

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019751	Antón Alonso Ríos	Tomíño	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGA	Agraria	CMAGA04	Aproveitamento e conservación do medio natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0837	Maquinaria e instalacións forestais	2023/2024	8	214	256
MP0837_12	Taller e maquinaria forestal	2023/2024	8	120	144
MP0837_22	Instalacións forestais	2023/2024	8	94	112

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FERNANDO REIGOSA GADÍN, MARÍA DEL CARMEN DEL RÍO GARCÍA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Este módulo de "Maquinaria e Instalacións Forestais" con Código MP0837, está asociado a Cualificación profesional de nivel I, do Catálogo Nacional de Cualificacións profesionais, "Repoboacións forestais e tratamentos silvícolas", AGA345_2 (Real decreto 108/2008, do 1 de febreiro), e dentro desta á Unidade de Competencia: UC1121_2: manexar tractores forestais e realizar o seu mantemento.

Teremos tamén en conta que esta programación concretará e adaptará o currículo á contorna socioeconómica do centro. Situámonos na Comarca do Baixo Miño, zona rica en viveiros de produción ornamental e explotacións froiteiras de vide e kiwi. Esta comarca atópase rodeada de monte, con importantes comunidades de montes e montes privados que producen na maioría madeira de Pinus pinaster e Eucaliptus globulos. Zona rica tamén pola súa vexetación de ribeira e patrimonio paisaxístico. Esta comarca ven sendo afectada por vagas de lumes de xeito periódico.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe					Resultados de aprendizaxe	
					MP0837_12					MP0837_22	
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA1	RA2
1	Mantemento de maquinaria lixeira: motoserra, rozadora e outras ferramentas de corte.	Realización de operacións básicas de mantemento nas motoserras e rozadoras que hai na escola.	30	15				X			
2	O tractor e os equipamentos de tracción.	Manexo de tractores forestais e equipamentos, identifícanse os seus compoñentes.	20	15		X					
3	Tipos de motores e sistemas do tractor.	Descríbese o funcionamento dos motores e sistemas principais do tractor e equipamentos.	16	5		X					
4	Mantemento básico do tractor forestal e equipamentoe de tracción.	Realización de operacións de mantemento 1º nivel no tractor e equipamentos de tracción que hai na escola.	21	10			X				
5	TALLER FORESTAL: ferramentas e equipamentos.	Organización das ferramentas e equipamentos do taller forestal, identificando a súa funcionalidade	36	15	X						
6	Identificación e prevención de riscos laborais e de protección ambiental.	Identificación de riscos laborais e ambientais e aplicación das medidas para os previr	21	10					X		
7	Sistemas de protección e forzado para especies forestais: instalación e mantemento	Identificación dos diferentes sistemas de protección e forzado, instalación dalgún deles e mantemento dos existentes no Instituto.	40	10						X	
8	Sistemas de rega: instalación e mantemento	Instalación de novos sistemas de rega e mantemento dos existentes na finca de prácticas.	32	10						X	
9	Traballos de instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinxéticos e piscícolas	Realización de diferentes traballos para a instalación e/ou mantemento de infraestruturas de espazos cinxéticos e piscícolas	40	10							X
Total:			256								

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Mantemento de maquinaria lixeira: motoserra, rozadora e outras ferramentas de corte.	30

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Mantén a motoserra, a rozadora e as ferramentas forestais, identificando as súas partes e interpretando os manuais.	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os elementos de seguridade e realizar o mantemento básico da motoserra, tendo en conta os manuais. Utilizar a ferramenta axeitada a cada caso.	1	A motoserra	12,0
2.1 Realizar o mantemento básico de rozadoras, tendo en conta os manuais e utilizando a ferramenta axeitada.	2	A rozadora	12,0
3.1 Realizar de forma axeitada o afiado das ferramentas manuais de corte.	3	Operacións de mantemento de ferramentas manuais de corte	6,0
TOTAL			30

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Interpretáronse os manuais de mantemento da motoserra, a rozadora e as ferramentas forestais.	● PE.1 - Mantemento da motoserra: secuencia de tarefas. Manual de mantemento. Mantementos periódicos.	S	10
CA4.2 Estableceuse a secuencia das tarefas de mantemento da motoserra.	● LC.1 - Mantemento da motoserra: secuencia de tarefas. Manual de mantemento. Mantementos periódicos.	S	10
CA4.3 Identificáronse os elementos de seguridade da motoserra.	● PE.2 - Elementos de seguridade da motoserra: identificación e comprobación.	S	15
CA4.4 Montouse, desmontouse e afiouse a cadea da motoserra.	● LC.2 - Montaxe, desmontaxe e afiadura da cadea: técnica.	S	15
CA4.5 Realizouse a limpeza, o engraxamento e o afiado das ferramentas manuais de corte.	● LC.3 - Limpeza, engraxamento e afiadura das ferramentas manuais de corte. Operacións de mantemento de primeiro nivel. Afiadura manual e mecánica.	S	10
CA4.6 Realizouse a posta a punto da rozadora manual.	● LC.4 - Posta a punto da rozadora manual. Substitución dos elementos de corte.	S	15
CA4.7 Utilizáronse equipamentos e ferramentas para o mantemento de máquinas forestais.	● LC.5 - Selección de ferramentas e equipamentos de mantemento de máquinas forestais: criterios.	S	15
CA4.8 Formalizáronse os partes de mantemento.	● TO.1 - Partes de mantemento e revisión: formalización.	S	10
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos

Contidos
Montaxe, desmontaxe e afiadura da cadea: técnica.
Limpeza, engraxamento e afiadura das ferramentas manuais de corte. Operacións de mantemento de primeiro nivel. Afiadura manual e mecánica.
Elementos de seguridade da motoserra: identificación e comprobación.
Mantemento da motoserra: secuencia de tarefas. Manual de mantemento. Mantementos periódicos.
Selección de ferramentas e equipamentos de mantemento de máquinas forestais: criterios.
Posta a punto da rozadora manual. Substitución dos elementos de corte.
Partes de mantemento e revisión: formalización.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A motoserra - Interpretación dos manuais de mantemento. Identificación dos elementos de seguridade. Montaxe, desmontaxe e afiado da cadea.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do contido e símbolos do manual de mantemento e dos elementos de seguridade da motoserra. As tarefas de mantemento básico e a ferramenta axeitada para realízalas. 	<ul style="list-style-type: none"> En grupos de 4 deben extraer dos manuais de mantemento: as partes da motoserra, os elementos de seguridade e a secuencia das tarefas de mantemento. Despois, no taller, identificalas partes e elementos de seguridade sobre a propia motoserra. Realización da montaxe, desmontaxe e afiado da cadea. Manexo das ferramentas axeitadas e cubrición do parte de mantemento. Descrición e realización das tarefas de mantemento antes e despois da utilización dunha motoserra. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento da motoserra, identificando as súas partes e interpretando os manuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, manuais, motoserras e ferramentas que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Mantemento da motoserra: secuencia de tarefas. Manual de mantemento. Mantementos periódicos. LC.2 - Montaxe, desmontaxe e afiadura da cadea: técnica. LC.5 - Selección de ferramentas e equipamentos de mantemento de máquinas forestais: criterios. PE.1 - Mantemento da motoserra: secuencia de tarefas. Manual de mantemento. Mantementos periódicos. PE.2 - Elementos de seguridade da motoserra: identificación e comprobación. TO.1 - Partes de mantemento e revisión: formalización. 	12,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A rozadora - Interpretación dos manuais de mantemento. Realización da posta a punto de rozadoras manuais e formalización dos partes de mantemento.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do contido e símbolos do manual mantemento da rozadora. As tarefas de mantemento básico e a ferramenta axeitada para realizalas. 	<ul style="list-style-type: none"> Extraer dos manuais de mantemento: as partes da motoserra, os elementos de seguridade e a secuencia das tarefas de mantemento. Descrición e realización das tarefas de mantemento antes e despois da utilización dunha rozadora. Montaxe e desmontaxe de discos e cabezais. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento da rozadora, identificando as súas partes e interpretando os manuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, manuai, rozadoras e ferramentas que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.4 - Posta a punto da rozadora manual. Substitución dos elementos de corte. LC.5 - Selección de ferramentas e equipamentos de mantemento de máquinas forestais: criterios. PE.1 - Mantemento da motoserra: secuencia de tarefas. Manual de mantemento. Mantementos periódicos. TO.1 - Partes de mantemento e revisión: formalización. 	12,0
Operacións de mantemento de ferramentas manuais de corte - Limpeza, engraxamento e afiadura das ferramentas manuais de corte	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de como se realiza a limpeza, engraxamento e afiadura das ferramentas manuais de corte e importancia das mesmas no mantemento deste tipo de ferramentas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza a limpeza, o engraxamento e o afiado da súa tixeira dunha man e de tixeiras de 2 mans. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento da súa tixeira dunha man e das tixeiras de 2 mans existentes no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas de corte, pedras de afiar e esmeril que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Limpeza, engraxamento e afiadura das ferramentas manuais de corte. Operacións de mantemento de primeiro nivel. Afiadura manual e mecánica. LC.5 - Selección de ferramentas e equipamentos de mantemento de máquinas forestais: criterios. 	6,0
TOTAL						30,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	O tractor e os equipamentos de tracción.	20

