

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 1: Mantenimiento de la motosierra y técnicas de tronzado

El/la motoserrista debe ser capaz de: hacer el mantenimiento de la motosierra y tronzado con una motosierra con una espada de tamaño recomendado de 30-38cm

ECS1-1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA EN EL TRABAJO - El/la motoserrista debe llevar EPIS adecuados para el mantenimiento.
1:01	Botas de seguridad
1:02	Protección ocular (y auditiva) apropiada para el uso de aire comprimido
1:03	Kit de primeros auxilios personal/colectivo - en cada lugar de trabajo
1:04	Guantes adecuados para la tarea
ECS1-2	COMPROBACIONES Y MANTENIMIENTO RUTINARIO/DIARIO DE LA MOTOSIERRA - La persona candidata debe comprobar el funcionamiento de las características de seguridad: (motosierra apagada)
2A:1	Freno de la cadena
2A:2	Sistema antivibratorio
2A:3	Cadena de seguridad
2A:4	Bloqueo del acelerador (doble gas)
2A:5	Captor de cadena
2A:6	Protector de la mano derecha
2A:7	Protector de la mano izquierda
2A:8	Funda de la cadena/espada
2A:9	Interruptor de encendido/apagado claramente marcado y funcional
	El/la motoserrista debe saber afilar toda la cadena de la sierra:
2B:1	Comprobación de la cadena por si presenta daños y si es compatible con la espada y los piñones
2B:2	Afilar los dientes de corte con una lima de tamaño adecuado, con la empuñadora sujeta y manteniendo unos ángulos correctos de la placa superior/lateral
2B:3	Mantener la misma longitud de los dientes de corte
2B:4	Eliminar rebabas si es necesario
2B:5	Comprobar y fijar la altura y el perfil de los limitadores de profundidad
	El/la motoserrista debe saber realizar el mantenimiento de la espada::
2C:1	Comprobar si la espada está recta

2C:2	Identificar rieles irregulares/dañados/oxidados/agrietados
2C:3	Eliminar rebabas y biselar/curvar los bordes
2C:4	Comprobar la profundidad de la galga y limpiar los orificios para el aceite
2C:5	Lubricar el extremo del piñón, si es necesario
2C:6	Girar la espada para evitar el desgaste
	El/la motoserrista debe saber llevar a cabo otras tareas de mantenimiento:
2D:1	Comprobar el piñón de accionamiento
2D:2	Revisar y limpiar (en la medida de lo posible) y comprobar el funcionamiento del freno de cadena (explicar procedimiento en caso de daños)
2D:3	El/la motoserrista debe ser capaz de volver a montar correctamente la cadena, la espada y la placa lateral o tapa
	El/la motoserrista debe inspeccionar y limpiar el filtro de aire:
2E:1	Eliminar restos de alrededor del filtro
2E:2	Retirar y limpiar el filtro, protegiendo la entrada del carburador
	El/la motoserrista debe limpiar, inspeccionar y volver a tensar el mecanismo de arranque de retroceso:
2F:1	Retirar la tapa de arranque, despejar las vías de aire, comprobar el desgaste de la cuerda
2F:2	Liberar y volver a tensar la cuerda y el muelle
2F:3	Comprobar la seguridad de la empuñadura/botón de encendido y apagado
ECS1-3	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA EN EL TRABAJO - El/la motoserrista debe llevar EPIS adecuados para el tronzo
3:01	Pantalones de seguridad
3:02	Botas de seguridad
3:03	Casco de seguridad si es necesario
3:04	Protección auditiva y ocular
3:05	Guantes apropiados para la tarea
3:06	Ropa exterior antienganche y de alta visibilidad
3:07	Silbato/Móvil/Radio
	PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO, INCLUYENDO PLAN DE EMERGENCIA - El/la motoserrista debe identificar los peligros relacionados con el lugar y la madera que debe cortar:
	EVALUACIÓN DE RIESGOS - andar por el lugar, IDENTIFICACIÓN DEL MÉTODO – oralmente, PLAN DE EMERGENCIA – comprobar la información
ECS1-4	COMPROBACIONES DE SEGURIDAD OPERATIVAS (motosierra encendida) - El/la motoserrista debe comprobar el estado y el afilado de la motosierra, entre otros, así como las medidas de seguridad previas a su uso: (aplicable también si se utiliza una motosierra a batería para tronzo)
4:01	Método de arranque en frío/caliente (motosierra en el suelo/entre las rodillas)
4:02	Distancia de inicio seguro en relación con el combustible (min. 1m o más, 5m para la normativa nacional española, sin derrames, ni gases liberados)
4:03	Comprobación del funcionamiento del freno de cadena, del protector de la mano izquierda y del fiador del acelerador (doble gas).

