## I.- Datos Generales

| Código | Título |
|---|---|
| EC0349 | Riego superficial en parcelas |

**Propósito del Estándar de Competencia**

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en el riego superficial en parcela y cuyas competencias incluyen preparar las condiciones y las herramientas de trabajo para aplicar el riego superficial en parcelas y operar el riego superficial en parcelas.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en el Estándar de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

**Descripción del Estándar de Competencia**

El EC describe el desempeño del operador de sistemas de riego superficial en parcelas, desde preparar las condiciones y herramientas de trabajo para aplicar el riego superficial en parcelas, cuando utiliza sus herramientas e indumentaria de trabajo, hasta operar el riego superficial en parcelas, cuando habilita el riego de la parcela. También establece los conocimientos teóricos básicos con los que debe contar el operador para realizar su trabajo.

El presente Estándar de Competencia se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

**Nivel en el Sistema Nacional de Competencias:** Dos

Desempeña actividades programadas que, en su mayoría son rutinarias y predecibles. Depende de las instrucciones de un superior. Se coordina con compañeros de trabajo del mismo nivel jerárquico.

**Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló**
Sector Hídrico.

| Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER: | Fecha de publicación en el D.O.F: |
|---|---|
| 17 de mayo de 2013 | 5 de agosto de 2013 |
| **Periodo de revisión/actualización del EC:** | **Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:** |
| 5 años | 5 años |

**Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO):**

**Grupo unitario**

Trabajadores de apoyo en actividades agrícolas y ganaderas

**Ocupaciones asociadas**

Jornalero agrícola

**Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC**

Operadores de sistemas de riego superficial en parcelas.

**Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)**

**Sector:**

22 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.

**Subsector:**

222 Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final[MÉX.]

**Rama:**

2221 Captación, tratamiento y suministro de agua[MÉX.]

**Subrama:**

22211 Captación, tratamiento y suministro de agua[MÉX.]

**Clase:**

222111 Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público[MÉX.]
222112 Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector privado[MÉX.]

El presente Estándar de Competencia, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

**Empresas e Instituciones participantes en el desarrollo del EC**

- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)
- Asociación Nacional de Usuarios de Riego (ANUR)
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Asociación de Usuarios y Productores Agrícolas, Culiacancito, Módulo IV-1

**Aspectos relevantes de la evaluación**

| | |
|---|---|
| Detalles de la práctica: | • Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral; sin embargo, pudiera realizarse en un área alternativa preparada, con la infraestructura para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC. |
| Apoyos/Requerimientos: | • Para realizar la evaluación es necesario contar con una parcela de al menos 1 hectárea cuyo cultivo se riegue con un sistema de riego superficial.<br>• Formatos de registros. |

**Duración estimada de la evaluación**

1 hora en gabinete y 2 horas en campo, totalizando 3 horas

## I.- Perfil del Estándar de Competencia

**Estándar de Competencia**

Riego superficial en parcelas

**Elemento 1 de 2**

Preparar las condiciones y las herramientas de trabajo para aplicar el riego superficial en parcelas

**Elemento 2 de 2**

Operar el riego superficial en parcelas

## III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

| Referencia | Código | Título |
|---|---|---|
| 1 de 2 | E1170 | Preparar las condiciones y las herramientas de trabajo para aplicar el riego superficial en parcelas |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Utiliza sus herramientas e indumentaria de trabajo:
- Seleccionándolas de acuerdo con el tipo de labor a efectuar, construcción de represas/ afinación de taludes, y
- Portando botas/tenis en función del tipo de suelo franco/arcilloso.

2. Revisa las condiciones de las regaderas y de los drenes:
- Verificando que están en condiciones de uso, sin obstrucciones ni objetos extraños dentro de ellos, y
- Reportando verbalmente al responsable el requerimiento/no requerimiento del deshierbe y desazolve de la parcela.

3. Acondiciona las regaderas y los drenes antes de recibir el agua:
- Instalando las represas para el control de los niveles del agua en la regadera, reforzándolas con estacas/piedras/maleza para que el agua no rebase/destruya el bordo,
- Realizando las maniobras de afine de las regaderas para derivar el agua a los surcos/melgas, y
- Distribuyendo el agua de riego según el procedimiento/instrucciones recibidas por el responsable.

4. Corrige las tomas de agua/surcos/melgas/descargas al dren de la parcela:
- Colocando filtros cedazos para retención de basura en el flujo de agua,
- Aumentando/disminuyendo altura/ajustando ancho /compactando taludes en los bordos/ surcos/ melgas de acuerdo con las condiciones del terreno,
- Asegurándose visualmente que los surcos/melgas descarguen a los drenes, y
- Verificando que los drenes estén sin obstrucciones.

GLOSARIO

1. Bordo: Elevación de tierra que se usa para ayudar a controlar el agua/ Montículo lineal de tierra hecho para evitar que el agua contenida en los surcos o melgas se desparrame hacia los lados
2. Desazolvar: Quitar lodo o basura que obstruye un conducto de agua.
3. Drenaje: Canal a cielo abierto/conducto entubado, usado para desalojar excesos de agua de riego o pluvial/Cauces artificiales hechos desde final de los surcos o melgas de las parcelas hasta otro canal/dren para desalojar el exceso de agua utilizada para regar los cultivos.

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Herramienta de trabajo: | Pala, azadón y sifón para uso agrícola, machete, lima, espátula, travesaños, estacas, plásticos o lonas, entre otros. |
| 5. | Indumentaria de trabajo: | La ropa especial para trabajar en el riego de parcelas, incluyendo el equipo de seguridad necesario como pueden ser botas/tenis o sombrero/gorras, y, en su caso, impermeable. |
| 6. | Melga: | Faja de tierra que se marca y rodea con bordos para sembrar y regar /Conformación rectangular del terreno para recibir y conducir el agua de riego de un cultivo. |
| 7. | Surco: | Hendidura o canal que se hace en la tierra/Excavación en línea recta o siguiendo el contorno del terreno para recibir y conducir el agua de riego de un cultivo. |
| 8. | Toma de agua: | Estructura utilizada para derivar agua/Apertura en el canal o bien tubos, sifones o compuertas. |

| **Referencia** | **Código** | **Título** |
|---|---|---|
| 2 de 2 | E1171 | Operar el riego superficial en la parcela |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Habilita el riego de la parcela:
   - Instalando los travesaños/estacas/lonas/tapones de tierra/sifones, acorde con las dimensiones/pendientes de la regadera existente, y
   - Derivando el agua de la regadera a la parcela hasta que el agua fluya libremente en el surco/melga.

2. Realiza el riego a la parcela:
   - Verificando y ajustando el gasto de agua de riego en la regadera/surcos/melgas, para que el agua fluya libremente en el surco/melga y a la altura del bordo,
   - Distribuyendo el agua que entra a los surcos/melgas, de manera uniforme, y
   - Regulando el avance del agua durante el riego hasta lograr un riego uniforme.

La persona es competente cuando posee lo siguientes:

| CONOCIMIENTOS | NIVEL |
|---|---|
| 1. Principios de medición de tiempo, distancia y volumen. | Comprensión |

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Variación del gasto recibido en parcela

2. Precipitación pluvial intensa

Respuestas esperadas

1. Requerir al canalero el gasto para que cubra todos los surcos/melgas de riego al distribuidor de agua/Ajustar el manejo de agua en la parcela.
2. Suspender/ajustar el riego.

GLOSARIO

| | |
|---|---|
| 1. Regadera: | Canal interparcelario o parcelario para conducir y suministrar agua/ Causes artificiales hechos desde el canal que conduce el agua a las parcelas. |