

Estándar de Cualificación

Operación de Maquinaria Agrícola

Código 1041-51-02-1-01

Versión 01



Febrero 2024

EMPEZAR

Índice

I. Identificación de la cualificación	7
II. Descripción de las competencias específicas	10
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas	20
IV. Contexto laboral	21
V. Emisión de diploma	23
VI. Glosario de términos	24



Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

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).

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

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)¹ 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)¹ – Descripción de los campos detallados, el campo detallado 1041 Servicios de Transporte, incluye:

Inclusiones:

- Operación de aeronaves
- Control de tráfico aéreo
- Seguridad del tráfico aéreo
- Entrenamiento de la tripulación de cabina

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

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

3

- Comunicaciones (aéreo, ferroviario, vial, etc.)
- Conducción de grúas y camiones
- Programas de conducción
- Vuelo y navegación
- Tecnologías de navegación
- Servicios postales
- Operaciones ferroviarias
- Operaciones de vehículos de carretera
- Operación de buques
- Envíos
- Estudios de transporte

Exclusiones:

- Los programas de los servicios de red telefónica están excluidos de este campo detallado y se incluyen en el campo detallado 0714 «Electrónica y automatización».
- Los programas de operación de tablero de conmutadores se excluyen de este campo detallado y se incluyen en el campo detallado 0415 «Trabajo de secretariado y de oficina».

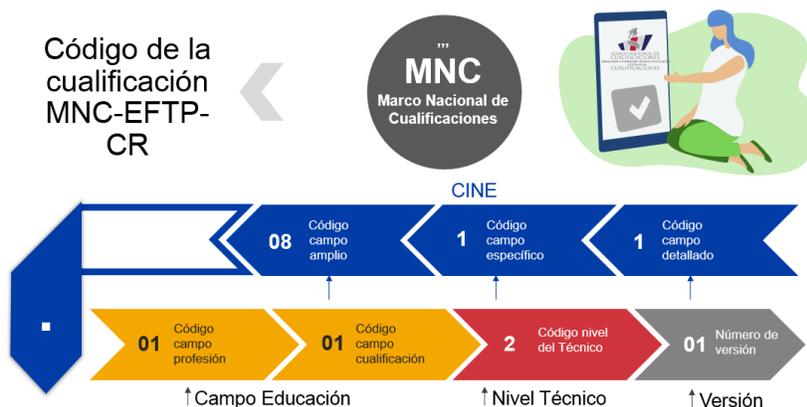
Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

4

Código de la cualificación

La codificación de la cualificación está conformada por once dígitos que permiten su trazabilidad con los campos de la CINE y el campo educación definido por el MNC-EFTP-CR. Los primeros cuatro dígitos corresponden a la codificación de los campos amplio, específico y detallado de la CINE-F-2013; los cuatro siguientes corresponden al campo educación, el cual está subdividido en campo profesión y en campo cualificación; continuando con el dígito que obedece al nivel de cualificación y, por último, dos dígitos que establecen la versión.



Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

5

Créditos

Personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en las etapas del proceso metodológico:

- Empresas y organizaciones que participaron en las entrevistas del sector productivo:
Andrea Espinoza Castañeda. El Pelón de Bajura S.A.
Claro Enrique Juárez Juárez. El Pelón de Bajura S.A.
Daniel Saldaña Camacho. Pindeco del Monte S.A.
Elías Chavarría Jiménez. Empresa Anónima.
Jenaro Ureña Chavarría. Empresa Jenaro Ureña Chavarría.
José Guzmán Castillo. Empresa Anónima.
José Manuel Martínez Campos. Taboga.
José Vega Vargas. Empresa Anónima.
Maikol Suarez Valerio. Empresa Anónima.
Olger Villalobos Cubillo. Empresa Anónima.
Pablo Lazo Zamora. Empresa Anónima.
Pedro Molina Ibarra. Empresa Anónima.
Roldany Marín Durán. Grupo Acón.
- Empresas y organizaciones que participaron en la validación:
Anónimo. Azucarera El Viejo S.A.
Azarías Solís Quirós. Empresa Azarías Solís Quirós.
Carlos Molina Vargas. Empresa Carlos Molina Vargas.
David Marín Navarro. Empresa David Marín Navarro.
Enrique Mena Vega. Empresa Enrique Mena Vega.
Eugenio Valverde Gamboa. Empresa Eugenio Valverde Gamboa.
Froilán Ortiz Valverde. Empresa Froilán Ortiz Valverde.