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Realiza operacións con tractores forestais e outros equipamentos de tracción, baixo a supervisión de persoal superior, e describe os mecanismos de funcionamento.	NO

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as partes e os compoñentes dun tractor forestal.	1	Partes e compoñentes do tractor forestal e equipamentos de tracción	2,0
2.1 Clasificar os tractores e equipamentos de tracción atendendo ao tipo de traballo que van realizar.	2	Clasificación dos tractores e equipamentos de tracción.	1,0
3.1 Manexo axeitado do tractor que temos no centro, sen apeiros e en diferentes circunstancias..	3	Manexo do tractor forestal sin equipamentos.	9,0
4.1 Manexar o tractor con apeiros, tralo encaixe dos mesmos. Cumprir as normas de prevención de riscos laborais.	4	Manexo do tractor con equipamentos.	8,0
TOTAL			20

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Identifícanse as partes e os compoñentes dun tractor forestal e dos equipamentos de tracción.	● PE.1 - Tractor forestal e equipamentos de tracción: partes e compoñentes	S	15
CA2.3 Descríbense os tipos de tractores forestais e de equipamentos de tracción.	● PE.2 - Tractor forestal e equipamentos de tracción: funcións, tipos, partes e compoñentes; prestacións e aplicacións. Tractor todoterreo de alta estabilidade (TTAE).	S	10
CA2.5 Seleccionouse o tractor forestal e os equipamentos de tracción atendendo ao tipo de traballo e á orografía.	● PE.3 - Tractor forestal e equipamentos de tracción: funcións, tipos, partes e compoñentes; prestacións e aplicacións. Tractor todoterreo de alta estabilidade (TTAE).	S	10
CA2.6 Encaixáronse os apeiros e a maquinaria no tractor.	● LC.1 - Toma de forza. Enganche e accionamento de equipamentos. Apeiros e remolques.	S	15
CA2.7 Accionouse a toma de forza e o sistema hidráulico.	● LC.2 - Toma de forza. Enganche e accionamento de equipamentos. Apeiros e remolques.	S	10
CA2.8 Manexouse o tractor forestal en distintas pendentes.	● LC.3 - Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre.	S	10
CA2.9 Realizáronse actividades de manexo de tractores forestais con equipamentos e sen eles.	● LC.4 - Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre.	S	15

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.10 Realizáronse operacións de arrastre.	<ul style="list-style-type: none"> LC.5 - Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre. 	S	15
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Selección do tipo de tractor forestal e dos equipamentos de tracción: criterios. Potencia.</p> <p>Toma de forza. Enganche e accionamento de equipamentos. Apeiros e remolques.</p> <p>Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre.</p> <p>Tractor forestal e equipamentos de tracción: funcións, tipos, partes e compoñentes; prestacións e aplicacións. Tractor todoterreo de alta estabilidade (TTAE).</p>

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Partes e compoñentes do tractor forestal e equipamentos de tracción - Identificación das partes e os compoñentes dun tractor forestal e dos equipamentos de tracción	<ul style="list-style-type: none"> Explicar as Partes e compoñentes do tractor forestal e equipamentos de tracción 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación das partes e compoñentes do tractor e equipamentos de tracción que temos no taller do centro. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar partes e compoñentes dun tractor e equipamentos de tracción. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, fotocopias a color plastificadas, tractor e equipamentos de tracción que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Tractor forestal e equipamentos de tracción: partes e compoñentes 	2,0
Clasificación dos tractores e equipamentos de tracción. - Clasificación dos tractores e equipamentos de tracción atendendo ao tipo de traballo que van realizar e a orografía onde van traballar.	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación dos tractores e equipamentos de tracción. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun traballo en pequeno grupo, clasificando o tipo de tractor e traballo que van realizar en función do tren de rodaxe, tipo de bastidor, transmisión, tracción e potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Cofecemento e selección do tractor e os equipamentos segundo o traballo que van realizar a as prestacións do mesmos. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, fotocopias a color plastificadas, tractor e equipamentos de tracción que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Tractor forestal e equipamentos de tracción: funcións, tipos, partes e compoñentes; prestacións e aplicacións. Tractor todoterreo de alta estabilidade (TTAE). PE.3 - Tractor forestal e equipamentos de tracción: funcións, tipos, partes e compoñentes; prestacións e aplicacións. Tractor todoterreo de alta estabilidade (TTAE). 	1,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Manexo do tractor forestal sin equipamentos. - Manexo do tractor que temos no centro, sen apeiros e en diferentes circunstancias..	<ul style="list-style-type: none"> Demostración de manexo do tractor co que contamos no centro, na finca de prácticas do mesmo. Sen apeiros e en diferentes circunstancias, respectando as normas de prevención de riscos laborais. 	<ul style="list-style-type: none"> Manexa o tractor que temos no centro, sen apeiros e en diferentes circunstancias, nos arredores do taller e na finca de prácticas. Respectando as normas de prevención de riscos laborais. 	<ul style="list-style-type: none"> Manexo axeitado do tractor que temos no centro, sen apeiros e respectando as normas de prevención de riscos laborais. 	<ul style="list-style-type: none"> Tractor co que contamos no centro 	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre. LC.4 - Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre. 	9,0
Manexo do tractor con equipamentos. - Encaixe dos apeiros ao tractor e manexo deste cos mesmos, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais.	<ul style="list-style-type: none"> Demostración do encaixe e regulación dos apeiros ao tractor e manexo deste cos mesmos, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais. 	<ul style="list-style-type: none"> Encaixe e regulación dos apeiros ao tractor do centro, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais. Manexo do tractor cos apeiros e equipamentos cos que contamos no centro. Cumprindo as normas de prevención de riscos laborais. 	<ul style="list-style-type: none"> Encaixe de apeiros e equipamentos e manexo básico do tractor cos mesmos. Cumprindo as normas de prevención de riscos laborais. 	<ul style="list-style-type: none"> Tractor, apeiros e equipamentos co que contamos no centro. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Toma de forza. Enganche e accionamento de equipamentos. Apeiros e remolques. LC.2 - Toma de forza. Enganche e accionamento de equipamentos. Apeiros e remolques. LC.3 - Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre. LC.5 - Actividades de manexo. Manexo en distintas pendentes, con apeiros e sen eles, e con equipamentos para movementos de terra: manobras, retirada de tocos e arrastre. 	8,0
TOTAL						20,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Tipos de motores e sistemas do tractor.	16

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Realiza operacións con tractores forestais e outros equipamentos de tracción, baixo a supervisión de persoal superior, e describe os mecanismos de funcionamento.	NO

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e coñecer o funcionamento básico de diferentes tipos de motores e sistemas do tractor.	1	Motores e sistemas do tractor	10,0
2.1 Coñecer os métodos para decidir se interesa mercar ou alugar a maquinaria, en función do custo horario.	2	Custo horario e rendementos do tractor	6,0
TOTAL			16

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.2 Caracterizáronse os sistemas do tractor forestal e dos equipamentos de tracción.	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Motor: tipos. Sistemas do tractor: distribución e admisión, refrixeración, engraxamento, alimentación, de transmisión, hidráulico e eléctrico. Controis electrónicos. Sistemas de seguridade. Sistemas de lastrado. 	S	60
CA2.4 Calculouse o custo horario de uso do tractor e dos equipamentos de tracción.	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Custo horario do tractor e dos equipamentos de tracción. Cálculos e rendementos. 	S	40
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Motor: tipos. Sistemas do tractor: distribución e admisión, refrixeración, engraxamento, alimentación, de transmisión, hidráulico e eléctrico. Controis electrónicos. Sistemas de seguridade. Sistemas de lastrado.
Custo horario do tractor e dos equipamentos de tracción. Cálculos e rendementos.

