

# Estándar de Cualificación

# Operación

# de conservación vial

Código 0732-35-01-1-01

Versión 01



Enero, 2021

**EMPEZAR**

# Índice

I. Identificación de la cualificación	6
II. Descripción de las competencias específicas	9
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas	19
IV. Contexto laboral	20
V. Emisión de diploma	22
VI. Glosario de términos	23



## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

1

### 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).

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

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

2

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) – Descripción de los campos detallados, el campo detallado 0732 Construcción e ingeniería civil Construcción es el estudio de la ciencia, tecnología y técnicas de montaje, erección y mantenimiento de estructuras públicas, comerciales, industriales y residenciales y sus accesorios. Ingeniería civil es el estudio de la planificación, diseño, pruebas y dirección de la construcción de edificios y estructuras a gran escala, incluidos los sistemas de transporte, abastecimiento de agua, alcantarillado, etc.

Los programas y certificaciones con los siguientes contenidos principales se clasifican aquí:

- Albañilería
- Baldosas de suelo y paredes
- Carpintería y ebanistería (construcción)
- Construcción de carreteras

---

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

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

3

- Construcción de casas
- Construcción de edificios
- Construcción de puentes
- Enlucido
- Equipo de construcción
- Fontanería y tubería
- Ingeniería civil
- Ingeniería de construcción
- Ingeniería de muelles y puertos
- Ingeniería de suministro de agua y alcantarillado
- Ingeniería y tecnología del agua
- Mampostería y azulejos (ajuste)
- Metalistería constructiva (edificios)
- Pintura y revestimiento de paredes
- Rappel (ascensos-descensos) industrial (comercial)
- Revestimiento para pisos
- Tecnología de la construcción
- Ventilación

### Exclusiones:

- La instalación de electricidad está excluida de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 0713 «Electricidad y energía».
- Del mismo modo, la instalación y reparación de equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración está excluida de este campo detallado y se incluye en el campo detallado 0713 «Electricidad y energía».

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

4

### Créditos

Elaboración

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

Ana Cristina Parra Jiménez. Centro Nacional de Estudios Técnicos (CENET).

Jimmy Sanabria Coto. Instituto Nacional de Aprendizaje.

Silvia Campos Zarate. Instituto Nacional de Aprendizaje.

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

Alejandra Vega Ramírez. ALSO Frutales. S.A.

Alexis Chaves Agüero. Constructora Hernán Solís.

Asdrúbal Fonseca Pineda. Municipalidad de Desamparados.

Carlos Campos Cruz. Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme UCR).

Esteban González Fonseca. Municipalidad de Desamparados.

Hazel Cisar Montero. Municipalidad de San Ramón.

Henry García Calderón. Puentes y Calzadas Infraestructura SLU.

Henry Méndez Chaves CODOCSA S.A.

Raquel Arriola Guzmán. Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme UCR).

Silvia Carballo Girón. Municipalidad de Desamparados.

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

Luis Antonio Arias Arias. MNC-EFTP-CR.

---

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

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

5

### 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° 03-01-2021, el día **veintiocho** del mes **enero** el año **dos mil veintiuno**.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

6

### I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 0732-35-01-1-01

2

Cualificación (Nombre): Operación de Conservación Vial

3

Nivel de cualificación: Técnico 1

4Campo Amplio: 07 Ingeniería  
Industria y construcción5

Campo Específico: 073 Construcción civil

6Campo Detallado: 0732 Construcción e  
ingeniería civil7Campo Profesión: 35 Construcción y  
conservación vial8Campo Cualificación: 01 Conservación  
vial9Tiempo de Vigencia del Estándar de  
Cualificación: 5 años10

Fecha de actualización: enero 2026

11Nivel de escolaridad requerido para el  
ingreso: II Ciclo Educación General  
Básica12

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

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

7

### 13

**Competencia general:** Realizar labores de mantenimiento rutinario y periódico, asimismo mejoramiento y rehabilitación en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional vigente, cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo e interactuando con los integrantes del equipo para la solución de problemas

### 14

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

- No aplica

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

8

15

## Mapa de cualificación:

Cualificación

Competencia general

Competencias específicas

0732-35-01-1-01  
Operación de  
Conservación  
Vial

Realizar labores de mantenimiento rutinario, periódico, mejoramiento y rehabilitación en vías privadas, nacionales y cantonales según normativa y reglamentos relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional vigente, cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo e interactuando con los integrantes del equipo para la solución de problemas.