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

6

Geovanny Solano Rodríguez. Empresa Anónima.

José Francisco Delgado Morera. Empresa José Francisco Delgado Morera.

Juan de Dios Ortiz Solís. Empresa Juan de Dios Ortiz Solís.

- Equipo metodológico a cargo de la elaboración del Estándar de Cualificación:
Gustavo Fallas Fallas. Instituto Nacional de Aprendizaje.
Esteban Campos Delgado. Instituto Nacional de Aprendizaje.
- Equipo asesor de la metodológica:
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° 02-01-2024** el día **uno** del mes **febrero** el año **dos mil veinticuatro**.

Control de versiones

No aplica

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

7

I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 1041-51-02-1-01

2

Cualificación (Nombre): Operación de Maquinaria Agrícola

3

Campo Amplio: 10 Servicios

4

Campo Específico: 104 Servicios de Transporte

5

Campo Detallado: 1041 Servicios de Transporte

6

Campo Profesión: 51 Operación y conducción de maquinaria y vehículos pesados, aeronaves, trenes y barcos

7

Campo Cualificación: 02 Maquinaria Agrícola

8

Nivel de cualificación: 1

9

Versión: 01

10

Fecha de aprobación: Febrero 2024

11

Fecha de revisión: Febrero 2029

12

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

13

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

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

8

14

Competencia general: Operar máquinas e implementos agrícolas, de acuerdo con procedimientos establecidos, condiciones topográficas, climatológicas, ambientales, ley de tránsito y normativas de seguridad ocupacional, cumpliendo instrucciones de su superior inmediato y aplicando protocolos de comunicación establecidos.

15

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

No aplica.

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

9

16

Mapa de cualificación:

Cualificación

Competencia general

Competencias específicas

1041-51-02-1-01
Operación de
Maquinaria
Agrícola

Operar máquinas e implementos agrícolas, de acuerdo con procedimientos establecidos, condiciones topográficas, climatológicas, ambientales, ley de tránsito y normativas de seguridad ocupacional, cumpliendo instrucciones de su superior inmediato y aplicando protocolos de comunicación establecidos.

CE1

1

Operar tractor agrícola de llantas e implementos, según procedimientos establecidos, normativas de seguridad ocupacional, ambiental y buenas prácticas agrícolas.

CE2

2

Operar máquina cosechadora, según procedimientos establecidos, normativas de seguridad ocupacional, ambiental y buenas prácticas agrícolas.

CE3

3

Realizar mantenimiento preventivo al tractor agrícola de llantas y a los implementos, según especificaciones del fabricante, procedimientos establecidos, normativa de seguridad ocupacional y ambiental.

CE4

4

Realizar mantenimiento preventivo a la máquina cosechadora, según especificaciones del fabricante, procedimientos establecidos, normativa de seguridad ocupacional y ambiental.

II. Descripción de las competencias específicas

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje²



La persona es competente cuando:

1. Organiza labores, según asignación, requerimientos de cultivo, terreno, tiempo disponible, plan de trabajo, procedimientos establecidos y normativa de seguridad ocupacional.
2. Establece velocidad, revoluciones y capacidad de trabajo del tractor agrícola de llantas, considerando plan de trabajo, recomendaciones del fabricante, tipo y cantidad de labor asignada.
3. Establece velocidad, revoluciones y capacidad de trabajo del implemento agrícola, considerando plan de trabajo, recomendaciones del fabricante, tipo y cantidad de labor asignada.
4. Reconoce características de funcionamiento de los implementos agrícolas acoplados al tractor de llantas y sus accesorios, considerando condiciones generales del cultivo, terreno y plan de trabajo.
5. Realiza acople de los implementos agrícolas y calibración de los ángulos, presión, profundidad y velocidad de trabajo, considerando plan de trabajo, procedimientos establecidos y normativa de seguridad ocupacional.
6. Identifica situaciones y condiciones peligrosas en el manejo del tractor o el implemento agrícola, considerando fichas técnicas del fabricante, condiciones topográficas, climatológicas, ambientales, normas de seguridad e higiene ocupacional y procedimientos establecidos.

² Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor. Aplicación y saberes disciplinarios.

7. Opera el conjunto tractor-implemento garantizando el régimen óptimo de velocidad-revolución del motor e integridad de los equipos, de acuerdo con las buenas prácticas agrícolas, condiciones topográficas, climatológicas, ambientales, normas de seguridad e higiene ocupacional y procedimientos establecidos.
8. Verifica calidad del trabajo del conjunto tractor-implemento, según plan de trabajo y normativa establecida.
9. Aplica protocolos de limpieza y desinfección del conjunto tractor-implemento antes, durante y al finalizar las labores agrícolas, evitando contaminación entre lotes y según procedimientos establecidos.
10. Aplica productos fitosanitarios, utilizando implementos agrícolas, según procedimientos establecidos, normativa de seguridad ocupacional y ambiental.
11. Realiza reporte de cumplimiento de labores asignadas y actividades de cierre, según procedimientos establecidos.

Evaluación del logro de la competencia específica N°1

Evidencias CE1

Conocimientos³:

- Características de funcionamiento de los implementos agrícolas.
- Situaciones y condiciones peligrosas o de riesgo en el manejo del tractor o el implemento agrícola.
- Ley de tránsito relacionada.
- Buenas prácticas agrícolas.
- Condiciones topográficas, climatológicas y ambientales.

³ Saberes disciplinarios

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

12

- Normas de seguridad e higiene ocupacional.

Desempeño⁴:

- Organiza Labores.
- Establece velocidad, revoluciones y capacidad de trabajo del tractor agrícola de llantas.
- Establece velocidad, revoluciones y capacidad de trabajo del implemento agrícola.
- Realiza acople de los implementos agrícolas y calibración de los ángulos, presión, profundidad y velocidad de trabajo.
- Opera el conjunto tractor-implemento.
- Aplica productos fitosanitarios.

Nota: Los desempeños los realiza de acuerdo con procedimientos establecidos, ley de tránsito, normativas de seguridad ocupacional y ambiental, atendiendo y cumpliendo instrucciones de su superior inmediato y aplicando protocolos de comunicación establecidos.

Producto:

- Conjunto tractor-implemento limpio y desinfectado.
- Reporte de cumplimiento de labores asignadas y actividades de cierre.

Nota: Los productos los realiza según procedimientos establecidos, normativas de seguridad ocupacional, ambiental y buenas prácticas agrícolas.

⁴ Aplicación, incluye ser y convivir

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

13

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Organiza labores de cosecha, según asignación, requerimientos de cultivo, terreno, tiempo disponible, plan de trabajo, procedimientos establecidos y normativa de seguridad ocupacional.
2. Establece configuraciones y metas de cosecha en la máquina cosechadora, considerando plan de trabajo, recomendaciones del fabricante, tipo y cantidad de labor asignada.
3. Reconoce características de funcionamiento de las máquinas, herramientas e implementos de cosecha y sus accesorios, considerando condiciones generales del cultivo, terreno y plan de trabajo.
4. Calibra sistemas de la máquina cosechadora, considerando plan de trabajo, procedimientos establecidos y normativa de seguridad ocupacional.
5. Identifica situaciones y condiciones peligrosas o de riesgo en el manejo de la máquina cosechadora, considerando fichas técnicas del fabricante, condiciones topográficas, climatológicas, ambientales, normas de seguridad e higiene ocupacional y procedimientos establecidos.
6. Opera máquina cosechadora garantizando el régimen óptimo de velocidad-revolución del motor, de acuerdo con las buenas prácticas agrícolas, condiciones del cultivo, topográficas, climatológicas, ambientales, normas de seguridad e higiene ocupacional y procedimientos establecidos.
7. Verifica calidad del trabajo de la máquina cosechadora, según plan de trabajo y normativa establecida.
8. Aplica protocolos de limpieza y desinfección de la máquina cosechadora antes, durante y al finalizar las labores agrícolas, evitando

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

14

contaminación entre lotes y según procedimientos establecidos.

