

**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 2018**

### **ECS 1: Mantenimiento de la motosierra y técnicas de tronzado**

**Lo que debe saber hacer el/la motoserrista: mantenimiento de la motosierra y tronzado con una motosierra con una espada de tamaño recomendado de 30-38cm**

<b>ECS1-1</b>	<b>Protección individual (EPIS) y colectiva en el lugar de trabajo - El/la operador/a debe llevar EPIS adecuado para el mantenimiento.</b>
<b>1:01</b>	<b>Botas de seguridad</b>
<b>1:02</b>	<b>Protección ocular (y auditiva) apropiada</b>
<b>1:03</b>	<b>Juego de primeros auxilios personal/colectivo - en cada lugar de trabajo</b>
<b>1:04</b>	<b>Guantes adecuados para la tarea</b>
<b>ECS1-2</b>	<b>Mantenimiento diario de la motosierra - La persona candidata debe comprobar el funcionamiento de las características de seguridad: (motosierra apagada)</b>
<b>2A:1</b>	<b>Freno de la cadena</b>
<b>2A:2</b>	<b>Sistema antivibratorio</b>
<b>2A:3</b>	<b>Cadena de seguridad</b>
<b>2A:4</b>	<b>Fiador del acelerador</b>
<b>2A:5</b>	<b>Sistema de escape alejado del operario</b>
<b>2A:6</b>	<b>Captor de cadena</b>
<b>2A:7</b>	<b>Símbolos obligatorios: protección de la cabeza/vista/oído</b>
<b>2A:8</b>	<b>Protector de la mano derecha</b>
<b>2A:9</b>	<b>Protector de la mano izquierda</b>
<b>2A:10</b>	<b>Funda de la cadena/espada</b>
<b>2A:11</b>	<b>Interruptor de encendido/apagado claramente marcado y funcional</b>
	<b>El/la motoserrista debe saber afilar toda la cadena de la sierra:</b>
<b>2B:1</b>	<b>Comprobación de la cadena por si presenta daños y si es compatible con la espada y los piñones</b>
<b>2B:2</b>	<b>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</b>
<b>2B:3</b>	<b>Mantener la misma longitud de los dientes de corte</b>
<b>2B:4</b>	<b>Eliminar rebabas de la espada si es necesario</b>
<b>2B:5</b>	<b>Comprobar y fijar la altura y el perfil de los limitadores de profundidad</b>
	<b>El/la motoserrista debe saber realizar el mantenimiento de la espada::</b>
<b>2C:1</b>	<b>Comprobar si la espada está recta</b>