CE1

1

Realizar labores de mantenimiento periódico en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional.

CE2

2

Manejar máquinas especiales, ejecutando tareas de monitoreo, mantenimiento básico, calibración, ajuste, limpieza, detección y reporte de fallas, según especificaciones técnicas, aplicando las normas de calidad y seguridad establecidas.

CE3

3

Efectuar labores de mejoramiento y rehabilitación en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional.

Retrocede

Volver al ÍNDICE

Avanza

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

9

## II. Descripción de las competencias específicas

## Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje<sup>3</sup>

La persona es competente cuando:

1. Identifica las características de los materiales, herramientas, equipos y maquinarias utilizadas en el mantenimiento periódico de vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial.
2. Identifica la normativa y reglamentos vigentes relacionados con el mantenimiento periódico en conservación vial, ambiental y salud ocupacional, según lo normado en conservación vial.
3. Realiza mantenimiento del sistema de drenaje en carreteras pavimentadas y no pavimentadas en vías privadas, nacionales y cantonales según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
4. Ejecuta mantenimiento periódico de nacionales y cantonales pavimentos flexibles, rígidos y articulados, en vías privadas según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
5. Efectúa mantenimiento periódico en taludes y muros en vías privadas, nacionales y cantonales según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.

<sup>3</sup> Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor. Aplicación y saberes disciplinarios.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

10

6. Realiza mantenimiento periódico de puentes en vías privadas, nacionales y cantonales según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
7. Ejecuta mantenimiento periódico en demarcación horizontal y vertical en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
8. Efectúa mantenimiento periódico del derecho de vía en carreteras privadas, nacionales y cantonales nacionales y cantonales según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
9. Realiza de mantenimiento periódico en bases granulares en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

11

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

#### Evidencias CE1

##### Conocimientos:

- Características de los materiales, herramientas, equipos y maquinarias.
- Normativa y reglamentos vigentes relacionados con el mantenimiento periódico.
- Características pavimentos flexibles, rígidos y articulados.
- Tipos taludes y muros.
- Características de la demarcación horizontal y vertical.
- Tipos de sistema de drenaje.
- Derecho de vía.
- Características de las bases granulares.
- Características de puentes.

##### Desempeño:

- Opera máquinas para la realización del mantenimiento periódico.
- Prepara materiales, herramientas, equipos y maquinarias para el mantenimiento periódico.

**Nota:** Los desempeños los realiza, según normativa y reglamentos relacionados con la Conservación Vial, ambiental y salud ocupacional vigente, cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo e interactuando con los integrantes del equipo para la solución de problemas.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

12

### Producto:

- Mantenimiento periódico pavimentos flexibles, rígidos y articulados finalizado.
- Mantenimiento periódico taludes y muros finalizado.
- Mantenimiento periódico demarcación horizontal y vertical.
- Mantenimiento periódico sistemas de drenaje.
- Mantenimiento periódico derecho de vía.
- Mantenimiento periódico bases granulares.
- Mantenimiento periódico en puentes.

**Nota:** Los productos los realiza, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional.

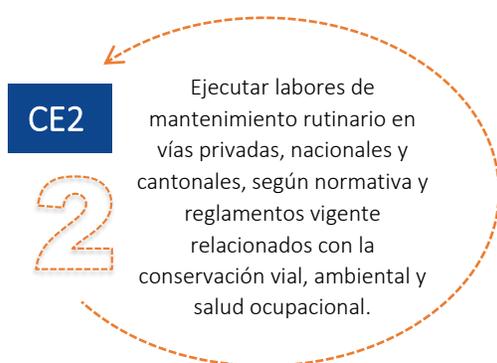
## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

13

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Identifica las características de los materiales, herramientas, equipos y maquinarias utilizadas en el mantenimiento rutinario en vías privadas, nacionales y cantonales.
2. Identifica la normativa y reglamentos vigentes relacionados con el mantenimiento rutinario en conservación vial, ambiental y salud ocupacional.
3. Realiza bacheo en carreteras pavimentadas y no pavimentadas en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
4. Efectúa reconformación en carreteras pavimentadas y no pavimentadas en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
5. Ejecuta mantenimiento del sistema de drenaje en carreteras pavimentadas y no pavimentadas en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
6. Realiza mantenimiento de sistemas de seguridad vial en carreteras pavimentadas y no pavimentadas en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

14

- vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
7. Ejecuta mantenimiento rutinario del derecho de vía en carreteras privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigentes relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.
  8. Efectúa mantenimiento rutinario de puentes en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigentes relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo

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

Evidencias CE2

#### Conocimientos:

- Características de los materiales, herramientas, equipos y maquinarias.
- Normativa y reglamentos vigentes relacionados con el mantenimiento mejoramiento y rehabilitación.
- Características de bacheo en carreteras pavimentadas y no pavimentadas.
- Tipos de reconformación en carreteras.
- Tipos de sistema de drenaje.
- Características de sistemas de seguridad vial.
- Derecho de vía.
- Características de puentes.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

15

### Desempeño:

- Opera máquinas para la realización del mantenimiento rutinario.
- Prepara materiales, herramientas, equipos y maquinarias para el mantenimiento rutinario.

**Nota:** Los desempeños los realiza, según normativa y reglamentos relacionados con la Conservación Vial, ambiental y salud ocupacional vigente, cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo e interactuando con los integrantes del equipo para la solución de problemas.

### Producto:

- Mantenimiento rutinario en bacheo en carreteras pavimentadas y no pavimentadas finalizado.
- Mantenimiento rutinario elementos de seguridad vial finalizado.
- Mantenimiento rutinario sistemas de drenaje finalizado.
- Mantenimiento rutinario derecho de vía finalizado.
- Mantenimiento rutinario reconformación en carreteras finalizado.
- Mantenimiento rutinario en puentes finalizado.

**Nota:** Los productos los realiza, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

16

## Competencias específicas (CE)

## Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Identifica las características de los materiales, herramientas, equipos y maquinarias utilizadas en el mantenimiento mejoramiento y rehabilitación en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial.
2. Identifica la normativa y reglamentos vigentes relacionados con el mantenimiento mejoramiento y rehabilitación en conservación vial, ambiental y salud ocupacional, según lo normado en conservación vial.
3. Realiza mejoramiento y rehabilitación en pavimentos flexibles, rígidos y articulados, vías privadas, nacionales y cantonales.
4. Ejecuta mejoramiento y rehabilitación en bases granulares en vías privadas, nacionales y cantonales.
5. Efectúa mejoramiento y rehabilitación en elementos de seguridad vial en vías privadas, nacionales y cantonales.
6. Realiza mejoramiento y rehabilitación en sistemas de drenaje vías privadas, nacionales y cantonales.
7. Ejecuta mantenimiento mejoramiento y rehabilitación del derecho de vía en carreteras privadas, nacionales y cantonales.
8. Realiza mejoramiento y rehabilitación de en taludes y muros en vías privadas, nacionales y cantonales.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

17

### Evaluación del logro de la competencia específica N°3

#### Evidencias CE3

##### Conocimientos:

- Características de los materiales, herramientas, equipos y maquinarias.
- Normativa y reglamentos vigentes relacionados con el mantenimiento mejoramiento y rehabilitación.
- Características del pavimentos flexibles, rígidos y articulados.
- Tipos de bases granulares.
- Elementos de seguridad vial.
- Tipos de sistemas de drenaje.
- Derecho de vía.
- Tipos de taludes y muros.

##### Desempeño:

- Opera máquinas para la realización el mejoramiento y rehabilitación de carreteras.
- Prepara materiales, herramientas, equipos y maquinarias para el mejoramiento y rehabilitación de carreteras.

**Nota:** Los desempeños los realiza, según normativa y reglamentos relacionados con la Conservación Vial, ambiental y salud ocupacional vigente, cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo e interactuando con los integrantes del equipo para la solución de problemas.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

18

**Producto:**

.....>

- Mejoramiento y rehabilitación en pavimentos flexibles, rígidos y articulados.
- Bases granulares finalizados.
- Mejoramiento y rehabilitación.
- Elementos de seguridad vial finalizado.
- Mejoramiento y rehabilitación Sistemas de drenaje finalizado.
- Mejoramiento y rehabilitación derecho de vía finalizada.
- Mejoramiento y rehabilitación taludes y muros finalizados.

**Nota:** Los productos los realiza, según normativa y reglamentos vigente relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional.

### III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas<sup>4</sup>

#### Enfoque a resultados

- Asume una actitud comprometida con la mejora de las condiciones laborales.
- Atiende las normas organizacionales que guían su desempeño y reconoce el impacto que tiene su trabajo sobre la calidad final del servicio o producto.

