tenint en compte els coneixements i les capacitats prèvies de l'alumnat i els recursos necessaris per a la realització de les tasques descrites.
- Els objectius d'aprenentatge previstos per a aquesta sessió i les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
- Concretar els elements relacionats amb l'avaluació i les capacitats clau previstos en la sessió i la seva finalitat.

Per tal de recolzar correctament a l'alumnat en el seu aprenentatge se us demana que apliqueu els vostres coneixements en diferents sectors i àmbits de la indústria alimentària.

QÜESTIÓ 1

A partir del plànol topogràfic següent es demana:

- Deduir-ne l'escala.
- Situar els punts A (351.170 m, 4.662.270 m) i B (350.830 m, 4.661.980 m)
- Trobar el pendent entre els punts A i B.



QÜESTIÓ 2

En la següent taula es recull informació sobre els dos horitzons superiors corresponents al perfil d'un sòl.

Horitzó	Ap	B
Profunditat (cm)	30	70
Elements grossos (%)	10	15
Textura	Franc	Franc-arenós
Densitat aparent (kg/dm ³)	1,42	1,50
Contingut d'aigua a capacitat de camp (% en pes)	14,40	10,70
Contingut d'aigua en el punt de marciment permanent (% en pes)	8,50	6,60

Es demana:

- La reserva d'aigua (en m³/ha) en el perfil.
- La quantitat d'aigua fàcilment disponible per a les plantes que exploren tot aquest perfil.
- Què significa la notació Ap del primer horitzó?

QÜESTIÓ 3

Tenim una plantació de tarongers de 4ha de superfície, amb uns 200 arbres/ha. Hem vist alguns individus de minadors de cítrics (*Phyllocnistis citrella*) i, en detectar-los al principi de l'atac, ens recomanen la matèria activa ABAMECTINA per controlar-los, en un nombre màxim de 3 aplicacions en intervals de 7 dies.

Per fer-ne el tractament correctament d'acord a les normes d'ús indicades a l'etiqueta es necessita:

- Consum brou/ha: 1800L/ha i brou.
- Dosi a aplicar: 0,6 litres/ha de producte comercial
- Riquesa del producte comercial: 1,8 % p/v

Calculeu:

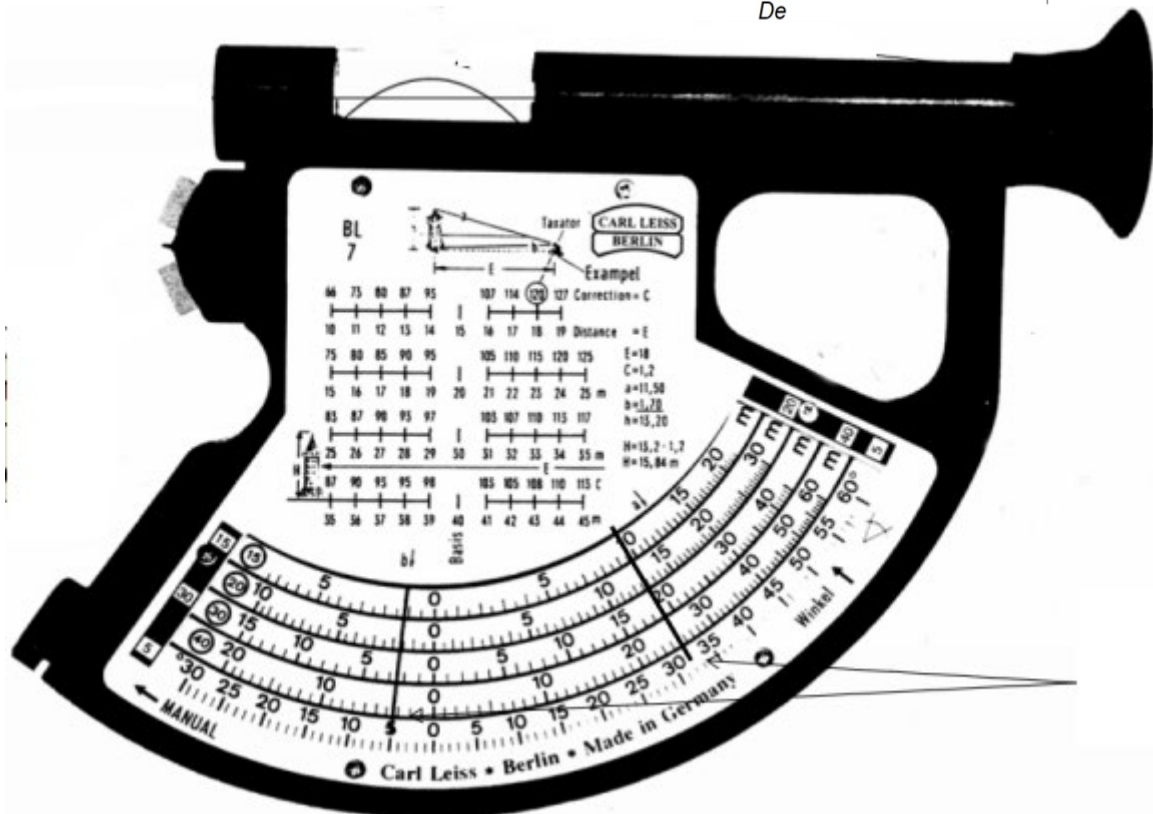
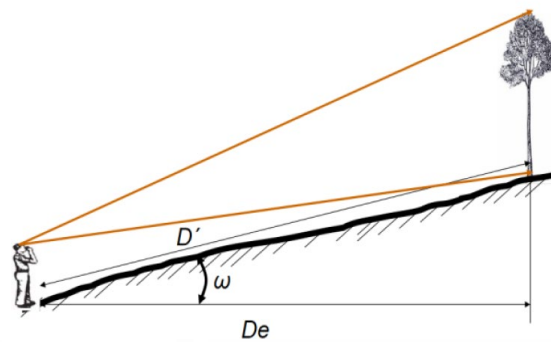
- 1) Quantes maquinades cal fer si disposeu d'un atomitzador de 2000 litres de capacitat?

