

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

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15001033	Centro de Formación e Experimentación Agroforestal Guísamo	Bergondo	2018/2019

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGRA	AGRARIA	CSPMR	Paisaxismo e medio rural	Superior	Libre

Módulo profesional

Código MP	Nome	Horas
MP0694	Maquinaria e Instalacións Agroforestais	186

Profesorado responsable

Francisco Toirán López, Vicente Manso Fuentefría
--

Índice

Rexenerar co cursor no índice e premendo F9 (actualizar campos)

1.	Identificación da programación	1
	Centro educativo	1
	Ciclo formativo	1
	Módulo profesional	1
	Profesorado responsable.....	1
2.	Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	3
2.1	Primeira parte da proba	3
2.1.a	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	3
2.1.b	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado	3
2.2	Segunda parte da proba	5
2.2.a	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	5
2.2.b	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado	5
3.	Mínimos exhibibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación.....	7
4.	Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento	8
4.1	Primeira parte da proba	8
4.2	Segunda parte da proba	11

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. Organiza a instalación e a xestión do taller agrario, para o que analiza as necesidades de mantemento e reparacións na explotación
• RA2. Supervisa e realiza as operacións de mecanizado básico e de soldadura, analizando as técnicas e comprobando a calidade do produto final.
• RA3. Controla o funcionamento da maquinaria e dos equipamentos agroforestais e de xardinaría, analizando os manuais e os plans de uso.
• RA4. Avalía as avarías e supervisa as reparacións e a posta a punto de maquinaria e dos equipamentos, analizando o seu alcance, o custo das intervencións e os traballos realizados.
• RA5. Programa e supervisa o mantemento da maquinaria e os equipamentos, para o que analiza as súas especificacións técnicas e os obxectivos produtivos da explotación.
• RA6. Elabora plans de adquisición, substitución ou refugo de maquinaria e equipamentos, analizando criterios técnicos e económicos, e o plan de produción da explotación.
• RA7. Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental valorando as condicións de traballo e os factores de risco.