#### Profesionalismo

- Atiende y cumple las instrucciones brindadas por su superior inmediato, para el cumplimiento de la labor asignada.
- Cumple con la normativa específica para el desarrollo en las funciones del trabajo.
- Cumple con los procedimientos establecidos para el área de trabajo.

#### Adaptabilidad

- Atiende de manera oportuna y pertinente los cambios demandados por el entorno.

#### Resolución de conflictos

- Interactúa con los integrantes del equipo para la solución de problemas.

#### Interacción profesional, cultural y social

- Reconoce la diversidad y evita realizar cualquier comentario o conducta discriminatoria.

#### Comunicación

- Se comunica de forma respetuosa.

#### Trabajo en equipo

- Trabaja en equipo de manera responsable y ordenada.

---

<sup>4</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.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

20

- Muestra disponibilidad para colaborar con sus colegas de trabajo en aquellos casos en que es requerido.
- Establece un trato cordial y respetuoso con sus colegas de trabajo.

### IV. Contexto laboral

16

---

#### Condiciones del contexto laboral:

- Manipular cargas pesadas.
- Trabajar de pie, en posiciones incómodas, influencia del medio ambiente, sol, lluvia, alta temperatura.
- Trabajar en ambientes con: exposición al ruido, factores de riesgo físico y químico, por partículas de polvo y gases y sustancias volátiles.

17

---

#### Ámbito de aplicación de la cualificación:

- Empresas constructoras de carreteras.
- Empresas que realizan mantenimiento de conservación vial.
- Municipalidades, área de conservación vial.

18

---

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

- COCR-2011/3112 Técnicos en ingeniería civil.
- COCR-2011/7113 Operarios en cemento armado, encofrado y afines.
- COCR-2011/3123 Supervisor de la construcción.

19

---

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

- No aplica.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

21

20

---

### Estándares de Cualificación Internacionales relacionados:

Conocer México:

- EC9221 Trabajadores de apoyo de la construcción.
- EC2622 Auxiliar y Técnicas Topográficas en Hidrología y Geología.
- EC2624 Auxiliar y Técnicos en Construcción y Arquitectura.

RENEC:

- ECO526 Operador de Draga – Excavadora.
- ECO527 Operador de Máquinaria Motoconformadora.

Chile Valora:

- P4100-4419-001-V02 Albañil.
- P3320-3122-006-V01 Capataz Estructurero.

INCUAL:

- EOC 273\_3 Control de Proyectos y Obras de Construcción.
- EOC 586\_2 Pavimentos y Albañilería de Urbanización.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

22

### 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:

Operación de Conservación Vial 0732-35-01-1-01	TÉCNICO 1
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Realizar labores de mantenimiento rutinario y periódico, asimismo mejoramiento y rehabilitación en vías privadas, nacionales y cantonales, según normativa y reglamentos relacionados con la conservación vial, ambiental y salud ocupacional vigente, cumpliendo con los procedimientos establecidos para el área de trabajo e interactuando con los integrantes del equipo para la solución de problemas.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

23

### VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

- **Asfalto:** Un material cementante, de color entre caramelo y negro, en el cual los constituyentes predominantes son bitúmenes que aparecen en la naturaleza o se obtienen en el procesamiento del petróleo. El asfalto es un constituyente, en proporciones variables, de la mayoría de los petróleos crudos.
- **Bacheo:** Reparación de zonas puntuales dañadas de una vía, que son reparadas mediante el corte y extracción de material dañado o contaminado para ser restituido usando mezcla asfáltica debidamente compactada.
- **Base:** Es la capa de espesor diseñado, constituyente de la estructura del pavimento, destinada fundamentalmente a distribuir y transmitir las cargas originadas por el tránsito, a las capas subyacentes y sobre la cual se coloca la carpeta de rodadura.
- **Carretera, calle o camino:** Un calificativo general que designa una vía pública para fines de tránsito de vehículo, y que incluye la extensión total comprendida dentro del derecho de vía.
- **Conservación vial:** Labor desarrollada en carreteras y caminos cuyo principal objetivo es la conservación de las vías en condiciones adecuadas de superficie de ruedo, estructura, drenajes y derecho de vía.
- **Contracuneta:** Zanja lateral, generalmente paralela al eje de la carretera o camino, construida en la parte superior de las laderas de corte, que recoge las aguas de lluvia por encima del borde superior del corte para evitar la acción erosiva de las aguas sobre el talud de éste.
- **Daños:** Desperfectos ocurridos en la superficie de una carretera debido a efectos de clima y tránsito.
- **Derecho de vía:** El área de terreno que el Gobierno suministra para ser usada en la construcción de la carretera, sus estructuras, anexos y futuras ampliaciones.
- **Drenaje:** Estructura que se coloca o se construye para disponer y evacuar las aguas superficiales.
- **Equipo:** Toda la herramienta, maquinaria y equipo, junto con los abastecimientos necesarios para la conservación vial.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