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Motores e sistemas do tractor - Identificación e descrición dos diferentes tipos de motores e sistemas do tractor e equipamentos de tracción	<ul style="list-style-type: none"> Explicación 1º na aula e despois no taller de, Motor: tipos. Sistemas do tractor: distribución e admisión, refrixeración, engraxamento, alimentación, de transmisión, hidráulico e eléctrico. Sistemas de seguridade. Sistemas de lastrado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cada alumno realiza un pequeno traballo sobre un tipo de motor ou sistema e despois identifican todos sobre o tractor e equipamentos que contamos no taller do centro. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación e descrición do funcionamento básico de diferentes tipos de motores e sistemas do tractor. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, fotocopias a color plastificadas, tractor, motores e equipamentos de tracción que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Motor: tipos. Sistemas do tractor: distribución e admisión, refrixeración, engraxamento, alimentación, de transmisión, hidráulico e eléctrico. Controis electrónicos. Sistemas de seguridade. Sistemas de lastrado. 	10,0
Custo horario e rendementos do tractor - Cálculo de custes fixos e variables do tractor e algún equipamento. Elección do equipo axeitado atendendo a factores económicos e operativos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do sistema, utilizado polo Ministerio de Agricultura, para cálculo de custes fixos e variables do tractor e algún equipamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre supostos prácticos, cálculo de custes fixos e variables do tractor e algún equipamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Cofecemento dos métodos para decidir, en función do custo horario, se interesa mercar ou alugar unha determinada maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Internet, páxina web do Ministerio de Agricultura .., Power point, revistas especializadas. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Custo horario do tractor e dos equipamentos de tracción. Cálculos e rendementos. 	6,0
TOTAL						16,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Mantemento básico do tractor forestal e equipamentoe de tracción.	21

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza o mantemento de primeiro nivel do tractor forestal e dos equipamentos de tracción, interpretando os protocolos e as fichas de mantemento.	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Valorar a importancia do manexo dos manuais de mantemento na conservación da maquinaria.	1	Manuais de mantemento.	3,0
2.1 Coñecer as operacións de mantemento básico do tractor e dos equipos de tracción e a súa frecuencia.	2	Operacións de mantemento básico do tractor e dos equipos de tracción: descrición	3,0
3.1 Realizar o mantemento de primeiro nivel do tractor forestal e dos equipamentos de tracción.	3	Realización de operacións de mantemento básico do tractor e dos equipos de tracción	15,0
TOTAL			21

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Analízouse o manual de mantemento do tractor forestal e dos equipamentos de tracción.	● PE.1 - Manual de mantemento: interpretación. Mantementos periódicos.	S	15
CA3.2 Descríbense as operacións de mantemento básico.	● PE.2 - Avarías sinxelas do motor e dos órganos auxiliares, do equipamento eléctrico, a transmisión, o chasis, o sistema de enganche, etc. Operacións de mantemento básico: técnicas.	S	15
CA3.3 Seleccionáronse as ferramentas, os equipamentos e os repostos necesarios.	● LC.1 - Ferramentas, equipamentos e repostos: criterios de selección.	S	10
CA3.4 Montáronse e desmontáronse elementos nos sistemas do tractor e dos equipamentos de tracción.	● LC.2 - Montaxe e desmontaxe de elementos nos sistemas do tractor e nos equipamentos de tracción. Interpretación do despezoamento.	S	10
CA3.5 Detectáronse avarías sinxelas.	● OU.1 - Avarías sinxelas do motor e dos órganos auxiliares, do equipamento eléctrico, a transmisión, o chasis, o sistema de enganche, etc	S	5
CA3.6 Substituíronse e arraxáronse elementos de diversos sistemas.	● OU.2 - Substitución e reparación de elementos de diversos sistemas.	N	5
CA3.7 Reenchéronse os niveis de fluídos.	● LC.3 - Niveis de fluídos: comprobación e reposición. Tipos de lubricantes e combustíbeis.	S	15
CA3.8 Comprobouse o funcionamento dos sistemas tras o mantemento ou a reparación.	● OU.3 - Comprobación do funcionamento. Diagnóstico.	S	10
CA3.9 Identificáronse as avarías cuxa reparación cumpra realizar nun taller especializado.	● TO.1 - Detección de avarías complicadas.	S	5
CA3.10 Formalizouse o parte de mantemento e reparación.	● TO.2 - Partes de mantemento e reparación: formalización.	S	10
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
Comprobación do funcionamento. Diagnóstico. O Detección de avarías complicadas. Montaxe e desmontaxe de elementos nos sistemas do tractor e nos equipamentos de tracción. Interpretación do despezamento. Partes de mantemento e reparación: formalización. Operacións de mantemento básico: técnicas. Ferramentas, equipamentos e repostos: criterios de selección. Manual de mantemento: interpretación. Mantementos periódicos. Substitución e reparación de elementos de diversos sistemas. Avarías sinxelas do motor e dos órganos auxiliares, do equipamento eléctrico, a transmisión, o chasis, o sistema de enganche, etc. Niveis de fluídos: comprobación e reposición. Tipos de lubricantes e combustibles. Pneumáticos: tipos, dimensións e presións.

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Manuais de mantemento. - Interpretación e análise dos manuais de mantemento do tractor e equipamentos de tracción.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación sobre as indicacións dos manuais de mantemento e a importancia de respectar as instrucións dos mesmos. Especial fincapé na periodicidade dos mantementos e na importancia da formalización das partes de mantemento. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballarán sobre o manual de instrucións do tractor do centro e de algún apeiro. Analizando e anotando as instrucións concretas que nos indica, sobre o mantemento do tractor e apeiro. 	<ul style="list-style-type: none"> Manexo e interpretación de manuais de mantemento de tractor e apeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, fotocopias a color plastificadas, tractor e equipamentos de tracción que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Manual de mantemento: interpretación. Mantementos periódicos. 	3,0
Operacións de mantemento básico do tractor e dos equipos de tracción: descrición - Descrición das principais operacións de mantemento e a súa frecuencia no tractor e nos equipamentos de tracción tendo en conta as instrucións técnicas requiridas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das principais operacións de mantemento e a súa frecuencia no tractor e nos equipamentos de tracción tendo en conta as instrucións técnicas requiridas 	<ul style="list-style-type: none"> Describe as principais operacións de mantemento e a súa frecuencia no tractor e nos equipamentos de tracción tendo en conta as instrucións técnicas requiridas 	<ul style="list-style-type: none"> Descrición das principais operacións de mantemento e a súa frecuencia no tractor e nos equipamentos de tracción tendo en conta as instrucións técnicas requiridas 	<ul style="list-style-type: none"> Manuais do tractor, taller de mecanización, medios audiovisuais. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Avarías sinxelas do motor e dos órganos auxiliares, do equipamento eléctrico, a transmisión, o chasis, o sistema de enganche, etc. Operacións de mantemento básico: técnicas. 	3,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	
Realización de operacións de mantemento básico do tractor e dos equipos de tracción - Realización de operacións de mantemento básico do tractor e dos equipos de tracción segundo as indicacións dos manuais de mantemento e seleccionando a ferramenta axeitada. Comprobación posterior do seu funcionamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación na aula e no taller de: Tipos de lubricantes e combustibles. Niveis de fluídos: comprobación e reposición. Niveis de fluídos: comprobación e reposición. Partes de mantemento e reparación. Neumáticos • Operacións de mantemento básico: técnicas. Substitución e reparación de elementos de diversos sistemas. Avarías sinxelas do motor e dos órganos auxiliares, do equipamento eléctrico, a transmisión, o chasis, o sistema de enganche, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comproba e repón o nivel de combustible e lubricantes do tractor do centro. Comproba o tipo de neumáticos e presión. Cubre o parte de mantemento e reparación. • Cambio filtro de aceite e filtro combustible motor do tractor que temos no IES. Recollida e almacenamento de residuos segundo as normas. Formalización do parte de mantemento 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de operacións de mantemento básico no tractor que dispoñemos no centro, así como de apeiros. Reparacións de avarías básicas, seguindo os métodos axeitados, cumprindo a normativa de seguridade e hixiene e cubrindo os 	<ul style="list-style-type: none"> • Medios audiovisuais, manuais do tractor, tractor e equipamentos de tracción que dispomos no taller do centro.. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Ferramentas, equipamentos e repostos: criterios de selección. • LC.2 - Montaxe e desmontaxe de elementos nos sistemas do tractor e nos equipamentos de tracción. Interpretación do despeçamento. • LC.3 - Niveis de fluídos: comprobación e reposición. Tipos de lubricantes e combustibles. • OU.1 - Avarías sinxelas do motor e dos órganos auxiliares, do equipamento eléctrico, a transmisión, o chasis, o sistema de enganche, etc • OU.2 - Substitución e reparación de elementos de diversos sistemas. • OU.3 - Comprobación do funcionamento. Diagnóstico. • TO.1 - Detección de avarías complicadas. • TO.2 - Partes de mantemento e reparación: formalización. 	15,0
TOTAL						21,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	TALLER FORESTAL: ferramentas e equipamentos.	36