9. Realiza reporte de recibimiento de la máquina cosechadora, cumplimiento de labores asignadas y actividades de cierre, según procedimientos establecidos.

Evaluación del logro de la competencia específica N°2

Evidencias CE2

Conocimientos: →

- Características de funcionamiento de las máquinas, herramientas e implementos de cosecha y sus accesorios.
- Situaciones y condiciones peligrosas o de riesgo en el manejo de la máquina cosechadora.
- Ley de tránsito relacionada.
- Buenas prácticas agrícolas.
- Condiciones topográficas, climatológicas y ambientales.
- Normas de seguridad e higiene ocupacional.

Desempeño: →

- Organiza labores de cosecha.
- Establece configuraciones y metas de cosecha en la máquina cosechadora.
- Opera máquina cosechadora.

Nota: Los desempeños los realiza de acuerdo con procedimientos establecidos, ley de tránsito, normativas de seguridad ocupacional y ambiental, atendiendo y cumpliendo instrucciones de su superior inmediato y aplicando protocolos de comunicación establecidos.

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

15

Producto:

- Máquina cosechadora calibrada.
- Máquina cosechadora limpia y desinfectada.
- Reporte de recibimiento de la máquina cosechadora.

Nota: Los productos los realiza según procedimientos establecidos, normativa de seguridad ocupacional, ambiental y buenas prácticas agrícolas.

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

16

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Verifica funcionamiento de sistemas del tractor agrícola de llantas e implementos, según especificaciones técnicas y normativa de seguridad ocupacional.
2. Realiza engrase de articulaciones, rodamientos y zonas de fricción del tractor agrícola de llantas e implementos, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa ambiental y de seguridad ocupacional.
3. Ajusta parámetros asegurando el funcionamiento del tractor agrícola de llantas e implementos, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa ambiental y de seguridad ocupacional.
4. Realiza puesta en marcha del tractor agrícola de llantas e implementos, según normativa de seguridad ocupacional y fichas técnicas del fabricante.
5. Realiza reportes de recibimiento, incidentes, averías o fallas que acontecen antes, durante y al finalizar la jornada laboral, informando a quien corresponda, según protocolos de comunicación establecidos.

Evaluación del logro de la competencia específica N°3

Evidencias CE3

Conocimientos: →

- Indicaciones de las luces testigo y señales del panel del tractor agrícola de llantas.

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

17

Desempeño:

- Ajusta parámetros del tractor agrícola de llantas e implementos.
- Realiza puesta en marcha del tractor agrícola de llantas e implementos.

Nota: Los desempeños los realiza de acuerdo con procedimientos establecidos, ley de tránsito, normativas de seguridad ocupacional y ambiental, atendiendo y cumpliendo instrucciones de su superior inmediato y aplicando protocolos de comunicación establecidos.

Producto:

- Funcionamiento de sistemas del tractor agrícola de llantas e implementos, verificado.
- Articulaciones, rodamientos y zonas de fricción del tractor agrícola de llantas e implementos, engrasados.
- Reportes de recibimiento, incidentes, averías o fallas que acontecen antes, durante y al finalizar la jornada laboral, realizados.

Nota: Los productos los realiza según especificaciones del fabricante, procedimientos establecidos, normativa de seguridad ocupacional y ambiental.

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Verifica funcionamiento de sistemas de la máquina cosechadora, según especificaciones técnicas y normativa de seguridad ocupacional.
2. Realiza engrase de articulaciones, rodamientos y zonas de fricción de la máquina cosechadora, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa ambiental y de seguridad ocupacional.
3. Ajusta parámetros asegurando el funcionamiento de la máquina cosechadora, según especificaciones técnicas del fabricante, normativa ambiental y de seguridad ocupacional.
4. Realiza puesta en marcha de la máquina cosechadora, según normativa de seguridad ocupacional y fichas técnicas del fabricante.
5. Realiza reportes de recibimiento, incidentes, averías o fallas que acontecen antes, durante y al finalizar la jornada laboral, informando a quien corresponda, según protocolos de comunicación establecidos.