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. Caracterizáronse as zonas e os espazos dun taller agrario.
▪ – CA1.2. Identificáronse e describíronse os equipamentos, as ferramentas, os recambios e outros materiais do taller.
▪ – CA1.3. Determinouse a situación e as condicións de almacenamento e conservación de equipamentos, ferramentas, recambios e outros materiais do taller.
▪ – CA1.4. Valorouse a importancia da orde e da limpeza no taller agrario.
▪ – CA1.5. Calculáronse as necesidades de aprovisionamento en función da planificación da explotación.
▪ – CA1.6. Describíronse os trámites para a adquisición de equipamentos, ferramentas, recambios e outros materiais.
▪ – CA1.7. Detalláronse os procedementos establecidos para a xestión dos residuos xerados no taller.
▪ – CA1.8. Estableceuse o sistema de rexistro das operacións realizadas no taller.
▪ – CA1.9. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de instalación e xestión do taller agrario.
▪ – CA2.1. Detalláronse as propiedades dos materiais mecanizables.
▪ – CA2.2. Caracterizáronse as operacións de mecanizado básico.
▪ – CA2.3. Identificáronse as características da peza que se desexe obter no plano de fabricación.
▪ – CA2.4. Seleccionáronse e utilizáronse as ferramentas para o mecanizado.
▪ – CA2.5. Caracterizáronse os métodos de soldadura.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA2.6. Determinouse o tipo de soldadura en función dos materiais que se vaian unir.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA2.7. Controlouse a calidade dos produtos finais.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA2.8. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de mecanizado básico e de soldadura.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.1. Identificáronse os compoñentes dos tractores, equipamentos e outras máquinas agrarias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.2. Caracterizáronse os tractores, equipamentos e outras máquinas agrícolas, fo-restais e de xardinaria.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.3. Definíronse os parámetros técnicos para o control de funcionamento segundo o traballo que se vaia realizar.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.4. Establecéronse os criterios obxectivos para a correcta utilización da maquinaria e os equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.5. Describíronse os requisitos que debe cumprir a maquinaria que ten que circular por vías públicas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.6. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de control do funcionamento da maquinaria e dos equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.7. Manexouse o tractor.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA3.8. Aplicouse a normativa específica forestal, de agricultura e de xardinaria.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA4.1. Estableceuse o plan de resposta ante continxencias ou situacións de emerxencia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA4.2. Identificáronse as avarías máis frecuentes da maquinaria e o equipamento agrarios.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA4.3. Caracterizáronse os equipamentos de medida e proba para o diagnóstico e a reparación de avarías.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA4.4. Calculouse o custo das reparacións realizadas no taller da explotación.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA4.5. Valoráronse os orzamentos de reparacións externas, de maquinaria e do equipamento agrario.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA4.6. Supervisáronse os traballos de reparación e/ou substitución de elementos e pezas avariadas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA4.7. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de avaliación de avarías e control das reparacións e posta a punto de maquinaria e equipamento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.1. Describíronse as principais operacións de mantemento e a súa frecuencia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.2. Establecéronse os procedementos que cumpra seguir nas operacións de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.3. Caracterizáronse os equipamentos, os utensilios e as ferramentas para as operacións de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.4. Estableceuse o plan de limpeza e conservación da maquinaria, os equipamentos, os utensilios e as áreas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.5. Elaboráronse os programas de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.6. Supervisáronse os traballos de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.7. Rexistráronse as operacións de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.8. Elaboráronse os informes sobre o custo de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.9. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de control.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.10. Describíronse as obrigas administrativas que debe cumprir a maquinaria.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.11. Aplicouse a normativa específica forestal, a de agricultura e a de xardinaria.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.1. Identificáronse as necesidades de mecanización en función do plan de produción.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.2. Analizáronse os criterios para adquirir, renovar ou refugar máquinas e equipamentos.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.3. Realizouse o rexistro de consumo, as incidencias e o tempo de operación da maquinaria e dos equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.4. Realizáronse informes técnico-económicos para establecer o plan de adquisición, substitución ou refugo de máquinas e equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.5. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de adquisición, substitución ou refugo de maquinaria e equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.6. Aplicouse a normativa de produción ecolóxica.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.1. Avaliouse a orde e a limpeza dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.2. Deseñáronse plans de actuación preventivos e de protección evitando as situacións de riscos máis habituais.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.3. Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.4. Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipos de traballo evitando situacións de risco.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.5. Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, o impacto ambiental e a posterior retirada selectiva.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.6. Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

2.2 Segunda parte da proba

2.2.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1. Organiza a instalación e a xestión do taller agrario, para o que analiza as necesidades de mantemento e reparacións na explotación
<ul style="list-style-type: none"> • RA2. Supervisa e realiza as operacións de mecanizado básico e de soldadura, analizando as técnicas e comprobando a calidade do produto final.
<ul style="list-style-type: none"> • RA3. Controla o funcionamento da maquinaria e dos equipamentos agroforestais e de xardinaría, analizando os manuais e os plans de uso.
<ul style="list-style-type: none"> • RA4. Avalía as avarías e supervisa as reparacións e a posta a punto de maquinaria e dos equipamentos, analizando o seu alcance, o custo das intervencións e os traballos realizados.
<ul style="list-style-type: none"> • RA5. Programa e supervisa o mantemento da maquinaria e os equipamentos, para o que analiza as súas especificacións técnicas e os obxectivos produtivos da explotación.
<ul style="list-style-type: none"> • RA6. Elabora plans de adquisición, substitución ou refugo de maquinaria e equipamentos, analizando criterios técnicos e económicos, e o plan de produción da explotación.
<ul style="list-style-type: none"> • RA7. Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental valorando as condicións de traballo e os factores de risco.