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Organiza as ferramentas e os equipamentos do taller forestal, identificando a súa funcionalidade.	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir as zonas dun taller forestal ideal.	1	Zonificación do taller forestal.	5,0
2.1 Seleccionar a ferramenta e/ou equipamento útil en operacións básicas no taller forestal.	2	Equipamento básico do taller.	5,0
3.1 Coñecer o lugar de cada ferramenta e equipamento, dentro do taller forestal. Realizar un inventario, manexando a documentación correcta.	3	Colocación e inventariado da ferramenta e equipamento do taller.	3,0
4.1 Operar con destreza coas ferramentas seleccionadas.	4	Operacións básicas con ferramentas. Manexo.	15,0
5.1 Realizar procedementos de mantemento de ferramentas e equipamentos do taller forestal. Cubrir partes de incidencias.	5	Operacións básicas de conservación da ferramenta.	4,0
6.1 Concienciarse da importancia da orde, limpeza e retirada axeitada de residuos do taller forestal	6	Limpeza e retirada de residuos do taller forestal	4,0
TOTAL			36

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Caracterizouse o taller forestal.	● OU.1 - Taller forestal: zonificación	S	10
CA1.2 Identificáronse as ferramentas e os equipamentos principais do taller forestal.	● PE.1 - Equipamentos e ferramentas do taller: tipos	S	20
CA1.3 Describiuse a utilidade de cada ferramenta e equipamento.	● LC.1 - Equipamentos e ferramentas do taller: descrición e uso	S	20
CA1.4 Colocáronse as ferramentas e os equipamentos no taller forestal.	● TO.1 - Colocación das ferramentas e dos equipamentos no taller forestal: criterios.	S	10
CA1.5 Realizouse o mantemento de ferramentas e equipamentos do taller forestal.	● TO.2 - Mantemento de equipamentos e ferramentas: limpeza e conservación. Uso dos manuais técnicos	S	15
CA1.6 Inventariáronse as ferramentas e os equipamentos, e verificáronse as necesidades de reposición.	● OU.2 - Inventario de ferramentas e equipamentos: rexistro. Criterios de reposición.	S	5
CA1.7 Realizouse un rexistro de incidencias.	● LC.2 - Registros de incidencias (CA1.7)	S	5
CA1.8 Realizouse a limpeza e a eliminación dos residuos do taller forestal.	● TO.3 - Limpeza do taller: eliminación de residuos.	S	15
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Colocación das ferramentas e dos equipamentos no taller forestal: criterios. Limpeza do taller: eliminación de residuos. Taller forestal: zonificación. Mantemento de equipamentos e ferramentas: limpeza e conservación. Uso dos manuais técnicos. Inventario de ferramentas e equipamentos: rexistro. Criterios de reposición. Rexistros de incidencias (CA1.7) Equipamentos e ferramentas do taller: tipos, descrición e uso.

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Zonificación do taller forestal. - Caracterización das zonas do taller forestal e traballar sobre as necesidades para melloralo mesmo.	<ul style="list-style-type: none"> Presentación audiovisual sobre a zonificación ideal dun taller forestal. Distribución e medidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun croquis do taller do instituto, zonificalo mesmo e propor melloras. 	<ul style="list-style-type: none"> Croquis de zonificación do taller e proposta de melloras. Levar a cabo as mellores propostas. 	<ul style="list-style-type: none"> Taller de Mecanización. Medios audiovisuais. Cintas métricas, regras, folios, ... 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Taller forestal: zonificación 	5,0
Equipamento básico do taller. - Identificar as ferramentas e equipamentos básicos do taller forestal, describindo a súa funcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> Presentación do profesor, 1º na aula cun power point e despois no taller, da ferramenta e equipamentos básicos do taller forestal o tempo que describe a súa utilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> No taller, identificar e describir a súa funcionalidade probándoa. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación e descrición da funcionalidade da ferramenta e equipamento básico nun taller forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas e equipamentos do taller forestal 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Equipamentos e ferramentas do taller: tipos 	5,0
Colocación e inventariado da ferramenta e equipamento do taller. - Colócanse as ferramentas e equipamentos do taller no seu lugar, inventariáanse as mesmas cubrindo un rexistro sobre o seu estado e necesidades de reposición. Así como a necesidade de ferramenta non existente.	<ul style="list-style-type: none"> Amosar exemplos de inventarios. Explicar a súa utilización. Explicar onde se coloca a ferramenta no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar a colocación da ferramenta e equipos, no taller forestal. Realizar un inventario dos mesmos, cubrindo un rexistro sobre o estado dos mesmos. 	<ul style="list-style-type: none"> Inventario da ferramenta e equipos do taller forestal. Rexistro sobre as necesidades de reposición da mesma. 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas e equipamentos do taller forestal 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 - Inventario de ferramentas e equipamentos: rexistro. Criterios de reposición. TO.1 - Colocación das ferramentas e dos equipamentos no taller forestal: criterios. 	3,0
Operacións básicas con ferramentas. Manexo. - Operacións básicas con ferramentas: manexo das ferramentas do taller (chaves, desparafusadores, martelos, alicates, ferramentas de corte, granetes, limas, prensas, brocas, machos e femias de roscar, instrumentos de medida...)	<ul style="list-style-type: none"> No taller, explicar a forma de manexar as ferramentas e equipamentos do taller en operacións básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Manexo das ferramentas e equipamentos do taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Manexo con destreza das ferramentas seleccionadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Chaves, desparafusadores, martelos, alicates, ferramentas de corte, granetes, limas, brocas, instrumentos de medida...) e equipamentos do taller. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Equipamentos e ferramentas do taller: descrición e uso 	15,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Operacións básicas de conservación da ferramenta. - Operacións básicas conservación das ferramentas do taller (chaves, desparafusadores, martelos, alicates, ferramentas de corte, granetes, limas, prensas, brocas, machos e femias de roscar, instrumentos de medida...) e equipamentos do taller. Cubrición de rexistro de incidencias nos casos necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación, no taller, verso da realización das operacións básicas de conservación da ferramenta e equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de operacións básicas de conservación de ferramenta e equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conservación da ferramenta e equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Chaves, desparafusadores, martelos, alicates, ferramentas de corte, granetes, limas, brocas, instrumentos de medida...) e equipamentos do taller. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Rexistros de incidencias (CA1.7) TO.2 - Mantemento de equipamentos e ferramentas: limpeza e conservación. Uso dos manuais técnicos 	4,0
Limpeza e retirada de residuos do taller forestal - Limpeza do posto de traballo e do taller. Depositáanse os residuos nos contedores axeitados e retirada dos mesmos cando sexa preciso.	<ul style="list-style-type: none"> Explicar as normas de limpeza do posto de traballo e do taller, deixando claro o tipo de refugallo que hai que depositar en cada contedor dos dispostos no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpeza do seu posto de traballo, cada día e o taller por quendas, depositando o contedor axeitado os diferentes tipos de refugallos producidos. Habilitar algún contedor novo, se fora necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> Orden e limpeza no taller forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> Contedores de recollida selectiva de lixo e residuos producidos no taller. Paneles informativos de recollida selectiva 	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Limpeza do taller: eliminación de residuos. 	4,0
TOTAL						36,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Identificación e prevención de riscos laborais e de protección ambiental.	21

