

Se debe incluir en todas las traducciones:

Esto es una traducción de la versión original en inglés del manual EFESC y sus apéndices.

Esta versión traducida está subordinada a la versión original en inglés.

ESTÁNDARES EUROPEOS DE MOTOSIERRAS versión 2026

ECS 4: TALA DE ÁRBOLES DERRIBADOS Y DAÑADOS POR EL VIENTO

El/la motoserrista debe ser capaz de: sujetar de forma segura las placas radicales de los árboles con un cabrestante u otra maquinaria adecuada, cortar dichas placas y talar los árboles dañados.

ECS4-1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA EN EL TRABAJO - La persona candidata debe llevar EPIS adecuados
1:01	Pantalones de seguridad
1:02	Botas de seguridad
1:03	Casco de seguridad
1:04	Protección auditiva y ocular
1:05	Guantes apropiados para la tarea
1:06	Ropa exterior antienganche y de alta visibilidad
1:07	Kit de primeros auxilios personal/colectivo - en cada lugar de trabajo
1:08	Silbato/Móvil/Radio
ECS4-2	PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO, INCLUYENDO PLAN DE EMERGENCIA - El/la motoserrista debe identificar los peligros relacionados con el lugar y los árboles que debe cortar:
2:01	Plan de emergencias - Comprobar información
2:02	Descripción del método de trabajo - verbal
2:03	Evaluación de riesgos – inspección del sitio y discusión
ECS4-3	COMPROBACIONES DE SEGURIDAD OPERATIVA (motosierra encendida) - Candidato/a deberá comprobar el estado/afilado de la motosierra y la
3:01	Método de arranque en frío/caliente (motosierra en el suelo/entre las rodillas)
3:02	Distancia de inicio seguro en relación con el combustible (min. 1m o más, 5m para la normativa nacional española, sin derrames, ni gases liberados)
3:03	Comprobación del funcionamiento del freno de cadena, protector de mano izquierda y bloqueo del acelerador
3:04	Comprobación del engrase de la cadena (p.ej. prueba de proyección de aceite o presencia de aceite en los eslabones de transmisión).
3:05	Ralentí correcto: la cadena no se mueve al soltar el acelerador (no hay arrastre de la cadena)
3:06	Interruptor de encendido/apagado funcional (tirar del estrangulador para detener y en caso contrario, señalar como “no apto” para su uso)
3:07	Comprobar la tensión de la cadena en “caliente” y reajustarla si fuera necesario
ECS4-4	REQUISITOS LEGALES Y MEDIOAMBIENTALES DEL SITIO SEGÚN NORMATIVA - Comprobación de las especificaciones por parte del candidato/a
4:01	Protección de la fauna, la flora, la vida silvestre, las vías fluviales, las especificaciones del sitio, etc., con respecto a la contaminación / daño, selección del almacenamiento de combustible