4:04	Comprobar la lubricación de la sierra (por ejemplo, prueba de aceite o aceite presente en los eslabones)
4:05	La cadena no se mueve al soltar el acelerador (no hay arrastre de la cadena)
4:06	El interruptor de encendido/apagado funciona (tirar del estrangulador para detener y en caso contrario, señalar como “no apto” para su uso)
4:07	Volver a comprobar la tensión de la cadena en “caliente”
ECS1-5	REQUISITOS LEGALES Y MEDIOAMBIENTALES DEL SITIO SEGÚN NORMATIVA. Comprobación de las especificaciones por parte del candidato/a
5:01	Protección de la fauna, la flora, la vida salvaje, los cursos de agua, las especificaciones del lugar, etc., referente a contaminación/daños y seleccionar el lugar de almacenamiento del combustible
5:02	Utilizar aceites biodegradables siempre que sea posible
5:03	Evitar el derrame de residuos o deshacerse de ellos sin causar más daños de acuerdo con la normativa y especialmente de acuerdo con el estándar para residuos reciclables.
ECS1-6	INSPECCIONAR LA MADERA Y UTILIZAR MÉTODOS DE TRONZADO SEGUROS
6:01	Caminar por el lugar, comprobar la madera
6:02	Postura segura, bien equilibrado (p. ej. en situaciones con tensión lateral)
6:03	Coger la máquina siempre según especificaciones de fabricante (el doble gas con la mano derecha)
6:04	Alinear la espada para mantener la precisión (cortar con el ángulo recto)
6:05	Respetar el plano de corte: No está permitido que la cabeza/cuello crucen la línea de la cadena (excepto al comprobar la línea de corte con la punta de la espada a la vista)
6:06	Utilizar el acelerador para cortar de forma segura y eficiente
6:07	El pulgar izquierdo alrededor de la empuñadura superior al serrar
6:08	Utilizar la perforación o pinchazo para iniciar el corte cuando el acceso es limitado
6:09	Realizar una secuencia de cortes para evitar que la sierra quede atrapada o que se produzca un movimiento incontrolado de la madera, es decir, que se parta
6:10	Deben coincidir los cortes de tensión y compresión
6:11	Utilizar el freno de la cadena de forma adecuada: p.ej. al caminar con el motor en marcha, si la sierra tiene que ponerse en el suelo mientras se mueve el material cortado o antes de retirar una mano de la sierra
6:12	Retirada segura de la sierra del corte
6:13	Ergonomía: espalda recta, con la ayuda de las piernas para controlar la sierra, doblando las rodillas
ECS1-7	SELECCIÓN Y USO DE HERRAMIENTAS AUXILIARES ADECUADAS – La persona candidata debe demostrar el uso de las herramientas adecuadas para manejar/mover los productos:
7:01	Postura correcta durante la elevación
7:02	Evitar levantar excesivamente haciendo palanca, deslizando, haciendo rodar, etc.
7:03	Dejar el lugar en condiciones de seguridad y ordenado
Aspectos que el/la operario/a de motosierra debe conocer y entender: ECS1	

