

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15032391	Santiago	Santiago de Compostela	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGA	Agraria	CSAGA01	Xestión forestal e do medio natural	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0811	Xestión e organización do viveiro forestal	2023/2024	0	133	0

(\*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	FERNANDO GARCÍA BLANCO
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

## 2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 2.1. Primeira parte da proba

#### 2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Planifica a produción do viveiro forestal analizando os sistemas de produción de planta e a superficie que se vaia repoboar.
RA2 - Organiza os procesos de obtención e preparación de froitos, sementes e material vexetal, tendo en conta a relación entre as técnicas e os parámetros ecolóxicos e bioclimáticos.
RA3 - Coordina o proceso de implantación do material vexetal en viveiros forestais, para o que analiza as técnicas de preparación do medio de cultivo, de sementeira e de colocación de propágulos.
RA4 - Programa as operacións de cultivo e describe as técnicas culturais.
RA5 - Coordina as operacións de aclimatación da planta forestal tendo en conta a relación entre a especie e a zona que se vaia repoboar.

#### 2.1.2. 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 Reuníronse os datos da superficie que se vaia repoboar.
CA1.2 Caracterizouse o viveiro forestal.
CA1.3 Seleccionouse o método de produción.
CA1.4 Determináronse as dimensións das áreas do viveiro forestal.
CA1.5 Organizouse a obtención de semente selecta nos hortos sementeiros.
CA1.6 Calculouse o número de plantas que se desexan producir.
CA1.7 Aplicáronse criterios técnico-económicos, de calidade e de sustentabilidade.

**Crterios de avaliación do currículo**

CA1.8 Aplicouse a normativa ambiental, a de produción en viveiro forestal e a de prevención de riscos laborais.

CA2.1 Seleccionáronse os rodais, as plantas sobresalientes, os froitos e as sementes.

CA2.2 Realizáronse labores silvícolas de frutificación.

CA2.3 Caracterizáronse os métodos e as épocas de colleita.

CA2.4 Descríbóronse as operacións de separación, obtención e acondicionamento de sementes e material vexetal de propagación.

CA2.5 Clasificáronse os lotes de sementes segundo o hábitat e o valor xenético.

CA2.6 Realizouse o almacenamento e a conservación do material de propagación.

CA2.7 Realizáronse os tratamentos prexerminativos segundo o tipo de semente.

CA2.8 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de obtención de froitos, sementes e material vexetal de propagación.

CA2.9 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.

CA2.10 Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

CA3.1 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais no proceso de implantación do material vexetal en viveiro.

CA3.2 Calculouse a cantidade de semente.

CA3.3 Programáronse e preparáronse as táboas para a sementeira ou colocación de propágulos, os sementeiros e os criadeiros.

CA3.4 Caracterizáronse e seleccionáronse os envases e os contedores forestais.

CA3.5 Organizáronse e realizáronse as mesturas de substratos e a inoculación de fungos micorríticos.

CA3.6 Descríbóronse os sistemas de propagación vexetativa.

CA3.7 Descríbiuse o proceso de sementeira e colocación de propágulos, e estableceuse a súa secuencia.

**Crterios de avaliación do currículo**

CA3.8 Determináronse os métodos que favorezan a xerminación.

CA3.9 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.

CA3.10 Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

CA4.1 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nas operacións de cultivo.

CA4.2 Planificouse a repicaxe e outros labores culturais.

CA4.3 Describíronse os parámetros e os sistemas de control ambiental.

CA4.4 Realizáronse os axustes do programador de rega e de control ambiental.

CA4.5 Determináronse as necesidades nutritivas das plantas en viveiro.

CA4.6 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.

CA4.7 Aplicáronse criterios técnico-económicos, de calidade e de sustentabilidade.

CA4.8 Aplicouse a normativa ambiental, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

CA5.1 Seleccionouse o método de endurecemento da planta de viveiro.

CA5.2 Describíronse as modificacións de parámetros para conseguir o endurecemento.

CA5.3 Estableceuse a orde de carga das partidas.

CA5.4 Realizáronse as operacións de adaptación da planta ao lugar da repoboación.

CA5.5 Estableceuse a secuencia das operacións de preparación de plantas para repoboación.

CA5.6 Realizouse o almacenamento de plántulas.

CA5.7 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nas operacións culturais.

