

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 2: Técnicas Básicas de Tala de Árboles (Árboles Pequeños)

**Lo que debe saber hacer el/la motoserrista: talar de forma segura árboles inferiores a la largura efectiva de la espada a la altura de tala, eliminar ramas y la corona, y derribar un árbol enganchado**

<b>ECS2-1</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>	Pantalones de seguridad
<b>1:02</b>	Botas de seguridad
<b>1:03</b>	Casco de seguridad
<b>1:04</b>	Protección auditiva y ocular
<b>1:05</b>	Guantes apropiados para la tarea
<b>1:06</b>	Ropa exterior anti enganche
<b>1:07</b>	Kit de primeros auxilios personal/colectivo en el lugar de trabajo
<b>1:08</b>	Silbato/Móvil/Radio
<b>ECS2-2</b>	<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 los árboles:</b>
<b>2:01</b>	Evaluación de riesgos - caminar por la zona de trabajo, observar y intercambiar opiniones
<b>2:02</b>	Descripción de metodología - oral
<b>2:03</b>	Planificación para emergencias - comprobar la información
<b>ECS2-3</b>	<b>COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD OPERATIVA - El/la motoserrista debe saber comprobar la condición y el afilado de la sierra y la seguridad pre-uso:</b>
<b>3:01</b>	Método de arranque en frío/caliente (motosierra en el suelo/entre las rodillas)
<b>3:02</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>3:03</b>	<b>Comprobación del funcionamiento del freno de cadena, protector de mano izquierda y fiador del acelerador</b>
<b>3:04</b>	Comprobar la lubricación de la sierra (por ejemplo, prueba de aceite o aceite presente en los eslabones)
<b>3:05</b>	La cadena no se mueve al soltar el acelerador (no hay arrastre de la cadena)
<b>3:06</b>	El interruptor de encendido/apagado funciona (tirar del estrangulador para detener y en caso contrario, señalar como “no apto” para su uso)
<b>3:07</b>	Volver a comprobar la tensión de la cadena en “caliente”

<b>ECS2-4</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>4:01</b>	<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</b>
<b>4:02</b>	Utilizar aceites biodegradables siempre que sea posible
<b>4:03</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
<b>ECS2-5</b>	<b>PREPARAR EL ÁRBOL A TALAR MEDIANTE UNA PODA BAJA SEGURA – El/la motoserrista debe eliminar las ramas bajas teniendo en cuenta:</b>
<b>5:01</b>	"Rotura" correcta
<b>5:02</b>	Posición de la sierra en relación con el operario, espada en el lado opuesto del tronco o alejada de la cabeza/cuello y cuerpo
<b>5:03</b>	<b>No utilizar la sierra por encima de la altura del hombro</b>
<b>5:04</b>	Técnica operativa
<b>5:05</b>	Poda baja cerca del tronco
<b>ECS2-6</b>	<b>TALAR ÁRBOLES DE FORMA SEGURA Y ERGONÓMICA - El/la motoserrista debe saber talar de forma segura los tipos siguientes de árbol: un árbol vertical, un árbol inclinado hacia atrás o un árbol inclinado hacia delante.</b>
<b>6A:1</b>	<b>Inspeccionar los árboles y detectar signos de podredumbre o deterioro, ramas sueltas y evaluación precisa de la distribución del peso</b>
<b>6A:2</b>	Selección de la dirección de caída
<b>6A:3</b>	<b>Selección y preparación de las rutas de escape</b>
	El/la motoserrista debe realizar un corte direccional para determinar la dirección de caída, tanto en árboles verticales como en árboles inclinados hacia adelante o hacia atrás, utilizando:
<b>6B:1</b>	Postura segura
<b>6B:2</b>	Corte direccional superior normalmente entre 45-60°
<b>6B:3</b>	Corte direccional inferior lo más cerca posible del suelo (a no ser que los criterios del lugar sean diferentes)
<b>6B:4</b>	Hacer cortes direccionales entre un 20-30% del tronco a menos que el estado de los árboles indiquen otra cosa
<b>6B:5</b>	<b>Los cortes direccionales deben coincidir con precisión (no rebajar)</b>
<b>6B:6</b>	<b>El corte direccional debe mirar en la dirección de la caída escogida</b>
<b>6B:7</b>	Utilizar el freno de cadena si sobrepasa la espada o al sortear obstáculos
	El/la motoserrista debe realizar el/los corte(s) de caída principal(es) tanto en árboles verticales como en árboles inclinados utilizando un método de tala seguro y efectivo (por ejemplo, un corte estándar; un corte "a dos alturas"; la técnica de "corte pinchazo corazón"; corte "danés" / "corte de seguridad para árboles inclinados", o cualquier otro corte que sea apropiado según el aspecto del árbol.
<b>6C:1</b>	<b>Elegir el método de tala correcta según el aspecto particular del árbol</b>
<b>6C:2</b>	Postura segura
<b>6C:3</b>	Cortar los contrafuertes del árbol apropiados para evitar desgarraduras
<b>6C:4</b>	<b>Comprobar el lugar por seguridad (incluyendo terceras personas) antes de la caída del árbol y comprobar que no hay personas no-autorizadas a menos de una distancia comparable a dos veces la altura del árbol, o directamente por debajo en los pendientes empinados.</b>
<b>6C:5</b>	Corte principal de caída no superior al 10% del diámetro del árbol, por encima del nivel del corte direccional