1	Demostrar conocimientos de cómo identificar los riesgos y cumplir con las medidas de control de las evaluaciones de riesgos
2	Demostrar conocimientos de los planes y procedimientos de emergencia
3	Demostrar conocimientos de por qué se requiere los EPIS y qué tipo de EPIS se requieren
4	Demostrar conocimientos de cómo llevar a cabo el mantenimiento diario y semanal, y los ajustes y comprobaciones previas al arranque, según las recomendaciones del fabricante
4:01	Demostrar conocimientos de la información necesaria para seleccionar una cadena de recambio para una sierra determinada
4:02	Demostrar conocimientos de por qué debe llevarse a cabo el mantenimiento de la cadena
4:03	Demostrar conocimientos de por qué debe llevarse a cabo el mantenimiento de la espada
4:04	Demostrar conocimientos de cómo sustituir el piñón
4:05	Demostrar conocimientos de los componentes del embrague
4:06	Demostrar conocimientos de la unidad de alimentación y de las tapas e inspeccionar si hay daños
4:07	Demostrar conocimientos del estado de la bujía
4:08	Demostrar conocimientos de la tensión de la cadena
4:09	Demostrar conocimientos del filtro de aire y de su compartimiento y explicar el propósito de la limpieza
4:10	Demostrar conocimientos del estado de la cuerda y del mecanismo de arranque de retroceso
4:11	Demostrar conocimientos del mantenimiento del filtro del combustible
4:12	Demostrar conocimientos del estado de la motosierra y las comprobaciones de seguridad previas a su uso
4:13	Demostrar conocimientos del sistema de lubricación de la cadena y de su función
4:14	Demostrar conocimientos de los síntomas asociados a un rendimiento de corte deficiente
5	Demostrar conocimientos de por qué es necesario mantener la seguridad de la motosierra y de otros equipos
5:01	Demostrar conocimientos sobre los riesgos derivados de una manipulación inadecuada de las baterías (transporte, almacenamiento y carga)
5:02	Demostrar conocimientos sobre los factores que provocan daños en las baterías
5:03	Demostrar conocimientos sobre cómo identificar los daños en las baterías
5:04	Demostrar conocimientos sobre el transporte, el almacenamiento y la carga adecuados de las baterías,
6	Demostrar conocimientos de las consideraciones de seguridad oportunas durante el tronzo
7	Demostrar conocimientos de cómo mantener un trabajo en equipo efectivo cuando se trabaja con otras personas
8	Demostrar conocimientos de cómo liberar una sierra atrapada
9	Demostrar conocimientos de los métodos alternativos para llevar a cabo el corte de pinchazo y las precauciones necesarias
10	Demostrar conocimientos de los riesgos asociados con el uso de espadas largas de motosierra para cortar troncos de diámetro pequeño
11	Demostrar conocimientos de los métodos requeridos para tronzar troncos de diámetro superior a la longitud de la espada de la motosierra
12	Demostrar conocimientos de la influencia del terreno, el estado del suelo, la estación, el clima y las especies
13	Demostrar conocimientos de las causas y cómo evitar posibles contaminaciones y daños medioambientales
14	Demostrar conocimientos de cómo identificar las propias capacidades y limitaciones como operario

15	Demostrar conocimientos de los principios de una postura correcta y segura, al tronzar troncos de diámetro inferior a la longitud de la espada
16	Demostrar conocimientos de cómo aplicar métodos de trabajo ergonómicos y las implicaciones de la normativa de procesamiento manual
17	Demostrar conocimientos de cómo mover o hacer rodar la madera manualmente y con ayuda mecánica
18	Demostrar conocimientos de primeros auxilios y el uso de motosierras
19	Demostrar conocimientos de cómo identificar la tensión y la compresión de la madera
20	Demostrar conocimientos de los métodos y precauciones necesarias para derribar troncos (por ejemplo, madera dura o copas similares) con troncos, ramas o secciones alineadas verticalmente
21	Demostrar conocimientos de las precauciones que hay que seguir para evitar que los troncos puedan rodar

Examinación ECC1: Descripción de tareas y criterios EFESC

Para obtener un Certificado Europeo de Motoserrista de nivel 1 se debe aprobar una examinación en la cual se ponen a prueba las competencias y los conocimientos teóricos y prácticos. Con este certificado se puede acreditar la competencia para trabajar de acuerdo con el nivel 1 de los estándares mínimos europeos de motosierra.

Si los estándares nacionales o procedimientos de examinación son más estrictos y se cubre el contenido del ECS1, se puede añadir el "término" ECC1 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 a la formación de la examinación: esta persona no debe conocer la persona candidata.

Requisito para la examinación de ECC1: ninguno

ECC1 tareas de examinación:

El uso de motosierra de batería está permitido. A excepción del afilado, que puede realizarse en la motosierra a batería, el resto de tareas de mantenimiento debe realizarse en una motosierra de dos tiempos. Las personas candidatas deben demostrar competencias básicas para el manejo de motosierras de dos tiempos.

