

# Anexo III. Modelo de programación de proba libre de módulos profesionais

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15001033	CFEA Guísamo	Bergondo	2021/22

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGRA	AGRARIA		XARDINARÍA E FLORARÍA	MEDIO	LIBRE

### Módulo profesional

Código MP	Nome	Horas
MP0404	FUNDAMENTOS AGRONÓMICOS	159

### Profesorado responsable

FRANCISCO JAVIER TABOADA DÍAZ
-------------------------------

# Índice

---

<b>1.</b>	<b>Identificación da programación .....</b>	<b>1</b>
	Centro educativo .....	1
	Ciclo formativo.....	1
	Módulo profesional .....	1
	Profesorado responsable.....	1
<b>2.</b>	<b>Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Primeira parte da proba .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.a</b>	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan .....	3
<b>2.1.b</b>	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado .....	3
<b>2.2</b>	<b>Segunda parte da proba .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.a</b>	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan .....	4
<b>2.2.b</b>	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado .....	4
<b>3.</b>	<b>Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>Primeira parte da proba .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>Segunda parte da proba .....</b>	<b>5</b>

## 2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 2.1 Primeira parte da proba

#### 2.1.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1. Caracteriza o clima e os seus efectos sobre os cultivos, analizando as informacións dispoñibles
RA2. Identifica tipos de solos e as súas características, interpretando os datos obtidos mediante análise.
RA3. Realiza a representación básica das características topográficas do terreo, e xustifica as técnicas utilizadas
RA4. Determina as necesidades hídricas das especies, analizando a relación entre auga, solo e planta
RA5. Recoñece as características dos ecosistemas da área máis próxima, analizando as interrelacións bióticas.
RA6. Identifica as especies vexetais seguindo criterios taxonómicos.
RA7. Caracteriza os fertilizantes, para o que recoñece o seu uso.

#### 2.1.b Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1. Clasifícanse os climas de cada zona.
CA1.2. Describiuse o microclima de zonas características ou coñecidas.
CA1.3. Describíronse os meteoros que inflúen na agricultura.
CA1.4. Recolléronse os datos meteorolóxicos e climáticos con equipamentos e aparellos.
CA1.5. Interpretouse a información reunida da serie histórica das variables climáticas da zona.
CA1.6. Interpretáronse mapas meteorolóxicos.
CA1.7. Valorouse a influencia das actividades agrarias no clima.
CA1.1. Clasifícanse os climas de cada zona.
CA2.1. Describíronse as propiedades físicas, químicas e biolóxicas do solo.
CA2.2. Caracterizáronse os tipos de solo.
CA2.3. Describíronse as técnicas e os métodos de recollida e acondicionamento de mostras.
CA2.4. Recoñecéronse as técnicas analíticas.
CA2.5. Preparáronse as mostras que se vaian analizar.
CA2.6. Analizáronse as mostras seguindo os protocolos analíticos establecidos.
CA2.7. Rexistráronse e interpretáronse os resultados das análises.
CA3.1. Recoñecéronse as unidades de medida topográfica.
CA3.2. Interpretáronse mapas topográficos e planos.
CA3.3. Relacionáronse as curvas de nivel coa implantación de especies vexetais e a erosión do solo.
CA3.4. Utilizáronse os instrumentos e os aparellos de medición.
CA3.5. Rexistráronse os datos da medición.
CA3.6. Realizouse o esbozo da parcela coa súa cotación.

CA3.7. Debuxouse o plano da parcela a diferentes escalas
CA3.8. Realizouse a marcade dos puntos no terreo.
CA4.1. Valorouse a procedencia e a calidade da auga de rega.
CA4.2. Valorouse a camada freática do solo.
CA4.3. Determinouse a capacidade de retención de auga no solo.
CA4.4. Calculouse a velocidade de infiltración da auga no solo.
CA4.5. Determinouse a evapotranspiración e as necesidades de auga da planta.
CA4.6. Calculouse a dose, tempo e a frecuencia da rega.
CA4.7. Descríbóronse os sistemas de rega en función das características do solo, a auga, a planta e a topografía.
CA4.8. Interpretouse a normativa ambiental..
CA5.1. Analizáronse as comunidades bióticas dos ecosistemas da área.
CA5.2. Definíronse as redes tróficas da zona.
CA5.3. Estudouse o fluxo enerxético da zona e determináronse as súas características.
CA5.4. Identificáronse os recursos naturais existentes.
CA5.5. Relacionouse co ecosistema a incidencia da actividade agropecuaria.
CA6.1. Descríbóronse as partes e as funcións da célula vexetal.
CA6.2. Identificáronse os tipos de tecidos vexetais.
CA6.3. Identificouse a estrutura, a morfoloxía e a anatomía das plantas.
CA6.4. Descríbóronse as principais funcións e características das partes da planta.
CA7.1. Identificáronse os elementos nutritivos para as plantas.
CA7.2. Descríbóronse os desequilibrios nutricionais nas plantas.
CA7.3. Descríbóronse as propiedades de cada tipo de fertilizante.
CA7.5. Describiuse o comportamento dos fertilizantes no solo e a súa incorporación á planta.
CA7.6. Identificáronse os fertilizantes utilizados en hidroponía e fertirrigación.
CA7.7. Valorouse a importancia das mesturas de fertilizantes en hidroponía e fertirrigación.