- 2) La quantitat de producte comercial utilitzada.
- 3) La dosi de matèria activa/ha aplicada (en kg/ha).
- 4) La concentració final (ρ/v) del brou preparat.

QÜESTIÓ 4

a) Calculeu l'altura del següent arbre a partir de les lectures obtingudes que es poden veure en la imatge del *Blume Leiss* que es mostra a continuació i la següent informació complementària:

- D' : 18m
- De : 17'7m
- W : 10°



a) Quina seria l'altura d'aquest arbre si les lectures s'haguessin obtingut amb un relascopi de Bitterlich?

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: Família:
10	Nom popular: Nom científic: Família:

11	Nom popular: Nom científic: Família:
12	Nom popular: Nom científic: Família:
13	Nom popular: Nom científic: Família:
14	Nom popular: Nom científic: Família:
15	Nom popular: Nom científic: Família:

16	Nom popular: Nom científic: Família:
17	Nom popular: Nom científic: Família:
18	Nom popular: Nom científic: Família:
19	Nom popular: Nom científic: Família:
20	Nom popular: Nom científic: Família:
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: Nom científic:
28	Nom popular: Nom científic:
29	Nom popular: Nom científic:
30	Indiqui el nom:
31	Indiqui el nom d'aquestes mostres:
32	Indiqui el nom:
33	Indiqui el nom:

34	Nom popular: Nom científic:
35	Nom popular: Nom científic:
36	Indiqui el nom:
37	Indiqui l'estil històric d'aquest jardí
38	Indiqui el nom:
39	Indiqui el nom:
40	

SUPÒSIT 3

Situació d'aprenentatge

Sou docent d'un centre d'educació secundària en què s'imparteixen les etapes educatives d'ESO, Batxillerat i FP. Concretament, i pel que fa a la formació professional, el centre té autoritzats i imparteix els cicles següents: En el teu centre s'imparteix el CFGM Producció agropecuària, el CFGM Producció agroecològica i el CFGS Ramaderia i assistència en sanitat animal.

El centre disposa d'una granja de 60 vaques de llet.

Us han assignat la docència en el CFGM de Producció Agroecològica. En la reunió de l'equip docent el tutor del grup explica que l'alumnat que realitza aquest cicle és força heterogeni. Entre els 16 alumnes (6 noies i 10 nois) tenim:

- Un parell d'alumnes amb explotacions familiars ramaderes.
- Un parell d'alumnes graduats en ESO amb adaptacions curriculars.
- Una alumna repetidora amb problemes de conducta

Estem programant la UF3: Reproducció animal del MP02: Fonaments zootècnics (99 hores).

