

## Estándar de Cualificación

# Operaciones de arboricultura en piso

Código 0821-02-01-1-01

Versión 01



Marzo 2022

**EMPEZAR**

# Índice

Tabla de contenido

I. Identificación de la cualificación	6
II. Descripción de las competencias específicas	9
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas	17
IV. Contexto laboral	18
V. Emisión de diploma	20
VI. Glosario de términos	21



## EL MARCO NACIONAL DE CUALIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE COSTA RICA

### Aprobación

El Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) fue aprobado en la sesión N° 37- 2016, celebrada por el Consejo Superior de Educación el día 18 de julio del 2016, mediante acuerdo N° 06-37-2016 y actualizado en el acuerdo N° 04-60-2019, según consta en el Decreto Ejecutivo N° 39851-MEP-MTSS, el cual fue publicado el martes 6 de setiembre del 2016 en el Alcance N° 161A de la Gaceta.

En cuanto a su definición, propósito general y componentes, el documento del MNC-EFTP-CR (2019), en su Capítulo III, establece:

- Definición

El Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) es la estructura reconocida nacionalmente, que norma las cualificaciones y las competencias asociadas a partir de un conjunto de criterios técnicos contenidos en los descriptores, con el fin de guiar la formación; clasificar las ocupaciones y puestos para empleo; y facilitar la movilidad de las personas en los diferentes niveles; todo lo anterior de acuerdo con la dinámica del mercado laboral (p.51).

- Propósito general

El MNC-EFTP-CR norma el subsistema de educación y formación técnica profesional, a través de la estandarización de los niveles de formación, descriptores, duración y perfiles de ingreso y egreso de la formación, entre otros. Establece la articulación vertical y horizontal en el sistema educativo costarricense y orienta la atención de la demanda laboral. Además, asocia las cualificaciones con campos de la educación establecidos en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013) y la normativa salarial (p.50).

- Componentes

El MNC-EFTP-CR establece un sistema de nomenclatura de cinco niveles de técnico. Cada nivel de cualificación cuenta con su respectivo descriptor, requisito mínimo de escolaridad para el ingreso, rango de duración del plan de estudios y requisito mínimo de escolaridad para la titulación (p.52).

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

2

Con respecto a los Estándares de cualificación y al Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) el MNC-EFTP-CR, establece:

Los estándares pueden entenderse como definiciones de lo que una persona debe saber, hacer, ser y convivir para ser considerado competente en un nivel de cualificación. Los estándares describen lo que se debe lograr como resultado del aprendizaje de calidad.

El estándar de cualificación es un documento de carácter oficial aplicable en toda la República de Costa Rica, establece los lineamientos para la formulación y alineación de los planes de estudios y programas de la EFTP, que se desarrollan en las organizaciones educativas.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) asume la organización por campos de la educación que establece la CINE-F-2013, agregando el Campo de la Oferta Educativa y se subdivide en Campo Profesión y el Campo Cualificación reconocida a nivel nacional e internacional, las cuales son asociadas al Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR) u otros.

La metodología incorpora la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013)<sup>1</sup> con el objetivo de codificar las cualificaciones para el Catálogo Nacional de Cualificaciones de EFTP, normalizar la oferta educativa y los indicadores de la estadística de la EFTP en el ámbito nacional e internacional.

### El Campo Detallado

Según Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, Campos de la Educación y la Formación 2013 (CINE-F 2013)<sup>1</sup> – Descripción de los campos detallados, el campo detallado **0821 Silvicultura**, incluye:

- Carbón de leña ardiente
- Mantenimiento de bosques
- Técnicas de productos forestales
- Ciencias forestales
- Caza y captura
- Explotación forestal

<sup>1</sup> Hace referencia a: Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F-2013).

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

3

- Tala de árboles

Exclusiones:

- El estudio de la gestión de los parques nacionales se excluye de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 0522 «Medio ambientes naturales y vida silvestre».
- La tecnología de la madera (producción de aserraderos, etc.) se excluye de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 0722 «Materiales (vidrio, papel, plástico y madera)».