Evaluación del logro de la competencia específica N°4

Evidencias CE4

Conocimientos: →

- Indicaciones de las luces testigo y señales del panel de la máquina cosechadora.

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

19

Desempeño:

- Ajusta parámetros de la máquina cosechadora.
- Realiza puesta en marcha de la máquina cosechadora.

Nota: Los desempeños los realiza de acuerdo con procedimientos establecidos, ley de tránsito, normativas de seguridad ocupacional y ambiental, atendiendo y cumpliendo instrucciones de su superior inmediato y aplicando protocolos de comunicación establecidos.

Producto:

- Funcionamiento de sistemas de la máquina cosechadora, verificados.
- Articulaciones, rodamientos y zonas de fricción de la máquina cosechadora, engrasados.
- Reportes de recibimiento, incidentes, averías o fallas que acontecen antes, durante y al finalizar la jornada laboral, realizados.

Nota: Los productos los realiza según especificaciones del fabricante, procedimientos establecidos, normativa de seguridad ocupacional y ambiental.

III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas⁵

Trabajo en equipo

- Trabaja realizando tareas individuales, de acuerdo con procedimientos establecidos.
- Reconoce los efectos de sus acciones sobre la salud propia y la de otros, el entorno y el medio ambiente.
- Atiende y cumple las instrucciones brindadas por su superior inmediato, para el cumplimiento de la labor asignada.

Planificación y organización del trabajo.

- Aplica procedimiento para realizar una tarea específica.

Toma de Decisiones

- Toma decisiones básicas en atención a sus tareas, que sólo indiquen en su quehacer.
- Corrije el resultado final de su tarea a partir de las observaciones realizadas por su supervisión inmediato.

Comunicación asertiva

- Comunica y recibe información sobre una tarea específica de manera directa en un contexto conocido.
- Atiende instrucciones brindadas por su superior inmediato, para el cumplimiento de sus tareas, en contextos conocidos.

Resolución de problemas

- Identifica problemas simples, relacionados con el desarrollo de su tarea, en contextos conocidos.
- Sigue instrucciones para resolver problemas en el desempeño de su tarea.

⁵ 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. Para efectos del diseño curricular, los resultados de aprendizaje transversales deben integrarse y evaluarse en cada competencia específica.

IV. Contexto laboral

17

Condiciones del contexto laboral:

- Trabajar bajo presión.
- Trabajar a la intemperie.
- Trabajar con iluminación natural o artificial.
- Trabajar en espacios ruidosos.
- Trabajar en ambientes climatológicos variados (naturales, artificiales, secos y húmedos).
- Trabajar sentado por periodos prolongados.
- Trabajar con alta exigencia manual y visual.
- Trabajar manipulando y en contacto con sustancias químicas (orgánicas e inorgánicas).
- Trabajar en ambientes con riesgos físicos.
- Trabajar realizando fuerza física con la utilización de herramientas, equipos manuales y eléctricos.
- Trabajar con disponibilidad de horarios y desplazamiento a varias zonas geográficas.
- Trabajar en el cumplimiento de cronogramas o planes de producción propuestos.
- Trabajar custodiando los recursos asignados.
- Trabajar utilizando equipo de protección personal acordes con el tipo de actividad.
- Trabajar con equipo de alta peligrosidad.
- Trabajar en espacios confinados.
- Trabajar con equipos pesados y que producen vibraciones en el cuerpo.
- Trabajar bajo la exposición del ruido.

18

Dominio de una segunda lengua:

El dominio del segundo idioma _____ es

Indispensable

Deseable

No aplica

En un nivel () Principiante () Elemental () Intermedio () Intermedio alto () Avanzado

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

22

19

Normativa relacionada con las ocupaciones vinculadas a este Estándar de Cualificación (EC):

- N/A.