Voleu treballar el resultat d'aprenentatge:

Describeu la reproducció dels animals, considerant-ne els fonaments biològics i les tècniques associades

Tenint en compte el context del vostre centre educatiu i del vostre cicle, descriu el desenvolupament d'una sessió teoricopràctica de 3 hores de durada sobre els passos a seguir per detectar el zels en un lot d'animals preparat. En la descripció de la sessió es demana:

- Tenint en compte els coneixements i les capacitats prèvies de l'alumnat, detallar els criteris d'avaluació que es treballaran, la contextualització de la sessió dins de la UF, la seqüència de tasques que es desenvoluparan i els recursos necessaris per a la realització de les tasques descrites.
- Els objectius d'aprenentatge previstos per a aquesta sessió i les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
- Concretar els elements relacionats amb l'avaluació i les capacitats clau previstos en la sessió i la seva finalitat.

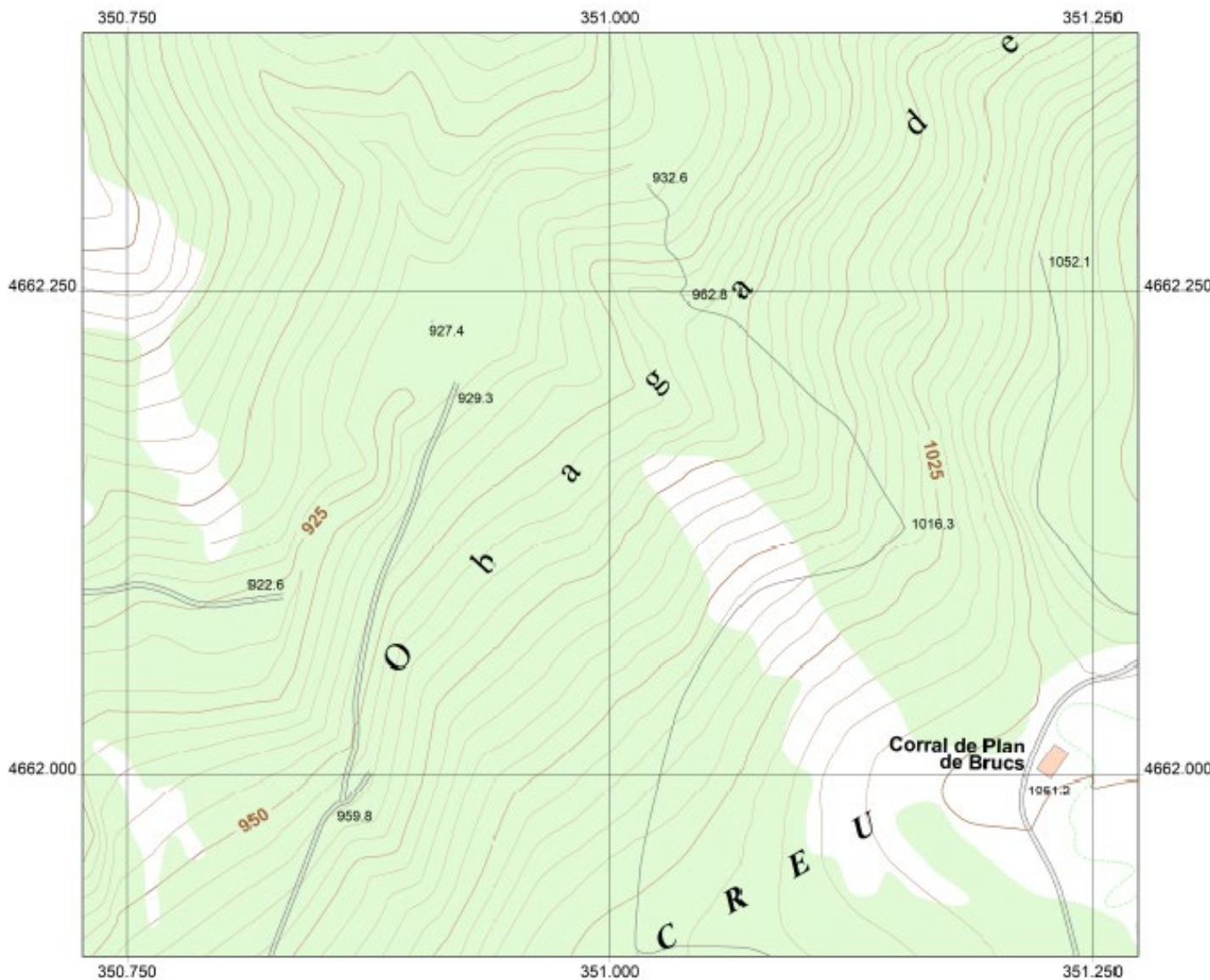
Per tal de recolzar correctament a l'alumnat en el seu aprenentatge se us demana que apliqueu els vostres coneixements en diferents sectors i àmbits del món agrari.