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os riscos e as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e maquinaria do taller forestal.	1	Identificación de riscos e causas de accidentes	6,0
2.1 Describir as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva nas diferentes manipulacións no taller forestal. Cumprir a normativa nas operacións realizadas.	2	Medidas de seguridade e protección persoal na execución das operacións.	4,0
3.1 Cumprir a normativa nas instalacións do taller.	3	Aplicación da normativa de prevención de riscos laborais e protección ambiental.	8,0
4.1 Obter hábitos de orde e limpeza das instalacións, clasificando os residuos para a súa retirada selectiva.	4	Clasificación de residuos. Retirada selectiva.	3,0
TOTAL			21

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os utensilios e as máquinas do taller forestal.	● PE.1 - Normativa de prevención de riscos laborais.	S	15
CA5.2 Describíronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución das operacións.	● PE.2 - Medios de prevención de riscos laborais: determinación. Equipamentos de protección individual. Prevención e protección colectiva. Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas e aos equipamentos.	S	20
CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os equipamentos empregados.	● PE.3 - Normativa de prevención de riscos laborais. Medios de prevención de riscos laborais: determinación. Factores químicos do contorno de traballo.	S	15
CA5.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	● TO.1 - Riscos inherentes ao taller forestal: identificación. Factores químicos do contorno de traballo. Sinalización e seguridade no taller forestal. Fichas de seguridade. Factores químicos do contorno de traballo.	S	15
CA5.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.	● TO.2 - Métodos e normas de orde e limpeza. Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.	S	15
CA5.6 Cumpríuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	● TO.3 - Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.	S	20
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Normativa de prevención de riscos laborais.</p> <p>Factores físicos do contorno de traballo.</p> <p>Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas e aos equipamentos.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p> <p>Sinalización e seguridade no taller forestal. Fichas de seguridade.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Medios de prevención de riscos laborais: determinación.</p> <p>Métodos e normas de orde e limpeza.</p> <p>Riscos inherentes ao taller forestal: identificación.</p> <p>Factores químicos do contorno de traballo.</p> <p>Almacenamento e retirada de residuos.</p> <p>Cumprimento da normativa de protección ambiental.</p> <p>Protección ambiental: recollida e selección de residuos.</p> <p>Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.</p>

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Identificación de riscos e causas de accidentes - Identificación de riscos e causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos do taller forestal.	<ul style="list-style-type: none"> Tomando como base a normativa de prevención de riscos laborais, mostrar e crear un debate sobre os riscos e causas máis frecuentes de accidentes no uso de materiais, ferramentas e maquinaria do taller forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> En grupos, realizarán a identificación dos factores e situacións de risco máis comúns no uso de materiais, ferramentas e maquinaria do taller forestal. Deducindo as consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación dos factores e situacións de risco máis comúns no uso de materiais, ferramentas e maquinaria do taller forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> Normativa de prevención de riscos laborais. Medios audiovisuais, taller de mecanización. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Normativa de prevención de riscos laborais. PE.3 - Normativa de prevención de riscos laborais. Medios de prevención de riscos laborais: determinación. Factores químicos do contorno de traballo. 	6,0
Medidas de seguridade e protección persoal na execución das operacións. Descrición das medidas de seguridade e protección persoal e colectiva para o manexo da maquinaria e ferramentas. Cumprimento das normas nas operacións realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos medios de prevención de riscos laborais. Tipos e función dos EPIs e dispositivos de seguridade que nos atinxen no taller forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> Descrición das medidas de hixiene e seguridade persoal para o manexo de ferramentas e maquinaria no taller forestal, 1º en grupo na aula e despois no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Descrición das medidas de hixiene e seguridade persoal para o manexo de ferramentas e maquinaria no taller forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais e todos os EPIs, ferramentas e maquinaria da que dispomos no taller do centro. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Medios de prevención de riscos laborais: determinación. Equipamentos de protección individual. Prevención e protección colectiva. Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas e aos equipamentos. 	4,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Aplicación da normativa de prevención de riscos laborais e protección ambiental. - Aplicación da normativa de seguridade tanto no referente as dependencias do taller e instalacións de maquinas, como no manexo de ferramentas, útiles e maquinas de taller.	<ul style="list-style-type: none"> Explicar a normativa de riscos laborais e protección ambiental específica para as tarefas que se realizan no taller. Dar exemplo aplicándoas e non permitir que ningún alumno manexe ferramentas, útiles e maquinas sen cumprir a correspondente normativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión das instalacións do taller do centro, facer unha crítica e comentar as melloras que habería que realizar para cumprir tódalas normas de seguridade e saúde. Manexo de ferramentas, útiles e maquinas do taller aplicando a normativa de prevención de riscos laborais e protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación da normativa de prevención de riscos laborais e protección ambiental. tanto no referente as dependencias do taller, como no manexo de ferramentas, útiles e maquinas do mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais e todos os EPIs, ferramentas e maquinaria da que dispomos no taller do centro, así como as melloras que podemos aplicar ao taller forestal, tanto por parte nosa como da Consellería de Educación.. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Riscos inherentes ao taller forestal: identificación. Factores químicos do contorno de traballo. Sinalización e seguridade no taller forestal. Fichas de seguridade. Factores químicos do contorno de traballo. TO.3 - Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade. 	8,0
Clasificación de residuos. Retirada selectiva. - Mantemento do taller ordeado e limpo, clasificando os residuos xerados para a súa retirada selectiva.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos residuos e subprodutos xerados nun taller forestal. Clasificación de residuos de residuos. Normas de orde e limpeza no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento das normas de orde e limpeza no taller. Clasificación dos residuos xerados para a súa retirada selectiva. Tarefa diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición dos hábitos de orde e limpeza no taller, así como da clasificación dos residuos xerados para a súa retirada selectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, medios para orden e limpeza, contedores de almacenamento e retirada selectiva de subprodutos xerados no taller.taller do centro. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Métodos e normas de orde e limpeza. Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade. 	3,0
TOTAL						21,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Sistemas de protección e forzado para especies forestais: instalación e mantemento	40

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Instala e mantén sistemas de protección e forzado para especies forestais, interpretando os manuais e as instrucións de montaxe e conservación.	NO

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e describir os principais sistemas de protección e forzado para especies forestais. Montar un sistema de protección ou forzado.	1	Sistemas de protección e forzado: Tipos, características. Montaxe	19,0
2.1 Identificar e instalar elementos de control ambiental.	2	Elementos de control ambiental	8,0
3.1 Conservar os elementos de protección e forzado xa existentes no IES (departamento agraria. Almacenar y retirar los residuos segundo normativa.	3	Conservación de elementos de protección e forzado	13,0
TOTAL			40