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

4

### Créditos

#### Elaboración

- Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en la elaboración del Estándar de Cualificación<sup>2</sup>

Álvaro Castillo. Compañía Nacional de Fuerza y Luz.  
Carolina Alfaro Rojas. Independiente.  
Erick Hernández Garzón. Compañía Nacional de Fuerza y Luz.  
Frank González Brenes. Universidad Estatal a Distancia.  
Gustavo Alvarado Salazar. Green Forest Solutions.  
Gustavo Bonilla Herrera. Instituto Nacional de Aprendizaje.  
Gustavo Torres Córdoba. Instituto Tecnológico de Costa Rica.  
Jeyson Arce Oviedo. Podas Técnicas Costa Rica.  
Juan Carlos Céspedes Alvarado. Podas Técnicas Costa Rica.  
Juan Pablo Villegas Espinoza. Universidad Nacional de Costa Rica.  
Marco Montero Solís. Compañía Nacional de Fuerza y Luz.  
María Avellán Zumbado. Universidad Nacional de Costa Rica.  
Miguel Andrés Luna Jiménez. Municipalidad de Montes de Oca.  
Norlan Jiménez Bermúdez. Compañía Nacional de Fuerza y Luz.  
Oldemar Masís Rojas. Compañía Nacional de Fuerza y Luz.  
Pablo Rodrigo Zúñiga Solano. Universidad de Costa Rica.

- Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en la validación del Estándar de Cualificación:

Mauricio Gamboa Soto. Independiente.  
Alejandro Barrantes Barrantes. Costa Rica Tropical.  
Wouter David Baaijen Harteveld. Independiente.  
Peter Thomas Schneppen. Schneppen & CIA S.A.

---

<sup>2</sup> Se anexa el listado de organizaciones, instituciones y empresas, informante clave, durante el proceso de elaboración del Estándar de Cualificación.

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

5

- Personas que representan la Instancia de Gestión y Registro de Estándares de Cualificación que asesoraron durante el proceso:

Ginnette Rojas Arias.

Wendy Rodríguez Rodríguez.

### Acuerdo de aprobación oficial

El presente Estándar de Cualificación fue aprobado por la Comisión Interinstitucional para la Implementación y Seguimiento del Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, mediante el Acuerdo **N° tres**, el día **dos del mes de marzo** del año **dos mil veintidós**.

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

6

## I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 0821-02-01-1-01

2

Cualificación (Nombre): Operaciones de arboricultura en piso

3

Nivel de cualificación: Técnico 1

4

Campo Amplio: 08 Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria

5

Campo Específico: 082 Silvicultura

6

Campo Detallado: 0821 Silvicultura

7

Campo Profesión: 02 Forestal

8

Campo Cualificación: 01 Arboricultura

9

Tiempo de Vigencia del Estándar de Cualificación: 5 años

10

Fecha de actualización: marzo 2027

11

Nivel de escolaridad requerido para el ingreso: II Ciclo Educación General Básica

12

Nivel de escolaridad requerido para titulación: II Ciclo Educación General Básica

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

7

13

---

**Competencia general:** Realizar operaciones de arboricultura en piso, según el plan de trabajo y normativa de referencia, comunicándose de forma respetuosa y atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, en el cumplimiento de la labor asignada.

14

---

**Competencias específicas de otros estándares de cualificación requeridas para titulación de este:**

No aplica.

# Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

8

15

## Mapa de cualificación:

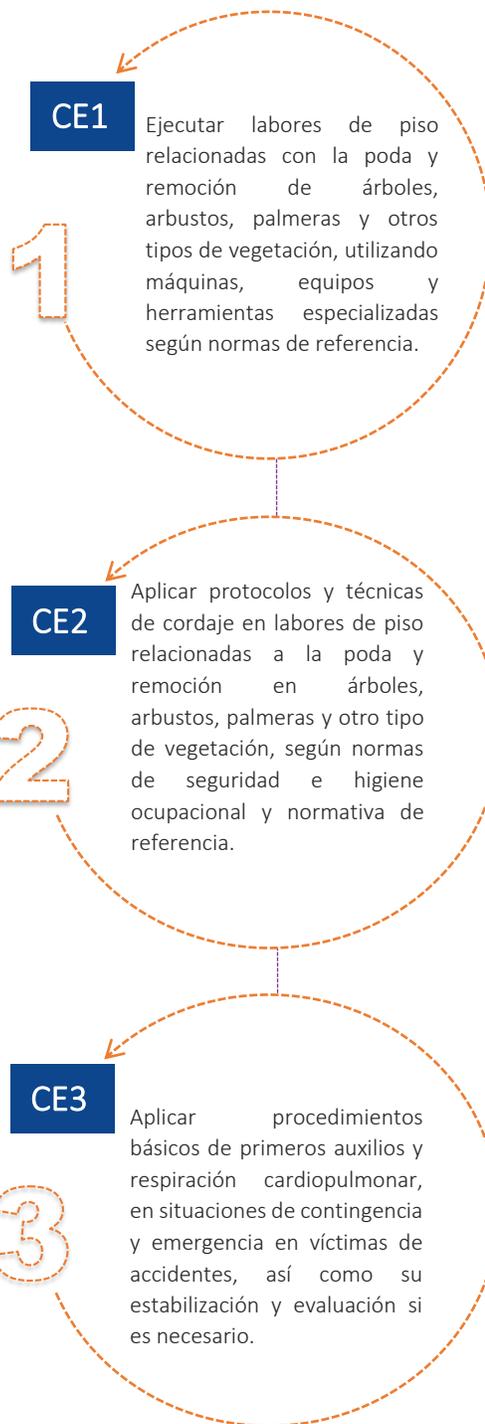
Cualificación

Competencia general

Competencias específicas

**0821-02-01-1-01**  
**Operaciones de arboricultura en piso**

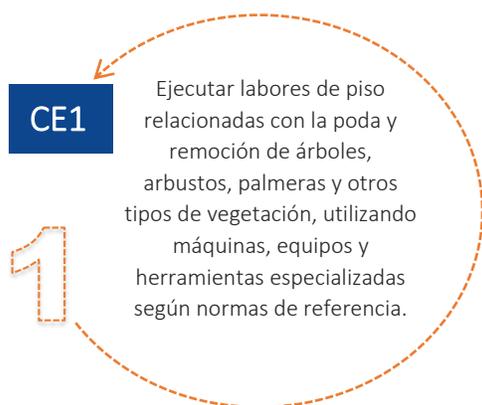
Realizar operaciones de arboricultura en piso, según el plan de trabajo y normativa de referencia, comunicándose de forma respetuosa y atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, en el cumplimiento de la labor asignada.



## II. Descripción de las competencias específicas

### Competencias específicas (CE)

### Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Identifica tipos y características de equipos de protección personal asociados a los trabajos de arboricultura en piso, según normativa de referencia.
2. Identifica características, funciones y campos de aplicación de equipos de cordaje, según fichas técnicas, normativa de referencia y protocolos establecidos.
3. Selecciona equipo de protección personal asociado a los trabajos de arboricultura en piso, mediante la inspección de su estado, considerando riesgos de trabajo y normativa de referencia.
4. Selecciona equipos de cordaje, mediante la evaluación de su estado y funcionamiento, considerando fichas técnicas, trabajo asignado y normativa de referencia.
5. Aplica técnicas de seguridad ocupacional en la utilización de equipo de protección personal asociado a los trabajos de arboricultura en piso, según normativa de referencia.
6. Aplica técnicas de control de tráfico temporal, considerando las distintas condiciones de sitio y flujo vehicular.
7. Aplica técnicas de comunicación asertiva en el control de tráfico temporal, según protocolos establecidos.
8. Determina zonas de seguridad requeridas, considerando riesgos asociados en la operación de poda, remoción de árboles, uso de maquinaria y equipo, según plan de trabajo.
9. Identifica características, funciones y campos de aplicación de las máquinas, equipos y herramientas especializadas en labores de arboricultura en piso, según fichas técnicas,

protocolos establecidos, normativa de referencia.