<b>2C:2</b>	<b>Identificar rieles irregulares/dañados/oxidados/agrietados</b>
<b>2C:3</b>	Eliminar rebabas y biselar/curvar los bordes
<b>2C:4</b>	Comprobar la profundidad de la ranura guía y limpiar los orificios para el aceite
<b>2C:5</b>	Lubricar el extremo del piñón, si es necesario
<b>2C:6</b>	Girar la espada para evitar el desgaste
	El/la motoserrista debe saber llevar a cabo otras tareas de mantenimiento:
<b>2D:1</b>	Comprobar el piñón de accionamiento
<b>2D:2</b>	<b>Limpiar y comprobar el freno de la cadena</b>
<b>2D:3</b>	El/la motoserrista debe ser capaz de volver a montar correctamente la cadena, la espada y la placa lateral
	El/la motoserrista debe inspeccionar y limpiar el filtro de aire:
<b>2E:1</b>	Eliminar restos de alrededor del filtro
<b>2E:2</b>	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:
<b>2F:1</b>	Retirar la tapa de arranque, despejar las vías de aire, comprobar el desgaste de la cuerda
<b>2F:2</b>	Liberar y volver a tensar la cuerda y el muelle
<b>2F:3</b>	Comprobar la seguridad de la empuñadura/botón de encendido y apagado
<b>ECS1-3</b>	<b>Protección individual (EPIS) y colectiva en el lugar de trabajo - El/la motoserrista debe llevar EPIS adecuados para el tronzo</b>
<b>3:01</b>	<b>Pantalones de seguridad</b>
<b>3:02</b>	<b>Botas de seguridad</b>
<b>3:03</b>	<b>Casco de seguridad si es necesario</b>
<b>3:04</b>	<b>Protección auditiva y ocular</b>
<b>3:05</b>	Guantes apropiados para la tarea
<b>3:06</b>	Ropa exterior anti enganche
<b>3:07</b>	Silbato/Móvil/Radio
	<b>Planificación del trabajo, incluyendo lo que se debe hacer en caso de una emergencia - El/la motoserrista debe identificar los peligros relacionados con el lugar y la madera que debe cortar:</b>
	<b>EVALUACIÓN DE RIESGOS - andar por el lugar, IDENTIFICACIÓN DEL MÉTODO – oralmente, PLAN DE EMERGENCIA – comprobar la información</b>
<b>ECS1-4</b>	<b>COMPROBACIONES OPERATIVAS DE SEGURIDAD – El/la motoserrista debe saber comprobar si la motosierra se encuentra en buen estado, si está afilada y si es segura antes de su uso:</b>
<b>4:01</b>	Método de arranque en frío/caliente (motosierra en el suelo/entre las rodillas)
<b>4:02</b>	Distancia de inicio seguro en relación con el combustible (min. 1m o más, 5m para la normativa nacional española, sin derrames, ni gases liberados)
<b>4:03</b>	<b>Comprobación del funcionamiento del freno de cadena, protector de mano izquierda y fiador del acelerador.</b>
<b>4:04</b>	Comprobar la lubricación de la sierra (por ejemplo, prueba de aceite o aceite presente en los eslabones)
<b>4:05</b>	La cadena no se mueve al soltar el acelerador (no hay arrastre de la cadena)

<b>4:06</b>	El interruptor de encendido/apagado funciona (tirar del estrangulador para detener y en caso contrario, señalar como “no apto” para su uso)
<b>4:07</b>	Volver a comprobar la tensión de la cadena en “caliente”
<b>ECS1-5</b>	<b>CUMPLIR CON LOS REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES EN VIGOR y LOS DEL LUGAR DE TRABAJO, DE ACUERDO CON LA NORMATIVA NACIONAL – El/la motoserrista debe comprobar las especificaciones:</b>
<b>5:01</b>	Proteger la fauna, la flora, la vida salvaje, los cursos de agua , las especificaciones del lugar, etc., por lo que se refiere a contaminación/daños y seleccionar el lugar de almacenamiento del combustible
<b>5:02</b>	Utilizar aceites biodegradables siempre que sea posible
<b>5:03</b>	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.
<b>ECS1-6</b>	<b>INSPECCIONAR LA MADERA Y UTILIZAR MÉTODOS DE TRONZADO SEGUROS</b>
<b>6:01</b>	Caminar por el lugar, comprobar la madera
<b>6:02</b>	Postura segura, bien equilibrado
<b>6:03</b>	Alinear la espada para mantener la precisión
<b>6:04</b>	<b>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)</b>
<b>6:05</b>	Utilizar el acelerador para cortar de forma segura y eficiente
<b>6:06</b>	<b>El pulgar izquierdo alrededor de la empuñadura superior</b>
<b>6:07</b>	Utilizar la perforación para iniciar el corte cuando el acceso es limitado
<b>6:08</b>	<b>Secuencia de cortes para evitar que la sierra quede atrapada o que se produzca un movimiento incontrolado de la madera, por ejemplo hendimiento</b>
<b>6:09</b>	Deben coincidir los cortes de tensión y compresión
<b>6:10</b>	<b>Utilizar el freno de la cadena de forma adecuada: 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</b>
<b>6:11</b>	Retirada segura de la sierra del corte
<b>6:12</b>	Ergonomía: espalda recta, con la ayuda de las piernas para controlar la sierra, doblando las rodillas
<b>ECS1-7</b>	<b>SELECCIÓN Y USO DE HERRAMIENTAS AUXILIARES ADECUADAS – La persona candidata debe demostrar el uso de las herramientas adecuadas para manejar/mover los productos:</b>
<b>7:01</b>	Postura correcta durante la elevación
<b>7:02</b>	Evitar levantar excesivamente haciendo palanca, deslizando, haciendo rodar, etc.
<b>7:03</b>	Dejar el lugar en condiciones de seguridad y ordenado
<b>Aspectos que el/la operario/a de motosierra debe conocer y entender: ECS1</b>	
<b>1</b>	Demostrar conocimientos de cómo identificar los riesgos y cumplir con las medidas de control de las evaluaciones de riesgos
<b>2</b>	Demostrar conocimientos de los planes y procedimientos de emergencia
<b>3</b>	Demostrar conocimientos de por qué se requiere los EPIS y qué tipo de EPIS se requieren