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Interpretáronse os manuais de montaxe e conservación de sistemas de protección e forzado.	● PE.1 - Manuais de montaxe e conservación de sistemas de protección e forzado: interpretación.	S	10
CA1.2 Caracterizáronse os sistemas de protección e forzado para especies forestais.	● PE.2 - Contidos Sistemas de protección e forzado para especies forestais: tipos e características	S	10
CA1.3 Identificáronse os elementos dos sistemas de protección e forzado.	● LC.1 - Elementos dos sistemas de protección e forzado: base, estrutura e automatismos.	S	15
CA1.4 Descríronse as propiedades de cada tipo de cubrición.	● PE.3 - Cubricións: tipos, propiedades e usos.	S	10
CA1.5 Seleccionáronse e utilizáronse os materiais e as ferramentas para a montaxe dun sistema de protección ou forzado.	● LC.2 - Montaxe dun sistema de protección ou forzado: técnicas, ferramentas e materiais. Criterios de selección.	S	10
CA1.6 Instaláronse os elementos de control ambiental.	● LC.3 - Instalación dos elementos de control ambiental: de temperatura, de humidade, de ventilación e de luz. Automatismos	S	15
CA1.8 Conserváronse os elementos dos sistemas de protección e forzado.			0
CA1.8.1 Conserváronse elementos do sistema de protección e forzado	● TO.1 - Conservación dos elementos dos sistemas de protección e forzado.	S	10
CA1.9 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.	● TO.2 - Protección ambiental: recollida e selección de residuos.	S	10
CA1.10 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	● TO.3 - Cumprimento da normativa de protección ambiental.	S	10
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Sistemas de protección e forzado para especies forestais: tipos e características.</p> <p>Conservación dos elementos dos sistemas de protección e forzado.</p> <p>Conservación dos elementos de sistemas de protección e forzado</p> <p>Protección ambiental: recollida e selección de residuos.</p> <p>Montaxe dun sistema de protección ou forzado: técnicas, ferramentas e materiais. Criterios de selección.</p> <p>Almacenamento e retirada de residuos.</p> <p>Manuais de montaxe e conservación de sistemas de protección e forzado: interpretación.</p> <p>Cubricións: tipos, propiedades e usos.</p> <p>Instalación dos elementos de control ambiental: de temperatura, de humidade, de ventilación e de luz. Automatismos.</p> <p>Cumprimento da normativa de protección ambiental.</p> <p>Elementos dos sistemas de protección e forzado: base, estrutura e automatismos.</p>

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
<p>Sistemas de protección e forzado: Tipos, características. Montaxe - Identificación e descrición das características dos principais sistemas de protección e forzado para especies forestais. Montaxe dun sistema de protección ou forzado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos Sistemas de protección e forzado para especies forestais: Tipos e características. Apoiándose en presentación power point, internet e as instalacións do propio centro. Explicación e demostración da montaxe dun sistema de protección ou forzado. Este curso, cambiarase a cuberta do pequeno invernadeiro por chapa de policarbonato minionda e a malla antiherbas dunha parte do umbráculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación e descrición das características dos sistemas de protección e forzado cos que conta nas instalacións do propio ciclo. Participación na montaxe da chapa de policarbonato minionda do pequeno invernadeiro. Colocación de malla antiherbas nunha parte do umbráculo, cumprindo as normas de seguridade e saúde. Selección e utilización da ferramenta axeitada. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación e descrición das características dos principais sistemas de protección e forzado para especies forestais. Montaxe de chapa de policarbonato minionda no invernadoiro e a malla antiherbas no umbráculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, power point elaborado polo profesorado da especialidade, internet, chapa de policarbonato minionda, malla antiherbas..... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Elementos dos sistemas de protección e forzado: base, estrutura e automatismos. LC.2 - Montaxe dun sistema de protección ou forzado: técnicas, ferramentas e materiais. Criterios de selección. PE.1 - Manuais de montaxe e conservación de sistemas de protección e forzado: interpretación. PE.2 - Contidos Sistemas de protección e forzado para especies forestais: tipos e características PE.3 - Cubricións: tipos, propiedades e usos. TO.2 - Protección ambiental: recollida e selección de residuos. TO.3 - Cumprimento da normativa de protección ambiental. 	19,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Elementos de control ambiental - Identificación e instalación de elementos control climático: temperatura, humidade, ventilación.	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer os contidos dos elementos de control climático: temperatura humidade e ventilación. Explicación de como se utilizan estes elementos e instalación de algúndeles. Este ano montaxe dunha caseta metereolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de elementos de control climático. Montaxe e instalación dunha caseta metereolóxica: Organización do traballo, distribución de tarefas, toma de medidas, resolución de atrancos. Montaxe final. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalación dunha caseta metereolóxica. Identificación de elementos de control climático. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, power point elaborado polo profesorado da especialidade, internet, caseta metereolóxica, pluviómetro, anemómetro, termómetro de máximas y mínimas..... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Montaxe dun sistema de protección ou forzado: técnicas, ferramentas e materiais. Criterios de selección. LC.3 - Instalación dos elementos de control ambiental: de temperatura, de humidade, de ventilación e de luz. Automatismos TO.2 - Protección ambiental: recollida e selección de residuos. TO.3 - Cumprimento da normativa de protección ambiental. 	8,0
Conservación de elementos de protección e forzado - Mantemento dos sistemas de protección e forzado existentes no IES. Valoración dos mesmos e retirada se fora necesario. Almacenamento e retirada de residuos segundo normativa.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de diferentes métodos de conservación dos elementos de protección e forzado para especies forestais: cámara de xerminación, soportes de bandexas de semilleiro, ventilacións e portas de invernadeiro e microtúnel, cámara de frío, microtúnel 	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento de sistemas de protección e forzado existentes no IES. Valoración dos mesmos e retirada se fora necesario. Almacenamento e retirada de residuos segundo normativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantemento de sistemas de protección e forzado existentes no IES 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, power point elaborado polo profesorado da especialidade, internet, cámara de xerminación, soportes de bandexas de semilleiro, ventilacións e portas de invernadeiro e microtúnel, cámara de frío, microtúnel 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Montaxe dun sistema de protección ou forzado: técnicas, ferramentas e materiais. Criterios de selección. TO.1 - Conservación dos elementos dos sistemas de protección e forzado. TO.2 - Protección ambiental: recollida e selección de residuos. TO.3 - Cumprimento da normativa de protección ambiental. 	13,0
TOTAL						40,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Sistemas de rega: instalación e mantemento	32

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Instala e mantén sistemas de protección e forzado para especies forestais, interpretando os manuais e as instrucións de montaxe e conservación.	NO

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e describir os elementos dun sistema de rega. Instalar elementos de rega.	1	Sistema de rega: Identificación e instalación	24,0
2.1 Manter o sistema de rega co que contamos nas instalacións do propio ciclo.	2	Mantemento de sistemas de rega	8,0
TOTAL			32

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.7 Instalouse o sistema de rega.	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Instalación do sistema de rega: compoñentes e características. Programador. 	S	40
CA1.8 Conserváronse os elementos dos sistemas de protección e forzado.			0
CA1.8.2 Conserváronse os elementos do sistema de rega	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Mantemento do sistema de rega: compoñentes e características. 	S	20
CA1.9 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Almacenamento e retirada de residuos. 	S	20
CA1.10 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Protección ambiental: recollida e selección de residuos. 	S	20
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
0Instalación e mantemento do sistema de rega: compoñentes e características. Programador. Conservación dos elementos dos sistemas de protección e forzado. Conservación dos elementos de sistemas de protección e forzado Conservación dos elementos do sistema de rega. Protección ambiental: recollida e selección de residuos. Almacenamento e retirada de residuos.

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Sistema de rega: Identificación e instalación - Identificación e descrición dos elementos dun sistema de rega. Instalación de elementos de rega.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos da unidade didáctica. No taller e finca de prácticas: mostraxe dos diferentes elementos dun sistema de rega. Demostración de como se van realizando os diferentes pasos cara a instalación dun sistema de rega. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación e descrición dos elementos de rega, 1º de elementos soltos no taller e despois sobre a propia instalación de rega. Instalación dun sistema de rega por goteo no umbráculo do centro. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación dos elementos dun sistema de rega. Instalación de rega por goteo no umbráculo do centro. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, power point elaborado polo profesorado da especialidade, internet, tuberías de PET de diferentes diámetros, goteiros, válvulas manuais, eléctroválvulas, 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Instalación do sistema de rega: compoñentes e características. Programador. TO.1 - Almacenamento e retirada de residuos. 	24,0
Mantemento de sistemas de rega - Realización das tarefas de mantemento dun sistema de rega.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos: Mantemento do sistema de rega: compoñentes e características. Almacenamento e retirada de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> Descrición das tarefas de mantemento dunha instalación de rega e o almacenamento e retirada de residuos creados. Realización de mantemento do sistema de rega que se dispoñen nas instalacións do ciclo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de mantemento do sistema de rega que se dispoñen nas instalacións do ciclo. 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, power point elaborado polo profesorado da especialidade, internet, tuberías de PET de diferentes diámetros, goteiros, válvulas manuais, eléctroválvulas, 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Mantemento do sistema de rega: compoñentes e características. TO.1 - Almacenamento e retirada de residuos. 	8,0
TOTAL						32,0