10. Selecciona máquinas, equipos y herramientas especializadas, considerando la operación de arboricultura en piso asignada y normativa de referencia.
11. Realiza limpieza y lubricación de máquinas, equipos y herramientas especializadas en labores de arboricultura en piso, según fichas técnicas, manual del fabricante y procedimiento establecidos.
12. Verifica el estado de máquinas, equipos y herramientas especializadas en labores de arboricultura en piso, según fichas técnicas, manual del fabricante y normativa de referencia.
13. Opera máquinas, equipos y herramientas especializadas en labores de arboricultura en piso, aplicando protocolos de seguridad e higiene ocupacional y normativa de referencia.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°1

### Evidencias CE1

#### Conocimientos:

- Tipos y características de equipos de protección personal asociados a los trabajos de arboricultura en piso.
- Características, funciones y campos de aplicación de equipos de cordaje.
- Ley de tránsito relacionada con el control de tráfico temporal.
- Características, funciones y campos de aplicación de las máquinas, equipos y herramientas especializadas en labores de arboricultura en piso.

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

11

### Desempeño:

- Inspecciona el estado de los equipos de protección personal asociado a los trabajos de arboricultura en piso.
- Evalúa el estado y funcionamiento de los equipos de cordaje.
- Aplica técnicas de seguridad ocupacional en la utilización de equipo de protección personal asociado a los trabajos de arboricultura en piso.
- Aplica técnicas de control de tráfico temporal.
- Aplica técnicas de comunicación asertiva en el control de tráfico temporal.
- Determina las zonas de seguridad requeridas.
- Opera máquinas, equipos y herramientas especializadas en labores de arboricultura en piso.

**Nota:** Los desempeños los realiza, según el plan de trabajo y normativa de referencia, comunicándose de forma respetuosa y atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, en el cumplimiento de la labor asignada.

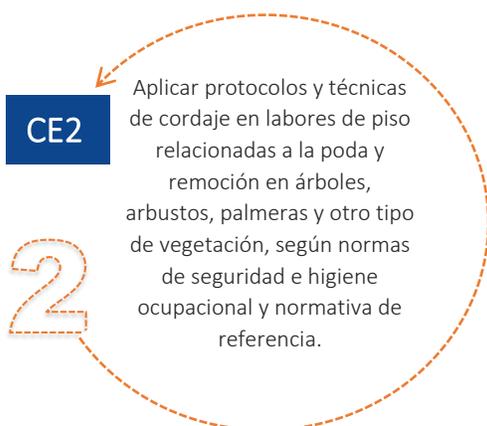
### Producto:

- Máquinas, equipos y herramientas especializadas en labores de arboricultura en piso, verificadas, limpias y lubricadas.

**Nota:** Los productos los realiza, considerando normas de referencia.

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Identifica la vitalidad y el estado fitosanitario, físico, de desarrollo y estructural de los árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación, considerando la especie y sus características.
2. Identifica sistemas de cordaje, según fichas técnicas, manual del fabricante, protocolos de trabajo y normativa de referencia.
3. Identifica tipos, características, funciones y campo de aplicación de equipos de cordaje y sus mosquetones de conexión, según fichas técnicas, normativa de referencia.
4. Selecciona equipos de cordaje, considerando la operación y normativa de referencia.
5. Identifica tipos y características de cargas asociadas a las operaciones de cordaje, según fichas técnicas, manual del fabricante, protocolos de trabajo y normativa de referencia.
6. Determina límites de carga de los sistemas de cordaje, aplicando estimación de pesos y volúmenes, considerando la vitalidad, el estado fitosanitario, físico, de desarrollo y estructural de los árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación, fichas técnicas, manual del fabricante y normativa de referencia.
7. Identifica riesgos asociados en los sistemas de cordaje, según normativa de referencia.
8. Establece puntos de cordaje que soporten el peso de carga en piso, según la normativa de referencia.
9. Realiza procedimientos de instalación y desinstalación del equipo de cordaje en los puntos de anclaje establecidos, según fichas técnicas, protocolos de trabajo y normativa de referencia.