<b>6C:6</b>	Cortes de tala hechos con la cadena "empujando" o "tirando", según el caso
<b>6C:7</b>	Retirada segura de la sierra y del freno de la cadena, según el caso
<b>6C:8</b>	<b>Retener la bisagra apropiada para el diámetro del árbol, el aspecto y la condición</b>
<b>6C:9</b>	Utilizar las herramientas auxiliares necesarias para talar el árbol
<b>6C:10</b>	<b>Utilizar la ruta de escape preparada, tan pronto como el árbol empiece a caer, sin perder de vista el árbol</b>
<b>6C:11</b>	Mirar hacia arriba y comprobar ramas sueltas, copas, etc.
<b>ECS2-7</b>	<b>ELIMINAR LAS RAMAS DE FORMA SEGURA Y ERGONÓMICA</b> - Un procedimiento de trabajo seguro debe incluir:
<b>7A:1</b>	Postura correcta y apoyo de la motosierra en el árbol y/o en la pierna derecha
<b>7A:2</b>	Pulgar izquierdo alrededor de la empuñadura delantera
<b>7A:3</b>	No soltar ninguna de las dos empuñaduras mientras la cadena se está moviendo
<b>7A:4</b>	<b>Aplicar el freno de cadena si sobrepasa la espada o al sortear obstáculos</b>
	El/la motoserrista debe saber evitar:
<b>7A:5</b>	Caminar cuando la sierra está en el mismo lado del árbol que el operario sin el freno de cadena puesta
<b>7A:6</b>	Llegar demasiado adentro con la sierra en el lado opuesto del árbol
<b>7A:7</b>	<b>Cortar hacia las piernas o el cuerpo</b>
<b>7A:8</b>	<b>Cortar con la punta de la espada</b>
<b>7A:9</b>	Intentar alcanzar objetos lejanos con la motosierra
<b>7A:10</b>	Sobrepasar el tronco
<b>7A:11</b>	Trabajar en el lado inferior del árbol en pendientes laterales
	El/la motoserrista debe saber demostrar:
<b>7B:1</b>	Secuencia sistemática de los cortes y de la posición de la sierra para eliminar las ramas, según el tipo de ramificación
<b>7B:2</b>	Eliminar todas las ramas a ras del tronco
	El/la motoserrista debe retirar la copa del árbol, de acuerdo con las especificaciones del lugar:
<b>7C:1</b>	Cortar la copa a un diámetro adecuado
<b>7C:2</b>	Eliminar la copa con un método de corte seguro
<b>7C:3</b>	Desechar la copa, según la especificación del trabajo
	El/la motoserrista debe saber girar el árbol y eliminar las ramas restantes:
<b>7D:1</b>	Girar el tronco mediante técnicas/herramientas auxiliares adecuadas
<b>7D:2</b>	Utilizar el tronco como protección al retirar las ramas restantes
<b>7D:3</b>	Utilizar un método seguro y eficaz para seccionar las restantes
<b>7D:4</b>	Eliminar todas las ramas a ras del tronco
<b>ECS2-8</b>	<b>DERRIBAR UN ÁRBOL ENGANCHADO DE FORMA SEGURA Y ERGONÓMICA (sin cabestrante):</b> El procedimiento de trabajo seguro debe incluir:
	El/la motoserrista debe cortar parcialmente la bisagra del árbol enganchado con la motosierra utilizando:
<b>8A:1</b>	Postura correcta