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Traballos de instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos e piscícolas	40

4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Realiza traballos de instalación e mantemento de infraestruturas dos espazos cinexéticos e piscícolas, tendo en conta a relación dos materiais, os equipamentos, as máquinas e as ferramentas coas técnicas asociadas.	SI

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar, instalar e manter infraestruturas de espazos cinexéticos utilizando os materiais, ferramentas e máquinas de forma axeitada.	1	Instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos	27,0
2.1 Identificar e instalar infraestruturas de espazos piscícolas utilizando os materiais, ferramentas e máquinas de forma axeitada.	2	Identificación e instalación de infraestruturas de espazos piscícolas	13,0
TOTAL			40

4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Interpretáronse os manuais de instalación e mantemento de infraestruturas dos espazos cinexéticos e piscícolas.	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Manuais de instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos e piscícolas: interpretación. 	S	10
CA2.2 Identificouse e montouse a sinalización legal e informativa dun terreo cinexético e piscícola, baixo a supervisión de persoal superior.	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Sinalización legal e informativa dun terreo cinexético e piscícola: situación, número, dimensións, deseño e información contida; instalación, vixilancia e conservación; impacto sobre o medio natural. 	S	15
CA2.3 Seleccionáronse os medios, os equipamentos, as máquinas e as ferramentas.	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Medios, máquinas, ferramentas e equipamentos utilizados nos traballos de instalación e mantemento de sinais e infraestruturas propias dos espazos cinexéticos e piscícolas: selección e manexo; especificacións técnicas e adecuación aos traballos. 	S	15
CA2.4 Colocáronse os cercados e os accesos cinexéticos.	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Cercados cinexéticos: valados de delimitación do espazo cinexético; de exclusión de cultivos e outra vexetación ou zonas de interese ecolóxico, sanitario, etc. Adecuación ao medio e ás características das especies. Características construtivas. Instalación. 	S	15
CA2.5 Caracterizáronse e montáronse os capturadoiros e outras instalacións de manexo.	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Capturadoiros, mangas e outras instalacións de manexo: tipos; características construtivas; adecuación ao medio e ás características das especies; situación; instalación, revisión e conservación; impactos xerados. 	N	5
CA2.6 Construíronse as escalas, os pasos e os sistemas de contaxe para peixes.	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Escalas, pasos e sistemas de contaxe para peixes: tipos e características. 	N	5
CA2.7 Caracterizáronse as infraestruturas de vixilancia ou observación e as vinculadas á adecuación do medio para a pesca, o paseo ou a seguridade das persoas usuarias.	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Infraestruturas para vixilancia ou observación (torres, postos de tiro ou observación, etc.): características construtivas, situación, instalación, revisión e conservación. Equipamentos para detección de furtivismo. Impactos xerados. 	S	15

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.8 Interpretáronse os programas de revisión da funcionalidade e mantemento de infraestruturas.	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Programas de revisión e mantemento: interpretación. 	S	10
CA2.9 Aplícase a normativa de benestar animal e a específica das actividades que se vaian realizar.	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Normativa de benestar animal e específica das actividades que se vaian realizar. 	S	10
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

Contidos
<p>Puntos de acceso (pasos canadenses, portas, etc.): características construtivas, situación, instalación, revisión e conservación. Vaos sanitarios.</p> <p>Infraestruturas para vixilancia ou observación (torres, postos de tiro ou observación, etc.): características construtivas, situación, instalación, revisión e conservación. Equipamentos para detección de furtivismo. Impactos xerados.</p> <p>Programas de revisión e mantemento: interpretación.</p> <p>Capturadros, mangas e outras instalacións de manexo: tipos; características construtivas; adecuación ao medio e ás características das especies; situación; instalación, revisión e conservación; impactos xerados.</p> <p>Infraestruturas vinculadas á adecuación do medio para a pesca, o paseo ou a seguridade das persoas usuarias.</p> <p>Escalas, pasos e sistemas de contaxe para peixes: tipos e características.</p> <p>Cercados cinexéticos: valados de delimitación do espazo cinexético; de exclusión de cultivos e outra vexetación ou zonas de interese ecolóxico, sanitario, etc. Adecuación ao medio e ás características das especies. Características construtivas. Instalación.</p> <p>Normativa de benestar animal e específica das actividades que se vaian realizar.</p> <p>Medios, máquinas, ferramentas e equipamentos utilizados nos traballos de instalación e mantemento de sinais e infraestruturas propias dos espazos cinexéticos e piscícolas: selección e manexo; especificacións técnicas e adecuación aos traballos.</p> <p>Manuais de instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos e piscícolas: interpretación.</p> <p>Sinalización legal e informativa dun terreo cinexético e piscícola: situación, número, dimensións, deseño e información contida; instalación, vixilancia e conservación; impacto sobre o medio natural.</p>

4.9.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos - Identificación, instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de infraestruturas cinexéticas básicas e da sinalización legal e informativa dun terreo cinexético. Apoia ao alumnado na interpretación dos manuais. 	<ul style="list-style-type: none"> En grupos de 4 intentan realizar unha primeira interpretación e manuais de instalación e mantemento de infraestruturas cinexéticas. Identificación real de puntos de acceso, cercados, sinalización, infraestruturas de vixianza e demais infraestruturas cinexéticas nun TECOR e no parque natural Serra do Invernadeiro. Instalación e mantemento dalgunha infraestrutura cinexética: cercados. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación e instalación, conservación de infraestruturas cinexéticas 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, power point elaborado polo profesorado da especialidade, internet, Instalacións de TECOR, cercados, postes, tensores, tenazas, arames, 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Programas de revisión e mantemento: interpretación. PE.1 - Manuais de instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos e piscícolas: interpretación. PE.2 - Sinalización legal e informativa dun terreo cinexético e piscícola: situación, número, dimensións, deseño e información contida; instalación, vixilancia e conservación; impacto sobre o medio natural. TO.1 - Medios, máquinas, ferramentas e equipamentos utilizados nos traballos de instalación e mantemento de sinais e infraestruturas propias dos espazos cinexéticos e piscícolas: selección e manexo; especificacións técnicas e adecuación aos traballos. TO.2 - Cercados cinexéticos: valados de delimitación do espazo cinexético; de exclusión de cultivos e outra vexetación ou zonas de interese ecolóxico, sanitario, etc. Adecuación ao medio e ás características das especies. Características construtivas. Instalación TO.4 - Normativa de benestar animal e específica das actividades que se vaian realizar. 	27,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Identificación e instalación de infraestruturas de espazos piscícolas - Identificación e instalación de infraestruturas de espazos piscícolas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de infraestruturas piscícolas básicas e da sinalización legal e informativa dun terreo cinexético. Apoia ao alumnado na interpretación dos manuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación real de puntos de acceso, cercados, sinalización, infraestruturas de vixianza e demais infraestruturas piscícolas nas instalacións que ten a Consellería de medio rural na Serra do Inadeiro ou en Pontearreas. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación e instalación, conservación de infraestruturas cinexéticas 	<ul style="list-style-type: none"> Medios audiovisuais, power point elaborado polo profesorado da especialidade, internet, Instalacións piscícolas, cercados, postes, tensores, tenazas, arames, 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Capturadoidros, mangas e outras instalacións de manexo: tipos; características construtivas; adecuación ao medio e ás características das especies; situación; instalación, revisión e conservación; impactos xerados. PE.1 - Manuais de instalación e mantemento de infraestruturas de espazos cinexéticos e piscícolas: interpretación. PE.2 - Sinalización legal e informativa dun terreo cinexético e piscícola: situación, número, dimensións, deseño e información contida; instalación, vixilancia e conservación; impacto sobre o medio natural. PE.3 - nfraestruturas para vixilancia ou observación (torres, postos de tiro ou observación, etc.): características construtivas, situación, instalación, revisión e conservación. Equipamentos para detección de furtivismo. Impactos xerados. TO.1 - Medios, máquinas, ferramentas e equipamentos utilizados nos traballos de instalación e mantemento de sinais e infraestruturas propias dos espazos cinexéticos e piscícolas: selección e manexo; especificacións técnicas e adecuación aos traballos. TO.3 - Escalas, pasos e sistemas de contaxe para peixes: tipos e características. TO.4 - Normativa de benestar animal e específica das actividades que se vaian realizar. 	13,0
TOTAL						40,0

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

Para acadar unha avaliación positiva ao final de curso o alumnado deberá ter os coñecementos teórico prácticos suficientes para demostrar que se acadaron os resultados de aprendizaxe relacionados no Currículo do Ciclo Medio de Aproveitamento e conservación do medio natural para o Módulo de Maquinaria e Instalacións Forestais.