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
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA1.1. Caracterizáronse as zonas e os espazos dun taller agrario.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA1.2. Identificáronse e describíronse os equipamentos, as ferramentas, os recambios e outros materiais do taller.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA1.3. Determinouse a situación e as condicións de almacenamento e conservación de equipamentos, ferra-

mentas, recambios e outros materiais do taller.
▪ – CA1.4. Valorouse a importancia da orde e da limpeza no taller agrario.
▪ – CA1.5. Calculáronse as necesidades de aprovisionamento en función da planificación da explotación.
▪ – CA1.6. Descríbironse os trámites para a adquisición de equipamentos, ferramentas, recambios e outros materiais.
▪ – CA1.7. Detalláronse os procedementos establecidos para a xestión dos residuos xe-rados no taller.
▪ – CA1.8. Estableceuse o sistema de rexistro das operacións realizadas no taller.
▪ – CA1.9. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de instalación e xestión do taller agrario.
▪ – CA2.1. Detalláronse as propiedades dos materiais mecanizables.
▪ – CA2.2. Caracterizáronse as operacións de mecanizado básico.
▪ – CA2.3. Identificáronse as características da peza que se desexe obter no plano de fabricación.
▪ – CA2.4. Seleccionáronse e utilizáronse as ferramentas para o mecanizado.
▪ – CA2.5. Caracterizáronse os métodos de soldadura.
▪ – CA2.6. Determinouse o tipo de soldadura en función dos materiais que se vaian unir.
▪ – CA2.7. Controlouse a calidade dos produtos finais.
▪ – CA2.8. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de mecanizado básico e de soldadura.
▪ – CA3.1. Identificáronse os compoñentes dos tractores, equipamentos e outras máqui-nas agrarias.
▪ – CA3.2. Caracterizáronse os tractores, equipamentos e outras máquinas agrícolas, fo-restais e de xardinaria.
▪ – CA3.3. Definíronse os parámetros técnicos para o control de funcionamento segundo o traballo que se vaia realizar.
▪ – CA3.4. Establecéronse os criterios obxectivos para a correcta utilización da maqui-naria e os equipamentos.
▪ – CA3.5. Descríbironse os requisitos que debe cumprir a maquinaria que ten que cir-cular por vías públicas.
▪ – CA3.6. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de control do funciona-mento da maquinaria e dos equipamentos.
▪ – CA3.7. Manexouse o tractor.
▪ – CA3.8. Aplicouse a normativa específica forestal, de agricultura e de xardinaria.
▪ – CA4.1. Estableceuse o plan de resposta ante continxencias ou situacións de emer-xencia.
▪ – CA4.2. Identificáronse as avarías máis frecuentes da maquinaria e o equipamento agrarios.
▪ – CA4.3. Caracterizáronse os equipamentos de medida e proba para o diagnóstico e a reparación de avarías.
▪ – CA4.4. Calculouse o custo das reparacións realizadas no taller da explotación.
▪ – CA4.5. Valoráronse os orzamentos de reparacións externas, de maquinaria e do equipamento agrario.
▪ – CA4.6. Supervisáronse os traballos de reparación e/ou substitución de elementos e pezas avariadas.
▪ – CA4.7. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de avaliación de avarías e control das reparacións e posta a punto de maquinaria e equipamento.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.1. Describíronse as principais operacións de mantemento e a súa frecuencia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.2. Establecéronse os procedementos que cumpra seguir nas operacións de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.3. Caracterizáronse os equipamentos, os utensilios e as ferramentas para as operacións de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.4. Estableceuse o plan de limpeza e conservación da maquinaria, os equipamentos, os utensilios e as áreas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.5. Elaboráronse os programas de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.6. Supervisáronse os traballos de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.7. Rexistráronse as operacións de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.8. Elaboráronse os informes sobre o custo de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.9. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de control.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.10. Describíronse as obrigas administrativas que debe cumprir a maquinaria.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA5.11. Aplicouse a normativa específica forestal, a de agricultura e a de xardinaría.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.1. Identificáronse as necesidades de mecanización en función do plan de produción.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.2. Analizáronse os criterios para adquirir, renovar ou refugar máquinas e equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.3. Realizouse o rexistro de consumo, as incidencias e o tempo de operación da maquinaria e dos equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.4. Realizáronse informes técnico-económicos para establecer o plan de adquisición, substitución ou refugo de máquinas e equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.5. Coordináronse e organizáronse os recursos humanos e materiais nos procesos de adquisición, substitución ou refugo de maquinaria e equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA6.6. Aplicouse a normativa de produción ecolóxica.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.1. Avaliouse a orde e a limpeza dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.2. Deseñáronse plans de actuación preventivos e de protección evitando as situacións de riscos máis habituais.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.3. Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.4. Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipos de traballo evitando situacións de risco.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.5. Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, o impacto ambiental e a posterior retirada selectiva.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ – CA7.6. Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪

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

Superar do 50% de criterios de avaliación nunha proba teórica.