<b>8A:2</b>	<b>Posición segura al lado del árbol</b>
<b>8A:3</b>	Técnica de tala segura para eliminar la bisagra, dejando la(s) parte (s) de la bisagra unidas, según el método de derribo utilizado
	El/la motoserrista debe derribar el árbol usando herramientas manuales:
<b>8B:1</b>	Herramienta auxiliar colocada y fijada de forma segura y eficaz
<b>8B:2</b>	Espalda recta
<b>8B:3</b>	Técnica correcta al empujar/tirar, según sea adecuado
<b>8B:4</b>	Agarre correcto
<b>8B:5</b>	Recolocar la herramienta auxiliar según sea adecuado
<b>8B:6</b>	<b>Aplicar un método que evite trabajar en zonas peligrosas/o con técnicas aleatorias</b>
<b>8B:7</b>	Soltar la herramienta auxiliar a medida que caiga el árbol
<b>8B:8</b>	<b>Utilizar ruta(s) de escape, según sea adecuado</b>
<b>8B:9</b>	Si el árbol no cae girando cuando está enganchado, cortar la última parte de la bisagra desde una posición segura y escapar. Por ejemplo, utilizar un palanca/palo de madera para bajarlo con una técnica de elevación correcta
<b>8B:10</b>	Dejar el árbol en una condición estable en el suelo, distribuir herramientas de derribo mecánicas (por ejemplo, cabrestante), o precintar el árbol claramente indicando peligro, si es necesario
<b>8B:11</b>	Dejar el lugar en condiciones de seguridad y ordenado
<b>Lo que debe saber y entender el/la motoserrista: ECS2</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 para el lugar, utilizando el propio plan de emergencias del lugar
<b>3</b>	Demostrar conocimientos de los planes y procedimientos de emergencia eléctrica
<b>4</b>	Describir la influencia del terreno, del estado del suelo, de la estación, del clima y de las especies
<b>5</b>	Demostrar conocimientos de los requisitos legales para la tala de árboles en diferentes circunstancias
<b>6</b>	Demostrar conocimientos de las causas y cómo prevenir posibles contaminaciones y daños medioambientales
<b>7</b>	Demostrar conocimientos de por qué es necesario iniciar y mantener una comunicación efectiva
<b>8</b>	Demostrar conocimientos de cuál es el propio papel dentro de las prácticas de trabajo de la empresa y las buenas prácticas del sector
<b>9</b>	Demostrar conocimientos de cómo aplicar métodos de trabajo ergonómicos y las implicaciones de la normativa de procesamiento manual
<b>10</b>	Demostrar conocimientos de cómo mover o hacer rodar la madera manualmente y con ayuda mecánica
<b>11</b>	Demostrar conocimientos de cómo reconocer los signos de enfermedad y deterioro de los árboles y los efectos de los mismos en materia de seguridad
<b>12</b>	Demostrar conocimientos de cómo derribar árboles enganchados de forma segura y en línea con las directrices de la industria, incluyendo el reconocimiento de las malas prácticas
<b>13</b>	Demostrar conocimientos de las técnicas seguras de desramado
<b>14</b>	Demostrar conocimientos de los procedimientos de seguridad para no comprometer la salud y la seguridad y la comunicación con todo aquél que pueda verse
<b>15</b>	Demostrar conocimientos de los peligros de usar una cadena empujando

## ECC2 examinación: EFESC descripción de tareas y criterios

Para obtener un Certificado Europeo de Motoserrista de nivel 2 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 2 de los estándares mínimos europeos de motosierra. Si los estándares nacionales o procedimientos de examinación son más estrictos y se cubre el contenido del ECS2, se puede añadir el "término" ECC2 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 ECC2:ECC1

### ECC2 tareas de examinación:

**Prueba de teoría:**

- Escrita o oral

**Prueba práctica:**

- Tamaño recomendado de la espada 30-38cm. El diámetro del los árboles a la altura de tala debe ser inferior a la largura efectiva de la espada.  
Máximo tiempo permitido 1 hora

-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, la planificación del trabajo y de las emergencias