24

- **Especificaciones:** Las normas generales y técnicas de mantenimiento, contenidas en este documento, en las disposiciones generales y en cualquier otro documento que se emita, ya sea antes o durante el mantenimiento de una carretera.
- **Estructura de Pavimento Flexible:** Pavimentos de Concreto Asfáltico (AC) (mezcla de asfalto y material granular). Este pavimento está constituido por una carpeta de mezcla asfáltica apoyada generalmente sobre dos capas no rígidas, la base y la subbase.
- **Estructura de pavimento rígido:** Pavimentos de Concreto Hidráulico (mezcla de cemento, agua, y material granular). Fundamentalmente está constituido por una losa de concreto hidráulico, apoyado sobre la subrasante o sobre una capa de material seleccionado, la cual se denomina subbase del pavimento rígido.
- **Hombro:** Las áreas de la carretera, contiguas y paralelas a la carpeta o superficie de rodadura, que sirven de confinamiento a la capa de base y de zona de estacionamiento accidental de vehículos.
- **Mantenimiento periódico:** Se refiere a las obras de mantenimiento programadas con una frecuencia superior a un año.
- **Mantenimiento rutinario:** Es el conjunto de actividades necesarias para que la carretera conserve un nivel de servicio entre regular y bueno.
- **Mantenimiento:** Conjunto de tareas de limpieza, reemplazo y reparación que se realizan de manera regular y ordenada en una carretera, para asegurar su buen funcionamiento y la prolongación de su vida de servicio, al máximo compatible con las previsiones de diseño y construcción de la obra.
- **Mejoramiento:** Ejecución de las actividades constructivas necesarias para dotar a una carretera existente, en bueno, regular o mal estado, de mejores condiciones físicas y operativas de las que dispone anteriormente, para ampliar su capacidad o simplemente ofrecer un mejor servicio al usuario.
- **Pavimento:** La estructura integral de las capas de subbase, base y carpeta colocadas sobre la subrasante destinadas a sostener las cargas vehiculares.
- **Puente:** Una estructura, incluyendo los soportes, erigida por encima de una depresión o una obstrucción como agua, carretera, o vía férrea, y que cuente con un carril o pasaje con capacidad de tránsito u otras cargas rodantes, y que tenga una medida a lo largo del centro de la calzada que exceda de seis metros entre los apoyos terminales o estribos.
- **Rehabilitación:** Ejecución de las actividades constructivas necesarias para restablecer las condiciones físicas de la carretera a su situación como fue construida originalmente.

## Operación de Conservación Vial

0732-35-01-1-01

25

- **Salud Ocupacional:** Se refiere al marco dentro del cual el contratista atender el desarrollo de las obras en cuanto a pólizas de riesgos, seguridad e higiene ocupacional, información de accidentes y enfermedades, equipo de protección personal.
- **Seguridad vial:** Conjunto de acciones orientadas a prevenir o evitar los riesgos de accidentes de los usuarios de las vías y reducir los impactos sociales negativos por causa de la accidentalidad.
- **Talud de corte:** Es el talud que se forma luego de realizar una excavación del terreno, necesaria para permitir el trazado y la construcción de una carretera.
- **Talud de relleno:** Es el talud de un relleno para lograr la subrasante, requerida para el trazado y construcción de una carretera (terraplén o pedraplén).
- **Talud:** Superficie inclinada respecto de la horizontal, adoptada permanentemente ya sea en su condición natural o como consecuencia de la ejecución de obras, talud de corte o talud de relleno.
- **Tránsito:** Conjunto de desplazamientos de personas, vehículos y animales por las vías terrestres de uso público.

### Fuentes consultadas:

- Ministerio de Obras Públicas y Transporte. (2010) CR 2010 Manual de construcción para la Construcción de carreteras, caminos, y puentes. San José, Costa Rica; Universidad de Costa Rica.
- Secretaria de Integración Económica Centroamericana (SIECA). (2000). Especificaciones Generales Centroamericanas para el mantenimiento vial (EGCAM-2000) Ciudad de Guatemala: SIECA.

Para más información  
haga clic aquí 

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

Volver al  
INICIO