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

4.1 Primeira parte da proba

BC1. Organización da instalación e xestión do taller agrario.
<ul style="list-style-type: none">• Zonas e espazos do taller agrario. Adecuación das dimensións ás necesidades da explotación. Cálculo. Representación gráfica. Aplicacións de deseño asistido por computador.
<ul style="list-style-type: none">• Equipamentos e ferramentas: descrición, funcionamento, coidados e preparación. Re-cambios e materiais do taller.
<ul style="list-style-type: none">• Colocación e instalación de equipamentos, ferramentas, recambios e outros materiais. Esquema sobre o plano. Documentación técnica para a organización do taller. Condicións de almacenamento e conservación. Rexistro e comprobación.
<ul style="list-style-type: none">• Importancia da orde e da limpeza no taller agrario.
<ul style="list-style-type: none">• Necesidades de aprovisionamento de equipamentos, ferramentas, recambios e outros materiais do taller: adecuación ao plan produtivo da explotación. Cálculo. Verificación de existencias.
<ul style="list-style-type: none">• Adquisición de equipamentos, ferramentas, recambios e outros materiais. Aprovisio-namento a curto e medio prazo. Trámites. Canles de comercialización. Información técnica de subministracións e provedores: rexistro e actualización.
<ul style="list-style-type: none">• Xestión de residuos. Sistemas de almacenamento e/ou eliminación. Empresas e entidades encargadas da recollida selectiva e reciclaxe.
<ul style="list-style-type: none">• Rexistro das operacións realizadas no taller. Libros de rexistro. Aplicacións informáticas.
BC2. Supervisión das operacións de mecanizado básico e de soldadura.
<ul style="list-style-type: none">• Materiais mecanizables: metais, plásticos e cerámicos. Semiprodutos. Propiedades e características. Aptitude para o mecanizado.
<ul style="list-style-type: none">• Operacións de mecanizado básico. Mecanizado manual: corte, tradeadura, limadura, esmerilaxe, roscaxe, rectificación, puimento etc. Nocións de mecanizado con máquinas ferramenta especializadas: torneamento e fresaxe.
<ul style="list-style-type: none">• Planos de fabricación: interpretación. Dimensións e xeometría da peza. Procedementos de medida e trazado de pezas. Utensilios e manexo.
<ul style="list-style-type: none">• Ferramentas para o mecanizado: adecuación ao tipo de peza e proceso de mecanizado; selección e manexo.
<ul style="list-style-type: none">• Métodos de soldadura: térmica por oxigás, con arco eléctrico (eléctrodo revestido), con arco baixo gas (TIG, MIG e MAG) etc.: procedemento operativo.
<ul style="list-style-type: none">• Selección do tipo de soldadura. Adecuación ás características dos materiais que se vaian unir.
<ul style="list-style-type: none">• Calidade do produto mecanizado. Adecuación ás especificacións dadas. Utensilios de medida: calibre, galgas etc. Manexo. Tolerancias xeométricas e superficiais. Axustes.
<ul style="list-style-type: none">• Calidade das pezas soldadas: dimensións, aspecto superficial, transición co metal base, deformacións etc.
<ul style="list-style-type: none">• Coordinación e organización dos recursos humanos e materiais nos procesos de mecanizado básico e soldadura.
BC3. Control do funcionamento da maquinaria e os equipamentos agroforestais e de xardinaría
<ul style="list-style-type: none">• Compoñentes do tractor: bastidor, motor, transmisión, tren de rodaxe, dirección, freos, sistema hidráulico, elementos de traballo e outros elementos auxiliares (carrozaría, ca-bina, contrapesos, climatización etc.).
<ul style="list-style-type: none">• Tipoloxía e clasificación de motores. Compoñentes e funcionamento. Cotas do motor. Relación de compresión. Curvas características.
<ul style="list-style-type: none">• Tipos de tractores: agrícolas e forestais.
<ul style="list-style-type: none">• Características técnicas dos tractores. Criterios de elección.