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

- Realización e/ou exposición de traballos, fichas e cuestionarios, así como tódalas actividades prácticas (cumprindo coas normas de seguridade e saúde, preocupación polo mantemento da maquinaria, ferramentas e instalacións, colaboración nas actividades grupais, responsabilidade no posto de traballo, autosuficiencia e iniciativa, igualdade tolerancia e inclusión) :60%
- Resultado das probas escritas: 40%

Para que a cualificación da proba escrita poida entrar na media ten que ser como mínimo dun 4.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

- Vanse anotando os/as alumnos/as que non acadaran satisfactoriamente algún criterio de avaliación e as actividades correspondentes a reforzar. Considérase avaliación continua, polo tanto dase a posibilidade de ir recuperando obxectivos ao longo do curso con actividades similares, correxindo erros anteriores.
- No caso de resultados negativos nas probas escritas deberán repetilas (obrigatorio no caso de cualificación inferior ao 4 sobre 10 e opcional no resto dos casos, cada proba escrita levará consigo a súa recuperación).
- Entre a terceira avaliación parcial e a avaliación final de módulos deixarase un período non superior a tres semanas que, entre outras actividades, se destinará á realización de actividades de recuperación dos módulos pendentes (Orde 12 de xullo de 2011). O profesor vai anotando ao longo do curso os criterios de avaliación e contidos que non superou cada alumno. As actividades de recuperación serán diferentes para cada alumno en función de os obxectivos a recuperar.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Orde 12 xullo 2011:

O número de faltas que implica a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo será do 10 % respecto da súa duración total. Para os efectos de determinación da perda do dereito á avaliación continua, o profesorado valorará as circunstancias persoais e laborais do alumno ou a alumna na xustificación desas faltas, cuxa aceptación será acorde co establecido no correspondente regulamento de réxime interior do centro.

4. O profesorado poderá non permitir a realización de determinadas actividades aos alumnos e ás alumnas que perdesen o dereito á avaliación continua, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmos, o resto do grupo ou as instalacións.

5. O alumnado que perdesse o dereito á avaliación continua co cal, por razóns de inasistencia reiterada, non sexa posible utilizar os instrumentos de avaliación previstos inicialmente para cada módulo profesional, terá dereito a realizar unha proba extraordinaria de avaliación previa á avaliación final de módulos correspondente.

Neste Módulo, Para estes alumnos e alumnas realizarase unha proba extraordinaria co fin de recibir unha cualificación positiva no módulo. A proba constará de dúas partes unha será escrita e a outra práctica:

- a) Proba escrita composta por preguntas que versarán sobre todos os resultados de aprendizaxe contidas na programación do curso. Para superar dita proba será preciso obter un mínimo de 5 puntos. A duración será ate un máximo de 2 horas. O peso na nota final será do 40%.
- b) Proba práctica que consistirá na realización de supostos prácticos. Será necesario a realización de diferentes identificacións, así como o manexo de ferramentas, equipos e máquinas. Será preciso que o/a alumno / alumna esté equipado cos seus equipos de protección individual.. A duración será ate un máximo de 4 horas. O peso na nota final será do 60%.

Para aprobar o módulo a nota final ten que ser igual ou maior que cinco (a media ponderada entre a proba escrita e a práctica). E para facer media entre a proba práctica e a escrita é necesario que cada unha delas teña coma mínimo un catro sobre dez.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

A avaliación da programación realizarase a final de curso valorando os resultados dos alumnos, os tempos reais que levou acadar os criterios de avaliación e resultados de aprendizaxe. Valorando as actividades que funcionaron mellor e aquelas que convén modificar ou eliminar. Tamén se pasará un cuestionario anónimo aos alumnos para dala súa opinión así como pedirlle a súa opinión ao longo do curso.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A principio de curso, iniciarase un debate no grupo, en base a preguntas do tipo:

- ¿tes rozadora na casa?
- ¿levaches algunha vez un tractor?
- ¿fas "chapuzas na túa casa?, ¿de que tipo?

...

E tirando do fío, ademáis de comezar a coñecer aos alumnos pódense estimar os coñecementos previos dos que dispón o alumno sobre os contidos do módulo. E valorar a diferenza de coñecemento da materia entre eles.

Aparte da avaliación inicial que se realizará con todo o profesorado na data que determine o Equipo Directivo.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

No caso do alumnado que non acadara unha cualificación positiva, ó finaliza-la avaliación final ordinaria do módulo, o profesor deberá realizar un Informe individualizado, que se incorporará ao expediente do/da alumno/a, no que se indicarán as capacidade non superadas e as actividades de recuperación que ten que realizar o/a alumno/a para poder superar o módulo, ben na proba de pendentés, ben no terceiro trimestre do 2º ano.

De acordo co artigo 61 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, o alumnado con necesidades educativas especiais, consonte o establecido no artigo 73 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, poderá ser autorizado, cando as necesidades de apoio específico así o xustificuen, para cursar os ciclos formativos en réxime ordinario de xeito fragmentado por módulos, cunha temporalización distinta á establecida con carácter xeral.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas de carácter transversal establecéronse tendo en conta o carácter específico da formación profesional, e o concepto de módulo como unidade de coñecemento que pode englobar diferentes áreas ou materias pero que permite dotar aos alumnos dunha certas capacidades e destrezas de acordo cunha cualificación profesional.

Os temas transversais que se teñen en conta son os seguintes:

A seguridade e saúde no traballo.

O respecto polo medio ambiente e a súa conservación.

Responsabilidade.

Cooperación.

Igualdade

Precisión na execución dos traballos.

Gusto polo traballo ben realizado.

Estas actitudes fomentaranse da seguinte maneira:

- A través dos parámetros e directrices marcados para a realización de cada actividade.
- Pola metodoloxía de traballo en grupo, asignando responsabilidades individuais e colectivas.
- Polos propios contidos de cada unidade, que farán referencia a un ou varios dos valores indicados.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Considérase necesario realizar viaxes formativas por algúns dos seguintes lugares, sempre que sexa posible dende o punto de vista económico e organizativo do Centro (*):

Viveiros de produción de plantas forestais, para observar as súas instalacións en xeral e a instalación de rega en particular.

TECOR con boas instalacións cinexéticas.

Visita a instalacións de solta de troitas, salmón, etc, así como de extracción (lamprea, por ex.)

Taller-xornada técnica de marcas comerciais (HONDA, STILH...) sobre mantemento e seguridade de maquinaria.

Visita á central de Husqvarna en Ordes (A Coruña).

Visita para observación de maquinaria traballando no monte, "in situ".

Visita CIMAG Feria de maquinaria, agricultura e gandería o Visita Semana Verde de Galicia (Silleda)

Conferencias.

Xornada sobre primeiros auxilios en casos de accidentes laborais no sector agrario.

10. Outros apartados

10.1) Ensinanza non presencial polo Covid-19

No caso dun confinamento xeral ou parcial, por mor do Covid-19 ou calquera outra causa, a impartición e seguimento do módulo será a través do Moodle.

As tarefas prácticas substituiranse por vídeos, artigos de xornal, outros, que serán acompañados de cuestionarios de aproveitamento. Desta maneira chegarase o alumno á práctica que non é posible realizar.

A calificación do cuestionario correspondente será á que substitúa a nota práctica.

As probas escritas transformaranse en traballos, traballos de búsqueda de información na súa maioría. Tódalas tarefas realizadas neste período polo alumno son evaluables e terán cualificación e peso na nota final da unidade didáctica e, polo tanto, do módulo.

O aquí descrito só será de aplicación durante o tempo que dure o confinamento ou cuarentena.