## 2.2 Segunda parte da proba

### 2.2.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<b>RA1. Caracteriza o clima e os seus efectos sobre os cultivos, analizando as informacións dispoñibles</b>
<b>RA2. Identifica tipos de solos e as súas características, interpretando os datos obtidos mediante análise.</b>
<b>RA3. Realiza a representación básica das características topográficas do terreo, e xustifica as técnicas utilizadas</b>
<b>RA4. Determina as necesidades hídricas das especies, analizando a relación entre auga, solo e planta</b>
<b>RA6. Identifica as especies vexetais seguindo criterios taxonómicos.</b>

## 2.2.b

Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA6.1. Descríbense as partes e as funcións das partes dos vexetais.
CA1.6. Interpretáronse mapas meteorolóxicos.
CA2.5. Preparáronse as mostras de solo que se vaian analizar.
CA2.7. Rexistráronse e interpretáronse os resultados das análises do solo
CA3.4. Utilizáronse os instrumentos e os aparellos de medición
CA3.7. Debuxouse o plano da parcela a diferentes escalas.
CA4.6. Calculouse a dose, tempo e a frecuencia da rega.
CA4.1. Interpretouse una analítica de auga de rega.

### 3. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Será necesario superar o 50% dos criterios de avaliación

A proba constará dunha parte teórica (examen tipo test) e dunha parte con supostos prácticos. Para superar cada una das probas será necesario acadar una nota mínima dun 5 en cada una delas.

Será necesario superar el 50% de los criterios de evaluación

La prueba constará de una parte teórica (examen tipo test) y una parte con supuestos prácticos. Para superar cada una de las pruebas será necesario alcanzar una nota mínima de 5 en cada una de ellas.

### 4. Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento

#### 4.1 Primeira parte da proba

- Proba aptitude de carácter escrita para medir coñecementos teóricos sobre:
  - o Diferentes climas e a súa influencia sobre os cultivos.
  - o Tipos de solos e fertilizante así como a interpretación dunha analítica dun solo.
  - o Sistemas de rega e dinámica de auga no solo, interpretación dunha analítica de auga para uso agrícola.
  - o Medición do terreno e interpretación de planos. Replanteo no terreno
  - o Ecosistemas da contorna e as súas interrelacións.
  - o Identificación de especies vexetais
  
- Prueba escrita de aptitud del carácter para medir los conocimientos teóricos sobre:
  - Diferentes climas y su influencia sobre el cultivo
  - Tipos de suelos y fertilizantes así como su interpretación de una analítica de un suelo .
  - Sistemas de riego y dinámica del agua en un suelo, interpretación de una analítica de agua para uso agrícola.
  - Medición de un terreno e interpretación de planos. Replanteo de un terreno
  - Ecosistemas del entorno y sus interrelaciones.
  - Identificación de especies vegetales

## 4.2 Segunda parte da proba

- Proba aptitude de carácter práctico que poderá consistir en:

- Identificación de especies vexetais
  - Material necesario: Fotos do herbario dixital do CFEA e de diferentes guías. Mostras de plantas
- Toma de mostras de solo e preparación para analítica
  - Material necesario: Mostreador de solos, bolsas, tamices
- Interpretación de mapas climatolóxicos
  - Ordenador con acceso a Internet
- Interpretación de planos e escalas
- Interpretación analítica e o cálculo das necesidades de abonado.
- Cálculo de necesidades de auga e tempos de rega
- Interpretación analítica de auga

Para a realización desta parte o alumno/a pode traer o examen calculadora científica non programable. Non se permite na realización da proba o uso do teléfono nin nungún dispositivo con conexión a internet. Para a realización desta proba o alumno/a terá que aprobar a parte teórica non sendo posible realizar esta proba.

- Prueba de aptitud de carácter práctico que puede consistir en:

Identificación de especies vegetales

Material necesario: Fotos del herbario digital del CFEA y de diferentes guías. Muestras de plantas

Toma de muestras de suelo y preparación para analítica

Material necesario: Mostreador de suelos, bolsas, tamices

Interpretación de mapas climatológicos

Ordenador con acceso a Internet

Interpretación de planos e escalas

Interpretación analítica y el cálculo de las necesidades de abonado.

Cálculo de necesidades de auga y tiempos de riego

Interpretación analítica de auga

Para completar esta parte, el estudiante puede traer el examen de calculadora científica no programable. No se permite el uso del teléfono o cualquier dispositivo con conexión a internet durante la prueba. Para realizar esta prueba, el alumno tendrá que superar la parte teórica, no pudiendo realizar esta prueba.