4:02	Usar bioaceites y combustible alquilado siempre que sea posible
4:03	Evitar los residuos o elimínelos sin causar más daños, de acuerdo con la normativa, especialmente según la norma sobre residuos reciclables
ECS4-5	POSICIÓN Y MÉTODO DE CORTE CONSTANTEMENTE SEGUROS Y ERGONÓMICOS: el candidato debe ser capaz de realizar todas las operaciones de corte de forma segura y ergonómica, teniendo en cuenta:
5:01	Coger la máquina siempre según especificaciones de fabricante (el gas con la mano derecha)
5:02	El pulgar izquierdo siempre debe ir alrededor del mango superior. La cabeza o el cuello no deben sobrepasar el plano de corte de la cadena (a menos que se compruebe la línea de los cortes con la punta del espadín a la vista) al serrar
5:03	No utilizar la sierra por encima de la altura del hombro
5:04	Uso adecuado del freno de cadena: según la normativa nacional, p. ej., al caminar con el motor en marcha, al dejar la sierra mientras se mueve el material cortado o al retirar una mano de la sierra.
5:05	Posición estable y ergonómica
5:06	Posición segura al lado del árbol/tronco en todas las actividades
ECS4-6	CORTE DE LAS PLACAS RADICALES DE LOS ÁRBOLES, CON DIÁMETRO INFERIOR Y SUPERIOR A LA LONGITUD DE LA ESPADA, MEDIANTE CORTES ADECUADOS: El/la motoserrista debe ser capaz de realizar cortes de reducción, de compresión y de tensión, según corresponda, para cortar las placas radicales: El operario de la motosierra debe ser capaz de sujetar las placas radicales, con el peso hacia delante o hacia atrás, mediante un cabrestante u otra maquinaria adecuada, utilizando técnicas seguras:
6:01	Evaluar el riesgo para el operario derivado del desplazamiento o la caída de las placas radiculares o del rebote de los tallos (incluido el rebote lateral); seleccionar, preparar y utilizar las vías de evacuación
6:02	Identificar la tensión y la compresión en los pies y seleccionar los métodos de corte
6:03	Cortar la placa radicular de forma segura del tallo cuando el diámetro sea inferior a la longitud de la espada
6:04	Cortar la placa radicular de forma segura del tallo cuando el diámetro sea superior a la longitud de la barra guía
6:05	Cortar la placa radicular de forma segura para conservar un tronco tronzado de la longitud adecuada
6:06	Asegurarse de que los árboles y las placas radiculares queden en una posición y en un estado seguros y adecuados para permitir las operaciones posteriores.
6:07	Sujetar una placa radicular con un cabrestante, utilizando puntos de anclaje seguros y componentes del cabrestante y del equipo auxiliar compatibles, o sujetarla con otra maquinaria adecuada, apropiada y estabilizada.
6:08	Acordar un plan de operaciones con el operador del cabrestante o de la máquina y mantener una comunicación fluida
6:09	Cortar de forma segura la placa radicular sujeta realizando los cortes adecuados (esto puede realizarse como parte de los puntos 3, 4 o 5 anteriores)
6:10	Asegurarse de que el árbol y la placa radicular queden en condiciones seguras, en una posición y estado adecuados
6:11	Dejar el lugar limpio y seguro

ECS4-7	PREPARACIÓN DEL TERRENO Y APEO DE ÁRBOLES DAÑADOS: - El/la motoserrista debe ser capaz de talar de forma segura árboles parcialmente arrancados de raíz («a medio arrancar»), árboles con la copa rota (pero aún unida al tronco) o árboles con la copa rota (desprendida del tronco).
7:A1	Inspeccionar los árboles en busca de signos de podredumbre, grietas, copas o ramas sueltas, etc., y se realiza una evaluación precisa de la distribución del peso.
7:A2	Retira los restos, las ramas, la vegetación trepadora, los matorrales y otros obstáculos
7:A3	Decidir la dirección
7:A4	Preparar y seleccionar las vías de escape
7:A5	Acordar un plan de operaciones para mantener distancias de trabajo seguras en los lugares donde se vaya a utilizar maquinaria o cabrestantes
	El/la candidato/a debe talar un árbol utilizando la técnica adecuada; por ejemplo: 1. Corte de árbol inclinado hacia delante con técnica de pinchazo lateral 2. Corte superpuesto, 3. Corte de "Doble-V", 4. Corte de dos niveles o "danés" esquina segura, 5. Corte de entalladura progresiva u otra técnica segura reconocida
7B:1	La técnica de corte elegida es adecuada al estado y la configuración del árbol.
7B:2	Uso adecuado de las herramientas o la maquinaria de apoyo
7B:3	Verificar las condiciones de seguridad específicas del lugar (incluidas las de terceros) antes de iniciar el corte principal de tala y dar una advertencia verbal: «No se admiten personas no autorizadas a menos de dos longitudes de árbol o directamente debajo en pendientes pronunciadas».
7B:4	La técnica de corte utilizada es adecuada para el método elegido.
7B:5	El árbol se ha apeado de forma segura
7B:6	El/la motoserrista utiliza plenamente la vía de evacuación preparada tan pronto como el árbol comienza a caer.
Aspectos que el/la operario/a de motosierra debe conocer y entender: ECS4	
1	Demostrar conocimientos de consideraciones de seguridad y requisitos legales al trabajar con árboles arrasados por el viento y desarraigados de forma individual
2	Demostrar conocimientos de seguridad en cuanto a servicios aéreos y subterráneos al cortar platos de raíces/madera con tensión severa
3	Describir las características de tensión y compresión en la madera al cortar los platos de raíces/madera con tensión severa
4	Demostrar conocimientos de cuándo es apropiado utilizar herramientas auxiliares al cortar los platos de raíces/madera con tensión severa
5	Demostrar conocimientos de situaciones en las que se puede utilizar un cabrestante al cortar los platos de raíces/madera con tensión severa
6	Demostrar conocimientos de consideraciones de seguridad adicionales al cortar los platos de raíces/madera con tensión severa
7	Demostrar conocimientos de otros tipos de árboles desarraigados o dañados que pueden necesitar métodos especiales
8	Demostrar conocimientos de seleccionar y examinar un cabrestante y su equipamiento para comprobar su condición y compatibilidad
9	Demostrar conocimientos de una inspección de un árbol desarraigado, el lugar, el/los punto(s) de anclaje del cabrestante y el sistema a montar
10	Demostrar conocimientos de seleccionar un punto de anclaje y la compatibilidad de los accesorios y el cabrestante
11	Demostrar conocimientos de cuándo se debe utilizar un cabrestante de compensación y las precauciones adicionales a tener en cuenta