<ul style="list-style-type: none"> • Apeiros encaixables no tractor: para labra, roturación e preparación do solo etc. Imple-mentos.
<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas e equipamentos agrícolas para fertilizar, manexar o esterco, sementar, plantar, transplantar, realizar tratamentos; para recoller e manexar forraxes, grans, raíces e tubérculos, froitas e hortalizas; e para cargar, trans- portar e conservar produtos. Tipos e características técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas e equipamentos forestais para cortar polo pé, desgallar, tronzar, descascar, sacar, transportar, cargar e descargar a madeira. Outras máquinas e equipamentos para manexo da biomasa: empacadoras forestais, estela- doras, trituradoras etc. Maquinaria de prevención, control e extinción de incendios: helicópteros, avións anfibios, de carga en terra e de observación etc. Tipos e características técnicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Motoaixada, motorrozadora, cortacésped, motoserpa e outras máquinas con motor de explosión.
<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento da maquinaria, os apeiros e os equipamentos: principios básicos; trac- ción; accionamento mecá- nico e hidráulico. Mecanismos e automatismos. Anomalías: causas principais e consecuencias.
<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros técnicos e variables de traballo da maquinaria no campo: velocidade, largura, altura e profundidade de traballo; control de carga e lastrado. Dosificación e unifor- midade en sementadoras, fertilizadoras e máquinas para tratamentos fitosanitarios.
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de maquinaria e equipamentos: normas básicas; sistemas e elementos de regulación; encaixamento e de- sencaixamento. Dispositivos de seguridade da maquinaria.
<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos da maquinaria que circula por vías públicas. Dispositivos de iluminación e sinalización, placas e ele- mentos de seguridade. Documentación da maquinaria. Inspec- ción técnica de vehículos.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación e organización dos recursos humanos e materiais no control do funcio- namento e no uso da maqui- naria e os equipamentos. Métodos de programación e plani- ficación dos traballos. Aspectos xerais da organización dos traballos: tempos, capacidade e rendementos. Previsión e planificación do transporte e loxística da maquinaria e dos traballadores. Redución do impacto no uso de máquinas. Partes de traballo: deseño e rexistro. Tratamento informático: interpretación.
<ul style="list-style-type: none"> • Normativa específica forestal, de agricultura e de xardinaría.
<p>BC4. Avaliación de avarías e supervisión de reparacións e posta a punto de maquinaria e equipamentos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resposta ante continxencias ou situacións de emerxencia. Plan de actuación.
<ul style="list-style-type: none"> • Avarías do equipamento agrario: frecuencia e previsión. Diagnóstico: táboas de diagnose. Puntos de control. Valoración do seu alcance: determinación e análise de danos. Documentación e outras fontes de información. Ela- boración de informes técnicos. Reparacións para realizar no taller especializado e reparacións no taller da explota- ción.
<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de medida e proba para o diagnóstico e a reparación de avarías: descri- ción, funcionamento, coidados e preparación.
<ul style="list-style-type: none"> • Custo das reparacións en maquinaria e equipamentos: cálculo. Elaboración de orzamentos. Organización e rexistro da documentación. Conveniencia ou non de reparar: rela- ción entre o valor do equipamento e o custo da reparación.
<ul style="list-style-type: none"> • Verificación dos traballos de reparación e substitución de elementos e pezas avariadas. Manuais de operación. Comprobacións en reparacións acabadas. Posta a punto de máquinas e equipamentos. Parámetros de control.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación e organización dos recursos humanos e materiais nos procesos de avaliación de avarías e control das reparacións e postas a punto de máquinas e equipamentos: procedementos, métodos e tempos. Ordes de re- paración e partes de traballo.
<p>BC5. Programación e supervisión do mantemento da maquinaria e os equipamentos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Operacións de mantemento: tipos, frecuencia e periodicidade.
<ul style="list-style-type: none"> • Mantemento do tractor e dos equipamentos de tracción. Mantemento do motor diésel: procedementos.
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas e elementos do tractor para detectar anomalías ou avarías. Análise do funcionamento.