QÜESTIÓ 1

A partir del següent plànol topogràfic:

- Deduïu l'escala
- Situeu els punts A (350.950 m, 4.662.260 m) i B (351.130 m, 4.662.070 m)

- Trobeu el pendent entre els punts A i B



QÜESTIÓ 2

Disposeu d'un cultiu de blat (*Triticum aestivum* L.) en regadiu amb una producció esperada de 7.000 kg de gra/ha. Tenint en compte les dades facilitades a continuació, feu-ne una proposta de fertilització nitrogenada. Expliciteu:

- a) La quantitat d'adob (kg N/ha) a aplicar.
- b) Una proposta de distribució de les aplicacions.
- c) El tipus d'adob i la quantitat usada en cada aplicació.

Informació a tenir en compte:

- Extraccions del cultiu: 29 kg N/Tn gra.
- Aportacions anuals de fem de boví a raó de 10 Tn/ha abans de la sembra, equivalents a 40 kg N/ha.
- La mineralització de l'humus aporta al sòl 30 kg N/ha.

QÜESTIÓ 3

Disposem d'un camp d'ordi de 3 ha en què es vol combatre la cugula (*Avena fatua*). El principi actiu recomanat és el *Clortoluron*.

Per fer-ne el tractament correctament d'acord a les normes d'ús indicades a l'etiqueta es necessita:

- Consum brou/ha: 150 litres/ha i brou.
- Dosi a aplicar: 3.3 litres/ha de producte comercial
- Riquesa del producte comercial: 42% p/v

Calculeu:

- 1) La quantitat de brou necessària.
- 2) La quantitat de producte comercial utilitzada.
- 3) La dosi de matèria activa per hectàrea. Expresseu el resultat en kg/ha.
- 4) La concentració final (p/v) del brou preparat.

QÜESTIÓ 4

Per estimar la densitat de perdius en una àrea privada de caça s'ha fet un cens segons el mètode Emlen en un recorregut de 25 km. La franja de recompte és de 100 m (a banda i banda), dividida en subfranges de 25 m d'amplada (també a banda i banda).

Calculeu la densitat de perdius (individus/ha) si les observacions han estat:

Subfranja (a banda i banda)	0 - 25 m	25 - 50 m	50 - 75 m	75 - 100
Observacions	13	5	4	1

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: Família:
10	Nom popular: Nom científic: Família:

11	Nom popular: Nom científic: Família:
12	Nom popular: Nom científic: Família:
13	Nom popular: Nom científic: Família:
14	Nom popular: Nom científic: Família:
15	Nom popular: Nom científic: Família:

16	Nom popular: Nom científic: Família:
17	Nom popular: Nom científic: Família:
18	Nom popular: Nom científic: Família:
19	Nom popular: Nom científic: Família:
20	Nom popular: Nom científic: Família:
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: Nom científic:
28	Nom popular: Nom científic:
29	Nom popular: Nom científic:
30	Indiqui el nom:
31	Indiqui el nom d'aquestes mostres:
32	Indiqui el nom:
33	Indiqui el nom:
34	Nom popular:

	Nom científic:
35	Nom popular: Nom científic:
36	Indiqui el nom:
37	Indiqui l'estil històric d'aquest jardí
38	Indiqui el nom:
39	Indiqui el nom:
40	

SUPÒSIT 4

Situació d'aprenentatge

Sou docent d'un centre d'educació secundària en què s'imparteixen les etapes educatives d'ESO, Batxillerat i FP. Concretament, i pel que fa a la formació professional, el centre té autoritzats i imparteix els cicles següents: CFGM d'Aprofitament i Conservació del Medi Natural, CFGM Jardineria i Floristeria i CFGS Paisatgisme i Medi Rural.

El centre disposa d'un hort i un hivernacle on es conreen algunes espècies hortícoles i cereals. També disposa d'un complet laboratori d'Agrària.