10. Instala soportes y dispositivos en la distribución del peso de la carga, considerando fichas técnicas, protocolos de trabajo y normativa de referencia.
11. Opera equipos y sistemas de cordaje en el descenso controlado de cargas, según fichas técnicas, protocolos de trabajo y normativa de referencia.
12. Aplica procedimientos de buen uso de cuerdas, nudos, mosquetones de conexión, poleas y equipos de cordaje, cumpliendo especificaciones técnicas del fabricante, protocolos de trabajo y normativa de referencia.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°2

### Evidencias CE2

#### Conocimientos:

- Vitalidad y estado fitosanitario, físico, de desarrollo y estructural de los árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación.
- Tipos y características de cargas, asociadas a las operaciones de cordaje.
- Fuerzas potenciales y límites de carga de los sistemas de cordaje.
- Estimación de pesos y volúmenes de cargas.
- Riesgos asociados en los sistemas de cordaje.
- Equipo de cordaje.
- Calculos matemáticos básicos.

#### Desempeño:

- Establece puntos de cordaje que soporten el peso de carga en piso.

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

14

- Opera equipos y sistemas de cordaje en el descenso controlado de cargas.
- Aplica procedimientos de buen uso de cuerdas, nudos, mosquetones de conexión, poleas y equipos de cordaje.

**Nota:** Los desempeños los realiza, según plan de trabajo y normativa de referencia, comunicándose de forma respetuosa y atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, en el cumplimiento de la labor asignada.

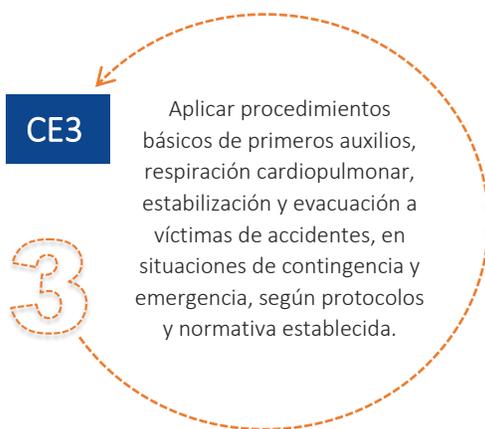
### Producto:

- Soportes y dispositivos de distribución del peso de la carga instalados.

**Nota:** Los productos los realiza, según normas de seguridad e higiene ocupacional y normativa de referencia.

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Identifica conceptos y lenguaje técnico de primeros auxilios y de respiración cardiopulmonar, según marco de referencia teórico.
2. Identifica anatomía básica del cuerpo humano, según marco de referencia teórico.
3. Identifica situaciones de contingencia y emergencia, según protocolos establecidos.
4. Determina acciones a seguir en la atención a la víctima, según protocolos establecidos.
5. Identifica el estado de salud de la víctima, según protocolos establecidos, valoración preliminar y toma de signos vitales.
6. Reconoce equipos, herramientas e instrumentos de primeros auxilios según protocolos establecidos.
7. Aplica técnicas de inmovilización y evacuación de la persona accidentada, según protocolos establecidos.
8. Realiza maniobras de respiración cardiopulmonar, según protocolos establecidos.
9. Aplica procedimientos de primeros auxilios básicos en sangrados externos, según protocolos establecidos.
10. Aplica técnica Obstrucción de Vía Área por un Cuerpo Extraño (OVACE), según protocolos establecidos.
11. Selecciona los insumos requeridos en un botiquín de primeros auxilios, según protocolos establecidos.
12. Aplica los protocolos de comunicación con las autoridades médicas, según normativa establecida.
13. Aplica el protocolo del sistema nacional de emergencias médicas, según normativa establecida.

## Evaluación del logro de la competencia específica N°5

### Evidencias CE5

#### Conocimientos:

- Conceptos y lenguaje técnico de primeros auxilios y respiración cardiopulmonar.
- Anatomía básica del cuerpo humano.
- Situaciones de contingencia y emergencias comunes.
- Equipos, herramientas e instrucciones de primeros auxilios.
- Insumos del botiquín de primeros auxilios.
- Protocolo del Sistema Nacional de Emergencias.