20

Ámbito de aplicación de las ocupaciones vinculadas con la cualificación:

- Empresas especializadas en la producción agrícola.
- Municipalidades.
- Emprendimientos propios.

21

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

- COCR-2011/ 8341 Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil.

22

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

- No aplica.

23

Estándares de Cualificación internacionales relacionados:

- P-0164-8341-002-V01 Operador(a) de maquinaria agrícola de semilleros. Chile Valora.
- P-0140-8341-001-V02 Operador(a) de maquinaria e implementos agrícolas. Chile Valora.
- P-0120-8341-001-V02 Tractorista aplicador(a) de agroquímicos. Chile Valora.
- P-0120-8341-002-V02 Tractorista operador(a) de suelos. Chile Valora.
- P-0100-8341-004-V02 Tractorista. Chile Valora.
- AGA547_2 Manejo y mantenimiento de maquinaria agraria. INCUAL.

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

23

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 Maquinaria Agrícola 1041-51-02-1-01	TÉCNICO 1
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Operar máquinas e implementos agrícolas, de acuerdo con procedimientos establecidos, condiciones topográficas, climatológicas, ambientales, ley de tránsito y normativas de seguridad ocupacional, cumpliendo instrucciones de su superior inmediato y aplicando protocolos de comunicación establecidos.

VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

- **Acople de implementos agrícolas:** son las diferentes formas de vinculación al tractor, se han clasificado en función de ello en equipos montados, semi -montados y de arrastre. Fuente: Recuperado el 5 de octubre de 2023. Mur,M; Vázquez, J.M.; Palancar, T; Balbuena,R (s.f.). https://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/57569/mod_resource/content/1/Sistemas%20de%20enganche%20de%20las%20m%C3%A1quinas%20agr%C3%ADcolas.pdf.
- **Buenas prácticas agrícolas:** son todas las acciones que se realizan en la producción agrícola, desde la preparación del terreno hasta la cosecha, el embalaje y el transporte, orientadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección al medio ambiente y la salud y el bienestar de los trabajadores. Fuente: Recuperado 6 de octubre del 2023. Manual Técnico Buenas Prácticas Agrícolas –Bpaen La Producción De Tomate Bajo Condiciones Protegidas.
- **Calibración de ángulos:** se refieres a los ángulos de corte para regular profundidad y ancho de trabajo, y se dividen en dos ángulos de ataque o de corte y en ángulo de incidencia o vertical. Fuente: Recuperado 6 de octubre de 2023. <https://pdfcoffee.com/arado-de-discos-3-pdf-free.html>.
- **Calibración de presión:** es el proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia (o estándar). Fuente: Recuperado el 6 e octubre del 2023. <https://es.wikipedia.org/wiki/Calibraci%C3%B3n>.
- **Calibración de sistemas de la máquina cosechadora:** Es para dejar los sistemas aptos para que respondan adecuadamente a las regulaciones durante la operación. Fuente: Manual del Operador - MF 34 y 38. recuperado 6 de octubre del 2023. https://www.masseyferguson.com.ar/wp-content/uploads/2019/02/manuales/Cosechadoras/MF34-38/Manual_MF34-38_Parte5.pdf.
- **Conjunto tractor-implemento:** se refiere acoplar un implemento agrícola al tractor y se trata como una solo máquina.
- **Desinfección:** La desinfección es una operación para eliminar o matar microorganismos y/o inactivar virus indeseables. Fuente: Recuperado 6 de octubre del 2023. <https://www.iblspecific.com/es/definici%C3%B3n-de-desinfecci%C3%B3n/>.
- **Implemento Agrícola:** es el dispositivo de carácter mecánico mediante el cual, a partir de la aplicación de una energía determinada, tiene la capacidad para realizar un trabajo total o parcial

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

25

del ciclo de laboreo, tal como cosecha, siembra, preparación de suelo, etc. Fuente: ATI Sistemas.com. (2015). Sistema integrado de gestión. Obtenido de <https://www.atisistemas.com/index.html>.