Us han assignat la docència en el CFGS de Paisatgisme i Medi Rural. En la reunió de l'equip docent d'inici de curs, el tutor del grup explica que l'alumnat que realitza aquest cicle és força heterogeni i que entre els 18 alumnes (13 nois i 5 noies) del grup hi ha:

- 1 alumne adult que prové del món laboral relacionat amb el cicle.
- Una alumna amb una reducció de la capacitat visual del 35%.
- 3 alumnes procedents del CFGM de Jardineria i Floristeria.
- 5 alumnes procedents de Batxillerat.

Esteu programant la UF1: Taxonomia i biologia vegetal (33 hores) del MP09 Botànica agronòmica.

Aprofitant material fresc dels cultius del centre i el laboratori, voleu treballar el següent resultat d'aprenentatge:

Realitza la identificació de les plantes utilitzant tècniques i mètodes taxonòmics.

Tenint en compte el context del vostre centre educatiu i del vostre cicle, descriu el desenvolupament d'una sessió teoricopràctica de 3 hores de durada, per a primers de maig, sobre els mètodes emprats en el seguiment de poblacions-plaga. En la descripció de la sessió es demana:

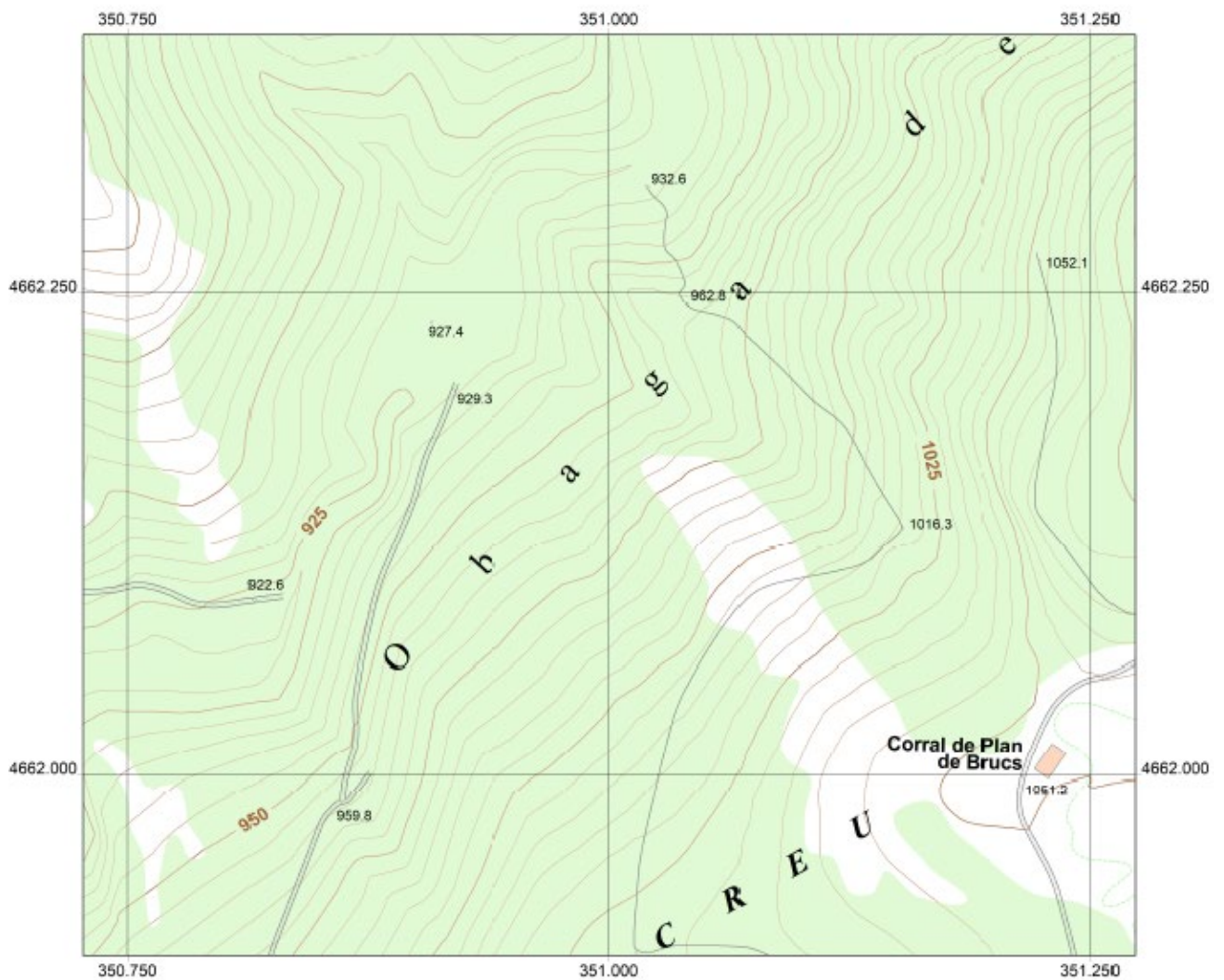
- Detallar els criteris d'avaluació que es treballaran, la contextualització de la sessió dins de la UF, la seqüència de tasques que es desenvoluparan, tenint en compte els coneixements i les capacitats prèvies de l'alumnat i els recursos necessaris per a la realització de les tasques descrites.
- Els objectius d'aprenentatge previstos per a aquesta sessió i les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
- Concretar els elements relacionats amb l'avaluació i les capacitats clau previstos en la sessió i la seva finalitat.