- La persona candidata debe comprobar la condición, el afilado y la seguridad de la motosierra antes de utilizarla

- La persona candidata debe comprobar los requisitos legales y medioambientales del lugar y de acuerdo con la normativa nacional

- La persona candidata debe eliminar las ramas bajas

- La persona candidata debe talar dos tipos de árbol: o un árbol vertical, un árbol inclinado hacia atrás o un árbol inclinado hacia delante.  
(Elegidos aleatoriamente para el candidato entre unos árboles pre-señalados).  
Un árbol debe ser enganchado (puede ser un árbol adicional)

- La persona candidata debe efectuar un corte direccional para determinar la dirección de caída en árboles árbol verticales, inclinados hacia atrás o hacia delante

-La persona candidata debe realizar el/los corte(s) de caída principal(es) tanto en árboles verticales como en árboles inclinados utilizando un método de tala seguro y efectivo (por ejemplo, un corte estándar; un corte "a dos alturas"; la técnica de "corte pinchazo corazón"; corte "danés" / "corte de seguridad para árboles inclinados", o cualquier otro corte que sea apropiado según el aspecto del árbol

- La persona candidata debe eliminar todas las ramas de forma segura y ergonómica

- La persona candidata debe eliminar la corona del árbol de acuerdo con las especificaciones del lugar

	-La persona candidata debe saber girar el árbol y eliminar las ramas restantes
	- La persona candidata debe derribar un árbol enganchado de forma segura y ergonómica (sin cabestrante)
	- La persona candidata debe seccionar parcialmente la bisagra de un árbol enganchado con la motosierra
	- La persona candidata debe derribar un árbol enganchado con herramientas manuales
	- La persona candidata debe demostrar un uso ergonómico de las herramientas auxiliares apropiadas para manipular y mover la madera

**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 directa.**

**CrITERIOS de examinación ECC2 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 críticos, la persona candidata NO PUEDE APROBAR ECC nivel 2:**

- ninguno** - La persona candidata lleva los EPIS apropiados para la tala de árboles
- ninguno** - La persona candidata tiene la espada en el lado opuesto del tronco o alejada de la cabeza/cuello al eliminar las ramas inferiores
- ninguno** - La persona candidata no tiene la sierra por encima de la altura del hombro
- ninguno** - La persona candidata comprueba el lugar por seguridad (incluyendo terceras personas) antes de la caída del árbol y comprobar que no hay personas no autorizadas a menos de una distancia comparable a dos veces la altura del árbol, o directamente por debajo en los pendientes empinados.
- ninguno** - La persona candidata retiene la bisagra apropiada para el diámetro, el aspecto y la condición del árbol.
- ninguno** - La persona candidata utiliza la ruta de escape preparada, tan pronto como el árbol empieza a caer.

**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 2**

- |  |  |
|--|--|
| <b>5</b><br><br><b>Max. Cantidad de errores permitidos</b>   | - La persona candidata tiene un juego de primeros auxilios personal/colectivo en el lugar de trabajo   |
|  | - La persona candidata realiza una evaluación de riesgos   |
|  | -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) |
|  | - La persona candidata comprueba el funcionamiento del freno de cadena, protector de mano izquierda y fiador del acelerador.   |
|  | - La persona candidata comprueba la fauna, la flora, la vida salvaje, los cursos de agua , las especificaciones del lugar, etc., por lo que se refiere a contaminación/daños           |
|  | - La persona candidata inspecciona los árboles y detectar signos de podredumbre o deterioro, ramas sueltas y evaluación precisa de la distribución del peso                            |
|  | - La persona candidata selecciona y prepara las rutas de escape  |
|  | - La persona candidata hace que los cortes direccionales coincidan con precisión (no rebajan). Corte direccional mira en la dirección de la caída escogida                             |
|  | - La persona candidata elige el método de tala correcta según el aspecto particular del árbol  |
|  | - La persona candidata utiliza el freno de cadena si sobrepasa la espada o al sortear obstáculos   |
|  | - La persona candidata evita cortar hacia las piernas o el cuerpo  |
|  | - La persona candidata evita cortar con la punta de la espada  |
|  | - La persona candidata se encuentra en una posición segura al lado de un árbol enganchado  |
| - La persona candidata evita trabajar en zonas peligrosas cuando derriba un árbol enganchado y/o con técnicas aleatorias |  |