#### Desempeño:

- Toma de signos vitales.
- Realiza maniobras de respiración cardiopulmonar.
- Aplica técnicas de inmovilización y evacuación de la persona accidentada.
- Aplica primeros auxilios básicos en sangrados externos.
- Aplica la técnica de obstrucción de vía aérea por un cuerpo extraño (OVACE).

**Nota:** Los desempeños los realiza, según el plan de trabajo y normativa de referencia, comunicándose de forma respetuosa y atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, en el cumplimiento de la labor asignada.

#### Producto:

- No aplica.

### III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas<sup>3</sup>

#### Salud ocupacional

- Aplica las normas de seguridad ocupacional, según protocolos establecidos por la organización y normativa de referencia.

#### Planificación y organización del trabajo

- Aplica los procedimientos para la organización de las tareas asignadas según lo establecido.

#### Comunicación asertiva

- Emplea la comunicación en forma respetuosa.
- Utiliza los medios y canales de comunicación establecidos por la organización.

#### Resolución de problemas

- Interactúa con los integrantes del equipo para la solución de problemas.
- Aplica buenas prácticas para la solución de problemas de un área específica.

---

<sup>3</sup> Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor: Autonomía y responsabilidad, interacción profesional, cultural y social. Además, se deben considerar para cada Estándar de Cualificación en particular, se requieren algunos de los siguientes: salud ocupacional, sostenibilidad ambiental, servicio a la clientela, calidad, emprendedurismo, innovación, entre otros. En este apartado se incluyen los resultados de aprendizaje de una lengua extranjera. Para efectos del diseño curricular, los resultados de aprendizaje transversales deben integrarse y evaluarse en cada competencia específica.

## IV. Contexto laboral

### 16

#### Condiciones del contexto laboral:

- Laborar a la intemperie en bosques, ríos, lagos, canales, mar, playa y ciudad.
- Trabajar de pie, sentado o en posiciones incómodas.
- Realizar labores que pueden producir fatiga física.
- Trabajar bajo presión.
- Trabajar manipulando cargas pesadas.
- Trabajar realizando fuerza física con la utilización de herramientas y equipos manuales y eléctricos.
- Trabajar en condiciones de contaminación ambiental.
- Trabajar en ambientes con poca o mucha iluminación, variable entre natural y artificial.
- Trabajar con reflejos lumínicos producto de la operación de herramientas y equipos.
- Trabajar con exigencias visuales altas.
- Trabajar en ambientes climatológicos variados (naturales, artificiales, secos y húmedos).
- Trabajar en temperaturas variadas y choques térmicos.
- Trabajar con exposición a diferentes tipos de radiaciones (ionizantes y no ionizantes).
- Trabajar con equipos pesados y que producen vibraciones en el cuerpo.
- Trabajar manipulando y en contacto con sustancias químicas (orgánicas e inorgánicas).
- Trabajar con disponibilidad de horarios y desplazamiento a varias zonas geográficas.
- Trabajar en el cumplimiento de cronogramas o planes de producción propuestos.
- Custodiar los recursos asignados.
- Utilizar equipo de protección personal acordes con el tipo de actividad.
- Estar expuesto a especies de fauna silvestre.
- Estar expuesto a virus y bacterias.
- Trabajar con equipo de alta peligrosidad.
- Trabajar bajo la exposición del ruido.

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

19

---

### 17

#### Ámbito de aplicación de la cualificación:

- Empresas especializadas en corta y poda de árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación.
- Municipalidades.
- Productoras y distribuidoras eléctricas.

---

### 18

#### Ocupaciones asociadas a este Estándar de Cualificación (EC) de acuerdo con Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR):

- COCR-2011/3143 Técnicos forestales.
- COCR-2011/6112 Agricultores y trabajadores calificados de plantaciones de árboles y arbustos.

---

### 19

#### Estándares de Cualificación vinculados y contenidos en el Catálogo de Cualificaciones de la EFTP-CR:

- 0821-02-01-2-01 Operaciones de arboricultura en altura.
- 0821-02-01-3-01 Arboricultura.
- 0821-02-01-4-01 Arboricultura.