<b>4</b>	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
<b>4:01</b>	Demostrar conocimientos de la información necesaria para seleccionar una cadena de recambio para una sierra determinada
<b>4:02</b>	Demostrar conocimientos de por qué debe llevarse a cabo el mantenimiento de la cadena
<b>4:03</b>	Demostrar conocimientos de por qué debe llevarse a cabo el mantenimiento de la espada
<b>4:04</b>	Demostrar conocimientos de cómo sustituir el piñón
<b>4:05</b>	Demostrar conocimientos de los componentes del embrague
<b>4:06</b>	Demostrar conocimientos de la unidad de alimentación y de las tapas e inspeccionar si hay daños
<b>4:07</b>	Demostrar conocimientos del estado de la bujía
<b>4:08</b>	Demostrar conocimientos de la tensión de la cadena
<b>4:09</b>	Demostrar conocimientos del filtro de aire y de su compartimiento y explicar el propósito de la limpieza
<b>4:10</b>	Demostrar conocimientos del estado de la cuerda y del mecanismo de arranque de retroceso
<b>4:11</b>	Demostrar conocimientos del mantenimiento del filtro del combustible
<b>4:12</b>	Demostrar conocimientos del estado de la motosierra y las comprobaciones de seguridad previas a su uso
<b>4:13</b>	Demostrar conocimientos del sistema de lubricación de la cadena y de su función
<b>4:14</b>	Demostrar conocimientos de los síntomas asociados a un rendimiento de corte deficiente
<b>5</b>	Demostrar conocimientos de por qué es necesario mantener la seguridad de la motosierra y de otros equipos
<b>6</b>	Demostrar conocimientos de las consideraciones de seguridad oportunas durante el tronzado
<b>7</b>	Demostrar conocimientos de cómo mantener un trabajo en equipo efectivo cuando se trabaja con otras personas
<b>8</b>	Demostrar conocimientos de cómo liberar una sierra atrapada
<b>9</b>	Demostrar conocimientos de los métodos alternativos para llevar a cabo el corte de pinchazo y las precauciones necesarias
<b>10</b>	Demostrar conocimientos de los riesgos asociados con el uso de espadas largas de motosierra para cortar troncos de diámetro pequeño
<b>11</b>	Demostrar conocimientos de los métodos requeridos para tronzar troncos de diámetro superior a la longitud de la espada de la motosierra
<b>12</b>	Demostrar conocimientos de la influencia del terreno, el estado del suelo, la estación, el clima y las especies
<b>13</b>	Demostrar conocimientos de las causas y cómo evitar posibles contaminaciones y daños medioambientales
<b>14</b>	Demostrar conocimientos de cómo identificar las propias capacidades y limitaciones como operario
<b>15</b>	Demostrar conocimientos de los principios de una postura correcta y segura, al tronzar troncos de diámetro inferior a la longitud de la espada
<b>16</b>	Demostrar conocimientos de cómo aplicar métodos de trabajo ergonómicos y las implicaciones de la normativa de procesamiento manual
<b>17</b>	Demostrar conocimientos de cómo mover o hacer rodar la madera manualmente y con ayuda mecánica
<b>18</b>	Demostrar conocimientos de primeros auxilios y el uso de motosierras
<b>19</b>	Demostrar conocimientos de cómo identificar la tensión y la compresión de la madera
<b>20</b>	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
<b>21</b>	Demostrar conocimientos de las precauciones que hay que seguir para evitar que los troncos puedan rodar

## ECC1 evaluación: EFESC descripción de tareas y criterios

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 la formación de la examinación: esta persona no debe conocer la persona candidata.