12	Demostrar conocimientos de métodos alternativos de sujetar un plato de raíces
13	Demostrar conocimientos de cómo cortar múltiples árboles arrasados por el viento, de diámetro tanto inferior como superior a la largura de la espada
14	Demostrar conocimientos de métodos de trabajo con árboles con tensión lateral
15	Demostrar conocimientos de cómo talar árboles inclinados y parcialmente desarraigados
16	Demostrar conocimientos de factores de seguridad a considerar al talar árboles rotos, inclinados, parcialmente desarraigados y con secciones colgantes
17	Demostrar conocimientos de métodos de trabajo con una sección de un árbol roto atrapado dentro o encima de un árbol en pie
18	Demostrar conocimientos de cortar múltiples troncos arrasados por el viento
19	Demostrar conocimientos de cortar múltiples troncos arrasados por el viento, trabajando con una variedad de especies y madera peligrosa y/o dañada
20	Demostrar conocimientos de identificar puntos de seguridad al trabajar con maquinaria para sujetar platos de raíz o madera con tensión severa
21	Demostrar conocimientos de un plan de operaciones cuando se va a utilizar maquinaria para extraer madera durante el despeje de un lugar arrasado por el viento

Examinación ECC4: Descripción de tareas y criterios EFESC

Para obtener un Certificado Europeo de Motoserrista de nivel 4 se debe aprobar una examinación en la cual se ponen a prueba las competencias. Con este certificado se puede acreditar la competencia para trabajar de acuerdo con el nivel 4 de los estándares mínimos europeos de motosierra. Si los estándares nacionales o procedimientos de evaluación son más estrictos y se cubre el contenido del ECS4, se puede añadir el "término" ECC4 al certificado existente siempre que la entidad sea un centro examinador reconocido por EFESC.

Durante la examinación, una persona examinadora acreditada debe comprobar objetivamente las siguientes tareas y criterios de acuerdo con los estándares. Se debe separar la formación de la examinación: esta persona no debe conocer la persona candidata

Pre-requisite to ECC4 assessment: ECC3

ECC4 tareas de examinación:

Prueba de teoría:

- Escrita o oral

Prueba práctica: examinación en un lugar arrasado por el viento auténtico y con fuerzas de tensión reales

- Máximo tiempo permitido 2h. 30min.

- La persona candidata debe firmar la evaluación de riesgos y mostrar el DNI y llevar los EPIS apropiados para la tala de árboles

- La persona candidata debe identificar los peligros en el lugar y los árboles; realiza una evaluación de riesgos, planificación de trabajo y para emergencias

	- La persona candidata debe comprobar la condición y el afilado de la sierra y la seguridad pre-uso
	- La persona candidata debe comprobar los requisitos legales y medioambientales del lugar de acuerdo con la normativa nacional
	- La persona candidata debe efectuar cortes de reducción, de compresión y de tensión cuando proceda, para cortar un mínimo de 3 platos de raíces . La persona candidata debe sujetar un mínimo de un plato de raíces con un cabrestante o otra maquinaria adecuada (con la carga del peso hacia atrás o delante) utilizando procedimientos seguros
	- La persona candidata debe talar un mínimo de una de las tres opciones : o 1. Un árbol parcialmente desarraigado; o 2. Un árbol con la copa rota (copa conectada); o 3. Un árbol con la copa rota (no conectada) a elección de la persona examinadora
	- La persona candidata debe talar un árbol utilizando un método apropiado; p. ej.: 1. cortar un árbol inclinado a favor con un corte de penetración, 2. Corte escalonado, 3. Corte danés (esquina segura), 4. "Corte a dos alturas", 5. Corte direccional o otra técnica reconocida y segura