Prueba teórica:

- Escrita u oral

Prueba práctica: (con la motosierra a batería solo se pueden realizar operaciones de afilado y tronzado)

- Tamaño recomendado de la espada 30-38cm y máximo tiempo permitido 60min

- La persona candidata debe firmar la evaluación de riesgos y mostrar el DNI y llevar EPIS apropiados para el mantenimiento y tronzado

- La persona candidata debe comprobar el funcionamiento de los elementos de seguridad (motosierra apagada)

- La persona candidata debe mantener la espada

- La persona candidata debe realizar otras tareas de mantenimiento

- La persona candidata debe inspeccionar y limpiar el filtro de aire

- La persona candidata debe limpiar, inspeccionar y volver a tensar el mecanismo de arranque

	- La persona candidata debe afilar toda la cadena
	- La persona candidata debe identificar los peligros relacionados con el lugar y la madera que debe cortar
	- La persona candidata debe comprobar los requisitos legales y medioambientales del tajo, de conformidad con la normativa nacional
	La persona candidata debe inspeccionar la madera y realizar una evaluación de riesgos (ER), planear el trabajo y tener un plan de una emergencia en caso de accidente
	- La persona candidata debe comprobar la condición, el afilado y la seguridad de la motosierra previo uso
	- La persona candidata debe tronzar madera de diámetro inferior a la de la espada, de acuerdo con las medidas proporcionadas con algo de tensión y la presencia de compresión: Se necesita demostrar un mínimo de 10 cortes que conforman con el estandar, utilizando tanto el lado superior como el lado inferior de la espada y incluyendo un mínimo de dos cortes verticales de pinchado
	- la persona candidata debe demostrar un uso ergonómico de las herramientas adecuadas para manipular y mover la madera
	- La persona candidata que utilice una motosierra a batería deberá demostrar las competencias básicas para manejar una motosierra de dos tiempos (mantenimiento, repostaje, arranque y comprobaciones de seguridad durante el funcionamiento).

Fallos críticos o una combinación de fallos menores relacionados con la buena implementación de estos estándares 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 ECC1:

	Prueba teórica:
	- Si es respuesta múltiple, puntuación mínima recomendada para aprobar: 70% (dependiendo de la agencia nacional)
	Prueba práctica:
CRÍTICO (C): SI NO SE CUMPLE CON <u>UNO</u> DE LOS SIGUIENTES PUNTOS, EL/LA CANDIDATO/A NO PUEDE APROBAR ECC nivel 1:	
Ninguno	- la persona candidata lleva los EPIS apropiados para mantenimiento y tronzado
	- la persona candidata coge la máquina siempre según especificaciones de fabricante (el doble gas con la mano derecha)
	- la persona candidata comprueba la función del freno de cadena, captor de cadena, protector de la mano izquierda y doble gas durante el mantenimiento (procedimiento en caso de daños)
RELEVANTE (R): SI, DESPUÉS DE UNA ADVERTENCIA, SE COMETE MÁS DE LA MÁXIMA CANTIDAD DE ERRORES RELEVANTES RELACIONADOS CON LOS TEMAS	
3	- la persona candidata dispone de protección ocular adecuada, si utiliza aire comprimido. Guantes adecuados para la tarea y un botiquín de primeros auxilios personal o del equipo, en cada lugar de trabajo
	- la persona candidata afila los dientes de corte con una lima de tamaño adecuado, con la empuñadora sujeta y manteniendo unos ángulos correctos de la placa superior/lateral
	- la persona candidata comprueba y fija la altura y el perfil de los limitadores de profundidad
	- la persona candidata limpia e inspecciona el freno de cadena, detecta los rieles irregulares, dañados, ennegrecidos o agrietados, y vuelve a montar correctamente la cadena, la barra y la placa lateral

Nº max. de errores permitidos	- 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 se encarga de la inspección de la madera, la evaluación de riesgos (ER), la planificación de los trabajos y la planificación de emergencias en caso de accidente
	- la persona candidata comprueba <u>el funcionamiento del freno de cadena, el captor de cadena, el protector de la mano izquierda y el bloqueo del acelerador durante las comprobaciones de seguridad</u>
	- la persona candidata utiliza el freno de cadena de forma adecuada: según normativa nacional, p. ej. al caminar con el motor en marcha, si hay que dejar la sierra en el suelo mientras se traslada el material cortado o antes de retirar una mano de la sierra
	- la persona candidata respetar el plano de corte: No está permitido que la cabeza/cuello crucen la línea de la cadena (excepto al comprobar la línea de corte con la punta de la espada a la vista) y lleva el pulgar izquierdo alrededor de la empuñadura superior al serrar en todo momento
	- la persona candidata tiene una postura segura, bien equilibrada (p. ej. en situaciones con tensión lateral)
	- la persona candidata realiza una secuencia de cortes para evitar que la sierra quede atrapada o que se produzca un movimiento incontrolado de la madera, es decir, que se parta