---

### 20

#### Estándares de Cualificación Internacionales relacionados:

##### Chile Valora:

- P-3510-7413-015-V01 Mantenedor/podador de árboles o similares - asociado a instalaciones eléctricas
- P-4100-7215-001-V02 Rigger.
- P-3320-7215-003-V01 Rigger en alta.
- P-3320-7215-001-V01 Rigger en baja.
- P-3320-7215-002-V01 Rigger en media.

##### INCUAL:

- AGA348\_3 Gestión y mantenimiento de árboles y palmeras ornamentales.

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

20

### V. Emisión de diploma

La persona que apruebe un Programa educativo que haya sido diseñado a partir del presente Estándar de Cualificación, según el Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, se hace acreedora al diploma de:

Operaciones de arboricultura en piso 0821-02-01-1-01	TÉCNICO 1
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Realizar operaciones de arboricultura en piso, según el plan de trabajo y normativa de referencia, comunicándose de forma respetuosa y atendiendo las instrucciones brindadas por su superior inmediato, en el cumplimiento de la labor asignada.

## VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

- **Arboricultura:** Ciencia y práctica del cultivo, cuidado y manejo de los árboles y otras plantas leñosas, bien sea como individuos o grupos, por lo regular en lugares urbanos o periurbanos. Fuente: Mejores prácticas de manejo Ansi a300 Poda de árboles. (2008). Ansi A300.
- **Cargas:** Término general que se utiliza para indicar la magnitud de una fuerza, momento de flexión, torque, presión, etc., que se le aplica a una sustancia u otra materia. Cargamento; peso que porta o transmite. Pueden existir cargas de golpe o cargas dinámicas durante las labores de cordaje. / Fuente: -(Comunicación personal): Ballestero, F. (2021). ISA Certified Arborist<sup>®</sup> N°: CS-0001A -Lilly, S. & Dan, N. (2011). Guía de estudio para la certificación del arborista. USA, ISA.
- **Control de tráfico temporal:** acciones de coordinación de vehículos o personas que se hace en el campo de trabajo para reducir el Riesgo de accidentes.
- **Cordaje:** técnicas de arboricultura de descenso controlado de cargas o pesos en alturas con cuerdas, Grúas u otros equipos especializados.
- **Descenso controlado de cargas:** Técnicas de descenso utilizando cuerdas y poleas de manera tal que la carga descienda y caiga en un sitio que no genere daños a infraestructura cercana y personas.
- **Dispositivos en la distribución del peso de la carga:** Son herramientas o máquinas utilizadas en la carga y descarga de pesos, relacionado con el cordaje. Entre los dispositivos se encuentran las poleas, cuerdas, mosquetones, conectores, acolladores, ganchos, entre otras.
- **Equipos de cordaje:** Constituyen un conjunto de componentes que se utilizan para el desarrollo de trabajos verticales (ascenso y descenso de árboles). Entre ellos están los sistemas anticaídas, descensores, cuerdas, anclajes, líneas de vida.
- **Especificaciones técnicas del fabricante:** son los criterios que asigna el fabricante de un equipo, maquinaria o sistema acerca del uso mantenimiento e información acerca del mismo.
- **Estado de desarrollo de árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación:** sirve para designar cualitativamente la etapa de desarrollo del arbolado, que corresponden a juvenil, adulto, maduro (volumen total alcanzado) y senescente (muerte natural progresiva).