- **Labores agrícolas:** Se considera como trabajo agrícola toda aquella actividad humana que contribuye a los resultados económicos de la explotación agrícola. Fuentes: Eustat. (2020). Instituto vasco de estadística. Obtenido de https://www.eustat.eus/documentos/opt_1/tema_260/elem_6337/definicion.html#:~:text=Se%20considera%20como%20trabajo%20agr%C3%ADcola,econ%C3%B3micos%20de%20la%20explotaci%C3%B3n%20agr%C3%ADcola.&text=En%20las%20explotaciones%20cuyo%20titular,d e%20obra%20fam.
- **Labores de cosecha:** La cosecha es la separación de la planta madre de la porción vegetal de interés comercial, que pueden ser frutos como tomate o manzanas, raíces como: remolacha o zanahorias, hojas como: espinaca y muchos otros más. Las labores de cosecha son el conjunto de acciones o trabajos necesarios para generar la cosecha. Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2003). Boletín De Servicios Agrícolas De La Fao 151. Obtenido de <https://www.fao.org/3/Y4893S/y4893s04.htm>.
- **Operar:** Maniobrar, llevar a cabo alguna acción con auxilio de aparatos. Fuente: RAE. (octubre de 2014). Real Academia Española. Obtenido de <https://dle.rae.es/operador>.
- **Productos fitosanitarios:** materiales vinculados a prevenir y tratar las diversas enfermedades que pueden padecer las plantas. Se utilizan para combatir a los agentes que pueden enfermar a las plantas. Los insecticidas, los bactericidas, los fungicidas y los plaguicidas en general forman parte de este conjunto. Fuente: Definición DE. (08 de octubre de 2023). Obtenido de <https://definicion.de/fitosanitario/>.
- **Puesta en marcha:** La puesta en marcha es el proceso de arranque, regulación y equilibrado de los equipos y sistemas de forma planificada, y el momento de verificar que se las fases anteriores de diseño y montaje se han ejecutado correctamente. Su duración suele estar relacionada con la complejidad del proceso y con el tiempo que se haya dedicado a realizar una buena planificación. Fuente: José Muzlera, A. S. (2 de noviembre de 2022). Diccionario del agro iberoamericano. Obtenido de <https://www.teseopress.com/diccionarioagro/chapter/maquinaria-agricola/>.
- **Régimen óptimo de velocidad-revolución:** En los motores de combustión, la relación entre el par y la velocidad que puede alcanzar en el campo empieza siendo ascendente hasta llegar a las revoluciones donde el motor rinde el par máximo a una velocidad determinada, que es el punto óptimo de trabajo. Fuente: Galbarro, H. R. (08 de octubre de 2023). Ingemecánica. Obtenido de

Operación de Maquinaria Agrícola

1041-51-02-1-01

26

<https://ingemecanica.com/tutorialsemanal/tutorialn63.html#:~:text=En%20los%20motores%20de%20combusti%C3%B3n,par%20comienzo%20a%20disminuir%20progresivamente.>

- **Requerimientos de cultivo:** necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un cultivo o planta hasta producir su cosecha, considerando las necesidades para su subsistencia, desarrollo y cosecha. Fuente: ATI Sistemas.com. (2015). Sistema integrado de gestión. Obtenido de <https://www.atisistemas.com/index.html>.
- **Situaciones y condiciones peligrosas o de riesgo:** probabilidad de que se materialice el peligro; es decir, que les genere daño a las personas, bienes o al entorno. O bien, son aquellas características inherentes a las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas y materiales, que pueden poner en Riesgo la salud, la integridad física o la vida de los trabajadores, o dañar las instalaciones del Centro de Trabajo. Fuente: Universidad Pontificia Bolivariana. (24 de octubre de 2018). UPB. Obtenido de <https://www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/peligros-y-riesgos#:~:text=El%20riesgo%20es%20la%20probabilidad,%2C%20practicando%20alg%C3%BAn%20deporte%2C%20etc.>

Para más información
haga clic aquí



www.cualificaciones.cr

Volver al
INICIO

Retrocede

Volver al ÍNDICE