Per tal de recolzar correctament a l'alumnat en el seu aprenentatge se us demana que apliqueu els vostres coneixements en diferents sectors i àmbits de la indústria alimentària.

QÜESTIÓ 1

A partir del plànol topogràfic següent es demana:

- Deduir-ne l'escala.
- Situar els punts A (351.170 m, 4.662.270 m) i B (350.830 m, 4.661.980 m)
- Trobar el pendent entre els punts A i B.



QÜESTIÓ 2

En la següent taula es recull informació sobre els dos horitzons superiors corresponents al perfil d'un sòl.

Horitzó	Ap	B
Profunditat (cm)	30	70
Elements grossos (%)	10	15
Textura	Franc	Franc-arenós
Densitat aparent (kg/dm ³)	1,42	1,50
Contingut d'aigua a capacitat de camp (% en pes)	14,40	10,70
Contingut d'aigua en el punt de marciment permanent (% en pes)	8,50	6,60

Es demana:

- La reserva d'aigua (en m³/ha) en el perfil.
- La quantitat d'aigua fàcilment disponible per a les plantes que exploren tot aquest perfil.
- Què significa la notació Ap del primer horitzó?

QÜESTIÓ 3

Tenim una plantació de tarongers de 4ha de superfície, amb uns 200 arbres/ha. Hem vist alguns individus de minadors de cítrics (*Phyllocnistis citrella*) i, en detectar-los al principi de l'atac, ens recomanen la matèria activa ABAMECTINA per controlar-los, en un nombre màxim de 3 aplicacions en intervals de 7 dies.

Per fer-ne el tractament correctament d'acord a les normes d'ús indicades a l'etiqueta es necessita:

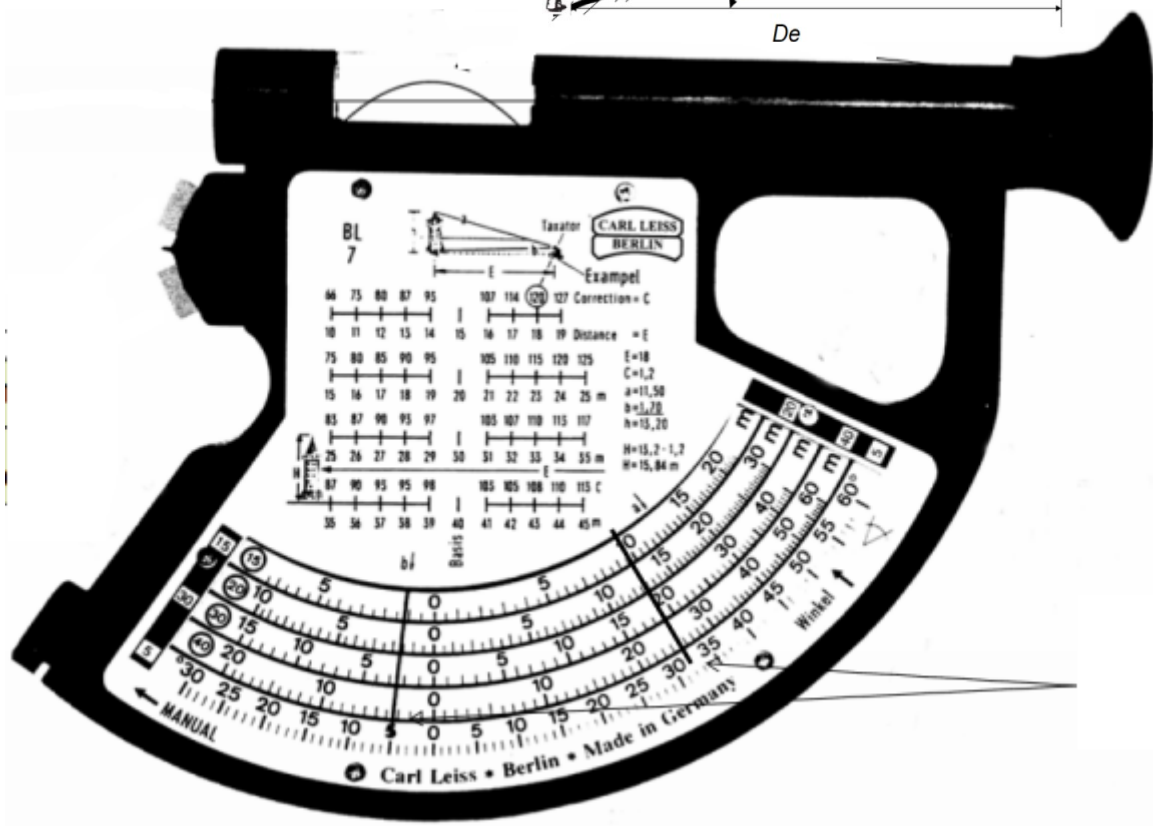
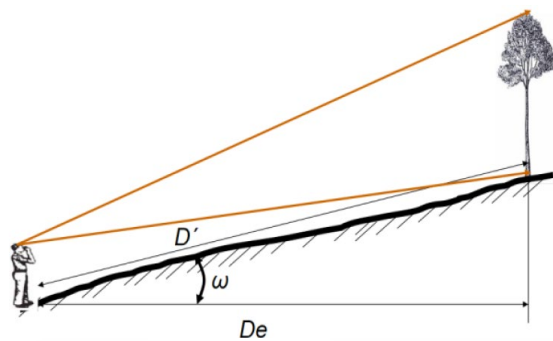
- Consum brou/ha: 1800L/ha i brou.
- Dosi a aplicar: 0,6 litres/ha de producte comercial
- Riquesa del producte comercial: 1,8 % p/v

Calculeu:

- 1) Quantes maquinades cal fer si disposeu d'un atomitzador de 2000 litres de capacitat?
- 2) La quantitat de producte comercial utilitzada.
- 3) La dosi de matèria activa/ha aplicada (en kg/ha).
- 4) La concentració final (p/v) del brou preparat.

QÜESTIÓ 4

- a)
- b) Calculeu l'altura del següent arbre a partir de les lectures obtingudes que es poden veure en la imatge del *Blume Leiss* que es mostra a continuació i la següent informació complementària:
 - D' : 18m
 - De : 17'7m
 - W : 10°



a) Quina seria l'altura d'aquest arbre si les lectures s'haguessin obtingut amb un relascopi de Bitterlich?

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: Família:
10	Nom popular: Nom científic: Família:
11	Nom popular:

1	Indiqui la raça:
	Nom científic: Família:
12	Nom popular: Nom científic: Família:
13	Nom popular: Nom científic: Família:
14	Nom popular: Nom científic: Família:
15	Nom popular: Nom científic: Família:

1	Indiqui la raça:
16	Nom popular: Nom científic: Família:
17	Nom popular: Nom científic: Família:
18	Nom popular: Nom científic: Família:
19	Nom popular: Nom científic: Família:
20	Nom popular: Nom científic: Família:

1	Indiqui la raça:
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: Nom científic:
28	Nom popular: Nom científic:
29	Nom popular: Nom científic:
30	Indiqui el nom:
31	Indiqui el nom d'aquestes mostres:
32	Indiqui el nom:
33	Indiqui el nom:

1	Indiqui la raça:
34	Nom popular: Nom científic:
35	Nom popular: Nom científic:
36	Indiqui el nom:
37	Indiqui l'estil històric d'aquest jardí
38	Indiqui el nom:
39	Indiqui el nom:
40	