**Fallos críticos o una combinación de fallos relevantes significará que la persona candidata no aprobará la
examinación**

La persona examinadora tiene el derecho y el deber de detener la examinación si se compromete la seguridad directamente

Criterios de examinación ECC4:

Prueba de teoría:

- Si es respuesta múltiple, puntuación mínima recomendada para aprobar: 70% (dependiendo de la agencia nacional)

Prueba práctica:

CRÍTICO (C): SI NO SE CUMPLE CON UNO DE LOS SIGUIENTES PUNTOS críticos, la persona candidata NO PUEDE APROBAR ECC nivel 4:

Ninguno

- la persona candidata lleva los EPIS apropiados para la tala de árboles
- la persona candidata coge la máquina siempre según especificaciones de fabricante (el doble gas con la mano derecha)
- La persona candidata elige el método de tala correcta según el aspecto particular del árbol
- la persona candidata no eleva el cuerpo de la máquina por encima de la altura de los hombros mientras sierra
- la persona candidata se mantiene en una posición segura, situada al lado del árbol o del tronco, durante todas las actividades
- la persona candidata evalúa los riesgos para el/la operador/a de ser arrollado/a o aplastado/a por los platos de raíz o golpeado/a por tallos que salen despedidos
- la persona candidata comprueba el lugar por condiciones específicas de seguridad (incluyendo terceras personas) antes de efectuar el corte de tala y da una advertencia en voz alta (un grito)
- la persona candidata utiliza la ruta de escape preparada, tan pronto como el árbol empiece a caer

**RELEVANT (R): IF, AFTER ONE WARNING, MORE THAN THE MAXIMUM NUMBER OF RELEVANT ERRORS ON THE TOPICS BELOW ARE MADE,
THEN THE CANDIDATE CAN NOT PASS ECC level 4:**

- la persona candidata tiene un kit de primeros auxilios personal/colectivo en el lugar de trabajo

6 Nº max. de errores permitidos	- la persona candidata realiza una evaluación de riesgos
	- la persona candidata comprueba el funcionamiento del freno de cadena, protector de mano izquierda y fiador del acelerador (doble gas)
	- la persona candidata comprueba la protección de la fauna, la flora, la vida salvaje, los cursos de agua, las especificaciones del lugar, etc.
	- la persona candidata identifica tensión y compresión en los troncos y selecciona métodos de cortar
	- la persona candidata corta con seguridad el plato de raíces del tronco de diámetro inferior a la longitud de la espada
	- la persona candidata corta con seguridad el plato de raíces del tronco de diámetro superior a la longitud de la espada
	- la persona candidata corta el plato de raíces con seguridad para conseguir una troza de longitud adecuada
	- la persona candidata asegura que los árboles y los platos de raíces estén ubicados en un lugar seguro y adecuado para facilitar el trabajo posterior
	- la persona candidata sujeta un plato de raíces con un cabrestante, utilizando puntos de anclaje seguros y componentes compatibles y equipamiento auxiliar; o la sujeta con otra maquinaria apropiada y estabilizada
	- la persona candidata acuerda un plan de operaciones con un/una operario/a de cabrestante o otra máquina y se mantiene unas distancias de trabajo
	- la persona candidata corta el plato de raíz sujetados con seguridad mediante cortes apropiados
	- la persona candidata asegura que los árboles y el plato de raíces estén ubicados en un lugar seguro y adecuado y con la posición correcta
	- la persona candidata inspecciona los árboles por signos de podredumbre o deterioro, ramas sueltas y distribución precisa del peso
	- la persona candidata mantiene una postura segura
	- la persona candidata tala el árbol con seguridad
	- la persona candidata apea el árbol de manera segura