Requisito para la examinación de ECC1: ninguno

### ECC1 tareas de examinación:

**Prueba de teoría:**

- Escrita o oral

**Prueba práctica:**

- 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 de retroceso.
- La persona candidata debe afilar toda la cadena de la sierra
- La persona candidata debe identificar los peligros relacionados con el lugar y la madera que debe cortar:
- La persona candidata debe inspeccionar la madera y realizar un asesoramiento de riesgos, planear el trabajo y tener un plan en caso de una emergencia
- La persona candidata debe comprobar la condición, el afilado y la seguridad de la motosierra antes de utilizarla
- La persona candidata debe comprobar las especificaciones medioambientales

	<p>- 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 <u>un mínimo de 10 cortes</u> que conforman con el estándar, utilizando tanto el lado superior como el lado inferior de la espada y incluyendo <u>un mínimo de dos cortes</u> verticales de perforación.</p>
	<p>- La persona candidata debe demostrar un uso ergonómico de las herramientas adecuadas para manipular y mover la madera</p>

**Fallos críticos o una combinación de fallos menores relacionados con la buena implementación de estos estándares significará que la persona candidata no aprobará la evaluación**

**La persona examinadora tiene el derecho y el deber de detener la evaluación si se compromete la seguridad directa.**

### **Criterios de examinación ECC1 críticos:**

#### **Prueba de teoría:**

- Si es respuesta múltiple, puntuación mínima recomendada para aprobar: 70% (dependiendo del sistema nacional de puntuación.)

#### **Prueba práctica:**

**CRÍTICO (C): SI NO SE CUMPLE CON UNO DE LOS SIGUIENTES PUNTOS, EL/LA CANDIDATO/A NO PUEDE APROBAR ECC nivel 1:**

<b>ninguno</b>	- la persona candidata lleva los EPIS apropiados para mantenimiento y tronzado
<b>ninguno</b>	- la persona candidata comprueba el funcionamiento del freno de cadena, protector de mano izquierda y el fiador del acelerador
<b>ninguno</b>	- se realiza una secuencia de cortes para evitar que la sierra quede atrapada o que la madera se desplace de forma descontrolada.
<b>ninguno</b>	- la persona candidata utiliza el freno de cadena de forma adecuada: al caminar con el motor en marcha, si se tiene que poner la sierra en el suelo mientras se mueva madera cortada o antes de soltar la sierra

**RELEVANTE (R): SI, DESPUÉS DE UNA ADVERTENCIA, SE COMETE MÁS DE LA MÁXIMA CANTIDAD DE ERRORES RELEVANTES RELACIONADOS CON LOS TEMAS SEÑALADOS A CONTINUACIÓN, LA PERSONA CANDIDATA NO PUEDE APROBAR ECC nivel 1**

**3**

	- la persona candidata tiene un kit de primeros auxilios personal/colectivo en <u>cada</u> lugar de trabajo
	- la persona candidata comprueba el captor de cadena, etc
	- 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 fija la altura y perfil de los limitadores de profundidad
	- la persona candidata identifica los rieles irregulares/dañados/oxidados/agrietados
	- la persona candidata lleva a cabo la inspección de la madera, evaluación de riesgos y planifica el trabajo y procedimiento en caso de emergencias

<b>Max. Cantidad de errores permitidos</b>	-la persona candidata mantiene una distancia de inicio seguro en relación con el combustible (min. 1m o más, 5m para la normativa nacional española, sin derrames, ni gases liberados)
	- 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)