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

22

- **Estado estructural de árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación:** relacionado con la condición de las características anatómicas y morfológicas de los árboles u otro tipo de planta. Al evaluar el estado estructural se identifica la presencia de defectos estructurales y de posibles riesgos asociados.
- **Estado físico de árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación:** tiene que ver con la calidad de los árboles, que es una combinación entre la altura, el diámetro, estado nutricional, el tamaño y forma de la raíz.
- **Estado fitosanitario de árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación:** sirve para designar cualitativamente la etapa de desarrollo del arbolado, que corresponden a juvenil, adulto, maduro (volumen total alcanzado) y senescente (muerte natural progresiva).
- **Estimación de pesos:** Es el peso en kilos de una parte del árbol (rama o fustes) que se requiere cortar y que necesita estimar o calcular para conocer el equipo adecuado para soportar su peso.
- **Fichas técnicas:** documento generalmente suministrado por los fabricantes de un equipo, maquinaria o sistema acerca de las características físicas y químicas, capacidades y limitaciones, formas de uso, riesgos asociados.
- **Fuerzas potenciales:** Hace referencia a la energía potencial, que es la interacción entre dos cuerpos o entre un cuerpo y un campo gravitatorio. / Fuente: De Almeida, P. & Ferreira, H. (2004). Dificultades y estrategias para la enseñanza del concepto de energía. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 159-166. Recuperado 15 de diciembre de 2021, de <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21968/21802>.
- **Labores de piso:** son las actividades en arboricultura realizadas a nivel de suelo, generalmente son asistencias y soporte a trabajadores de altura o trabajos relacionados.
- **Límites de carga de los sistemas de cordaje:** son los valores establecidos del peso que el fabricante indica que soporta las cuerdas y en el caso de no respetarse se puede ocasionar una ruptura del mismo.
- **Manual del fabricante:** Son las especificaciones técnicas del fabricante del producto que indica las características técnicas y el procedimiento para su uso, mantenimiento, almacenamiento y revisión de su estado.
- **Mosquetones de conexión:** Son dispositivos de acero o aluminio en forma de anillo que se utilizan para unir el arnés y la cuerda en el momento de ascender o descender un árbol.

## Operaciones de arboricultura en piso

0821-02-01-1-01

23

- **Poda:** Incluye las operaciones de corta o eliminación de ramas (muertas o vivas) y raíces en un árbol o arbusto con base en un propósito definido (sea de formación, por sanidad, prevención o corrección).
- **Poleas:** Son una especie de ruedas acanaladas, generalmente de metal, por medio de las cuales pasan las cuerdas durante el ascenso o descenso al árbol, permitiendo halarlas o soltarlas según la necesidad del arboricultor. Sirven además para cambiar de dirección las cuerdas.
- **Remoción de árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación:** es una técnica de arboricultura que consiste en la corta o tala de un árbol, arbusto, palmera u otro tipo de vegetación utilizando herramientas de corte o extracción especializadas.
- **Respiración cardiopulmonar:** es un procedimiento de emergencia que se aplica para salvar vidas cuando alguien ha dejado de respirar o el corazón ha parado de latir, que consiste en aplicar respiración boca a boca suministrando oxígeno a los pulmones de la persona afectada y compresiones en el tórax, de forma que se mantenga la sangre oxigenada circulando hasta que se restablezca la respiración y las pulsaciones cardiacas.
- **Sistema de cordaje:** El sistema de cordaje corresponde a los diferentes puntos de cordaje empleados al ejecutar operaciones de cordaje los cuales permiten controlar los pesos de ramas y la dirección de caída en caso de derribo, para esto pueden emplearse el uso de cuerdas, nudos y otros equipos para derribar árboles o eliminar ramas. Entre los principales equipos podemos encontrar: aparatos de fricción, aparatos de descenso, poleas de apeo, eslingas de cuerda, grilletes, cuerda de cordaje, etc. / Fuente: (Comunicación personal): Ballestero, F. (2021). ISA Certified Arborist® N°: CS-0001A.
- **Soportes:** son estructuras como cables, puntales, refuerzos metálicos u otros que se le instalan a los árboles u otro tipo de vegetación con el fin de prolongar la vida del ejemplar o reducir el riesgo de fallas.
- **Vitalidad de árboles, arbustos, palmeras y otro tipo de vegetación:** capacidad que tienen los árboles u otro tipo de vegetación para resistir de forma vigorosa el estrés y permanecer en el sitio.
- **Volúmenes:** Son las dimensiones de las partes del árbol que se están trabajando y que necesitan estimarse para elegir el equipo para su manipulación.

Para más información  
haga clic aquí 

[www.cualificaciones.cr](http://www.cualificaciones.cr)

Volver al  
INICIO

 Retrocede

Volver al ÍNDICE

Avanza 