Criterios de avaliación do currículo
CA5.8 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros, os útiles e os equipamentos.
CA5.9 Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

## 2.2. Segunda parte da proba

### 2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Planifica a produción do viveiro forestal analizando os sistemas de produción de planta e a superficie que se vaia repoboar.
RA2 - Organiza os procesos de obtención e preparación de froitos, sementes e material vexetal, tendo en conta a relación entre as técnicas e os parámetros ecolóxicos e bioclimáticos.
RA3 - Coordina o proceso de implantación do material vexetal en viveiros forestais, para o que analiza as técnicas de preparación do medio de cultivo, de sementeira e de colocación de propágulos.
RA4 - Programa as operacións de cultivo e describe as técnicas culturais.
RA5 - Coordina as operacións de aclimatación da planta forestal tendo en conta a relación entre a especie e a zona que se vaia repoboar.

### 2.2.2. 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 Reuníronse os datos da superficie que se vaia repoboar.
CA1.2 Caracterizouse o viveiro forestal.
CA1.3 Seleccionouse o método de produción.
CA1.4 Determináronse as dimensións das áreas do viveiro forestal.

Crterios de avaliación do currículo
CA1.5 Organizouse a obtención de semente selecta nos hortos sementeiros.
CA1.6 Calculouse o número de plantas que se desexan producir.
CA1.7 Aplicáronse criterios técnico-económicos, de calidade e de sustentabilidade.
CA1.8 Aplicouse a normativa ambiental, a de produción en viveiro forestal e a de prevención de riscos laborais.
CA2.1 Seleccionáronse os rodais, as plantas sobresalientes, os froitos e as sementes.
CA2.2 Realizáronse labores silvícolas de frutificación.
CA2.3 Caracterizáronse os métodos e as épocas de colleita.
CA2.4 Descríbironse as operacións de separación, obtención e acondicionamento de sementes e material vexetal de propagación.
CA2.5 Clasificáronse os lotes de sementes segundo o hábitat e o valor xenético.
CA2.6 Realizouse o almacenamento e a conservación do material de propagación.
CA2.7 Realizáronse os tratamentos prexerminativos segundo o tipo de semente.
CA2.8 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de obtención de froitos, sementes e material vexetal de propagación.
CA2.9 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.
CA2.10 Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.
CA3.1 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais no proceso de implantación do material vexetal en viveiro.
CA3.2 Calculouse a cantidade de semente.
CA3.3 Programáronse e preparáronse as táboas para a sementeira ou colocación de propágulos, os sementeiros e os criadeiros.
CA3.4 Caracterizáronse e seleccionáronse os envases e os contedores forestais.

Criterios de avaliación do currículo
CA3.5 Organizáronse e realizáronse as mesturas de substratos e a inoculación de fungos micorrícticos.
CA3.6 Descríbironse os sistemas de propagación vexetativa.
CA3.7 Descríbiuse o proceso de sementeira e colocación de propágulos, e estableceuse a súa secuencia.
CA3.8 Determináronse os métodos que favorezan a xerminación.
CA3.9 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.
CA3.10 Aplícouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.
CA4.1 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nas operacións de cultivo.
CA4.2 Planificouse a repicaxe e outros labores culturais.
CA4.3 Descríbironse os parámetros e os sistemas de control ambiental.
CA4.4 Realizáronse os axustes do programador de rega e de control ambiental.
CA4.5 Determináronse as necesidades nutritivas das plantas en viveiro.
CA4.6 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.
CA4.7 Aplícanse criterios técnico-económicos, de calidade e de sustentabilidade.
CA4.8 Aplícouse a normativa ambiental, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.
CA5.1 Seleccionouse o método de endurecemento da planta de viveiro.
CA5.2 Descríbironse as modificacións de parámetros para conseguir o endurecemento.
CA5.3 Estableceuse a orde de carga das partidas.
CA5.4 Realizáronse as operacións de adaptación da planta ao lugar da repoboación.

**Criterios de avaliación do currículo**

CA5.5 Estableceuse a secuencia das operacións de preparación de plantas para repoboación.

CA5.6 Realizouse o almacenamento de plántulas.

CA5.7 Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nas operacións culturais.

CA5.8 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros, os útiles e os equipamentos.

CA5.9 Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

**3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación**

Para acadar unha avaliación positiva o alumnado deberá ter os coñecementos teórico prácticos suficientes para demostrar que se acadaron os resultados de aprendizaxe. Os contidos mínimos serán os descritos en cada un dos criterios de avaliación indicados para cada resultado de aprendizaxe, é dicir:

CA1.1. Reuníronse os datos da superficie que se vaia repoboar.