<ul style="list-style-type: none"> • Mantemento de equipamentos, apeiros, implementos e ferramentas: procedemento.
<ul style="list-style-type: none"> • Mantemento de máquinas de motor de explosión: procedementos e periodicidade.
<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos, utensilios e ferramentas para o mantemento: identificación, características, preparación, manexo e conservación.
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de limpeza e conservación. Equipamento e materiais de limpeza. Periodicidade.
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión dos traballos de mantemento: tempos, medios e forma. Fichas de traballo.
<ul style="list-style-type: none"> • Rexistro das operacións de mantemento. Partes de mantemento.
<ul style="list-style-type: none"> • Custos do mantemento. Elaboración de informes. Medios e métodos. Análise e avaliación de resultados.
<ul style="list-style-type: none"> • Programas de mantemento: elaboración. Manuais do fabricante e outra documentación técnica. Coordinación das operacións de mantemento co resto de tarefas da explotación.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación e organización dos recursos humanos e materiais nos procesos de mantemento da maquinaria e equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> • Obrigas administrativas. Documentación. Revisións. Organismos en institucións implicadas.
<ul style="list-style-type: none"> • Normativa específica sobre maquinaria e equipamento forestal, de agricultura e de xardinaría.
<p>BC6. Elaboración de plans de adquisición, renovación ou refugo de maquinaria, e equipamentos agrícolas, forestais e de xardinaría.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de mecanización. Parque de maquinaria dunha empresa agrícola, forestal ou de xardinaría. Cálculo. Mecanización en explotacións de agricultura ecolóxica. Factores dependentes do plan de produción: superficie cultivada, alternativa de cultivos, rotacións, labores, volume de produción etc. Disponibilidade espacial e temporal. Polivalencia de máquinas e equipamentos.
<ul style="list-style-type: none"> • Criterios para adquirir, renovar ou refugar máquinas e equipamentos. Tempos de traballo. Capacidade de traballo. Análise de rendementos. Grao e custo de utilización: custos fixos e variables. Límiares de rendibilidade e substitución. Incidencia do parque de maquinaria no custo por unidade de produción. Contratación de servizos, arrendamento e uso compartido. Análise da documentación técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Rexistro de consumo, incidencias e tempo de operación da maquinaria e equipamentos. Aplicación práctica. Periodicidade. Medios e métodos. Partes de traballo e incidencias. Aplicacións informáticas.
<ul style="list-style-type: none"> • Informes técnico-económicos. Partes: características técnicas, rendibilidade do investimento, financiamento e custo da operación. Custo de adquisición ou instalación e custo de funcionamento. Elaboración. Momento de adquisición, renovación ou refugo. Aplicacións ofimáticas específicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación e organización dos recursos humanos e materiais nos procesos de adquisición, substitución (renovación) ou refugo de maquinaria, e equipamentos e instalacións agroforestais e de xardinaría.
<ul style="list-style-type: none"> • Normativa de produción ecolóxica.
<p>BC7. Prevención de riscos laborais e protección ambiental.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Normativa de prevención de riscos laborais nas operacións de mantemento de vehículos e instalacións.
<ul style="list-style-type: none"> • Factores e situacións de risco.
<ul style="list-style-type: none"> • Medios e equipamentos de protección individual.
<ul style="list-style-type: none"> • Prevención e protección colectiva.
<ul style="list-style-type: none"> • Normativa reguladora da xestión de residuos.
<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación e almacenamento de residuos.
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento e recollida de residuos.

4.2 Segunda parte da proba

Manexo de equipos de soldadura.

Manexo e mantemento básico de Tractor e apeiros.

Manexo e mantemento de pequena maquinaria de xardinaría.