CA1.2. Caracterizouse o viveiro forestal.

CA1.3. Seleccionouse o método de produción.

CA1.4. Determináronse as dimensións das áreas do viveiro forestal.

CA1.5. Organizouse a obtención de semente selecta nos hortos sementeiros.

CA1.6. Calculouse o número de plantas que se desexan producir.

CA1.7. Aplicáronse criterios técnico-económicos, de calidade e de sustentabilidade.

CA1.8. Aplicouse a normativa ambiental, a de produción en viveiro forestal e a de prevención de riscos laborais.

CA2.3. Caracterizáronse os métodos e as épocas de colleita.

CA2.4. Descríbóronse as operacións de separación, obtención e acondicionamento de sementes e material vexetal de propagación.

CA2.5. Clasificáronse os lotes de sementes segundo o hábitat e o valor xenético.

CA2.6. Realizouse o almacenamento e a conservación do material de propagación.

CA2.7. Realizáronse os tratamentos prexerminativos segundo o tipo de semente.

CA2.8. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de obtención de froitos, sementes e material vexetal de propagación.

CA2.9. Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.



CA2.10. Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

CA3.1. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais no proceso de implantación do material vexetal en viveiro.

CA3.2. Calculouse a cantidade de semente.

CA3.3. Programáronse e preparáronse as táboas para a sementeira ou colocación de propágulos, os sementeiros e os criadeiras.

CA3.4. Caracterizáronse e seleccionáronse os envases e os contedores forestais.

CA3.5. Organizáronse e realizáronse as mesturas de substratos e a inoculación de fungos micorrízicos.

CA3.6. Describíronse os sistemas de propagación vexetativa.

CA3.7. Describiuse o proceso de sementeira e colocación de propágulos, e estableceuse a súa secuencia.

CA3.8. Determináronse os métodos que favorezan a xerminación.

CA3.9. Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.

CA3.10. Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

CA4.1. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nas operacións de cultivo.

CA4.2. Planificouse a repicaxe e outros labores culturais.

CA4.3. Describíronse os parámetros e os sistemas de control ambiental.

CA4.4. Realizáronse os axustes do programador de rega e de control ambiental.

CA4.5. Determináronse as necesidades nutritivas das plantas en viveiro.

CA4.6. Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros e os equipamentos.

CA4.7. Aplicáronse criterios técnico-económicos, de calidade e de sustentabilidade.

CA4.8. Aplicouse a normativa ambiental, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

CA5.1. Seleccionouse o método de endurecemento da planta de viveiro.

CA5.2. Describíronse as modificacións de parámetros para conseguir o endurecemento.

CA5.3. Estableceuse a orde de carga das partidas.

CA5.5. Estableceuse a secuencia das operacións de preparación de plantas para repoboación.

CA5.6. Realizouse o almacenamento de plántulas.

CA5.7. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nas operacións culturais.

CA5.8. Seleccionouse e utilizouse a maquinaria, os apeiros, os útiles e os equipamentos.

CA5.9. Aplicouse a normativa ambiental, de calidade, de produción en viveiro forestal e de prevención de riscos laborais.

A cualificación final da avaliación determinarase tendo en conta os seguintes criterios de cualificación:

- 50% probas de contidos teóricos.

- 50% resolución de supostos prácticos.

Para acceder á fase B (Práctica) será precisa a superación da parte A (Teórica).

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

##### 4.a) Primeira parte da proba

PROBA TEÓRICA: Consistirá nun examen que pode ser:

- Tipo test , onde as cuestións terán 3 ou 4 alternativas de resposta cada unha, para elixir unha que será a correcta, e onde cada dúas mal contestada descontará outra correctamente respostada.
- Tipo de preguntas curtas e/ou de desenrolar
- O tempo para a realización desta proba será de 2 h.

Instrumentos necesarios:

- Bolígrafo de cor diferente a vermello

##### 4.b) Segunda parte da proba

Esta segunda parte consistirá no recoñecemento, explicación do funcionamento e manexo de materiais, ferramentas, máquinas e especies que forman parte do módulo de Xestión e organización do viveiro forestal e que forman parte dos mínimos esixibles. Esta proba realizarase no taller ou no campo.

Será preciso asistir con E.P.I. para traballos no agro e taller.