I.- Datos Generales

Código	Título:
EC0598	Manejo del riego tecnificado en campo abierto

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que manejen el riego tecnificado en campo.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares 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.

Para alcanzar la competencia en este Estándar de Competencia, se requieren, en promedio, de 960 horas de experiencia laboral.

Descripción general del Estándar de Competencia

El presente EC evalúa la competencia en personas que preparan y operan el sistema de riego tecnificado en campo abierto.

El presente EC 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

Comité de Gestión por Competencias del Sector Rural (Agropecuario, Pesquero, Forestal, Ambiental y de Alimentación)

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
21 de agosto de 2015	8 de septiembre de 2015

Periodo sugerido de revisión/ actualización del EC:

2 años

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

Grupo unitario
6999 Otros trabajadores en actividades agrícolas, ganaderas, forestales, caza y pesca no clasificados anteriormente

Ocupaciones asociadas
Responsable de las unidades de riego
Operarios de la unidad de riego

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC
Técnicos en irrigación
Especialistas en hidráulica
Especialistas en hidrología

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

Rama:

2221 Captación, tratamiento y suministro de agua

Subrama:

22211 Captación, tratamiento y suministro de agua

Clase:

222111 Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público

El presente EC, 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.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero Interestatal.
- Sedral.
- Promotoras Agrícolas de Aguascalientes.
- Fundación Produce Aguascalientes, A. C.
- Riegos y Bombas.
- Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP.
- Ing. Poyec.
- Comité .Sistema Producto Durazno de Aguascalientes, A.C.
- Ingeniería de Sistemas de Riego.

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 puede realizarse de manera simulada en área acondicionada para la realización.

Apoyos/Requerimientos:	• Predio/unidad de producción, Equipo de Protección Personal de acuerdo al lugar y tipo de riesgo de la zona, así como un lugar que cuente con sistema de riego.

Duración estimada de la evaluación

1 horas en gabinete y 4 horas en campo dando un total de 5 horas.

Referencias de Información

- El veleidoso clima, René Garduño, FCE
- Manual de campo para la instalación, operación, mantenimiento, reparación y reutilización del riego con cintilla, INIFAP.
- Planeamiento de sistemas de riego para granjas, 1ª. Edición, Editorial Diana.
- Uso y manejo del agua practicas de campo y gabinete, 1ª. Edición, ITESM.
- Uso y manejo del agua, 1ª. Edición, ITESM.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia	Elemento 1 de 2
Manejo del riego tecnificado en campo abierto	Preparar el sistema de riego tecnificado
	Elemento 2 de 2
	Operar el sistema de riego tecnificado

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E1893	Preparar el sistema de riego tecnificado

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Verifica las características físicas de la unidad de producción:
   - Portando en todo momento el equipo de protección personal de acuerdo al lugar y tipo de riesgo de la zona,
   - Obteniendo los planos del diseño y las especificaciones técnicas de los componentes de acuerdo al sistema de riego,
   - Confirmando la ubicación de la fuente de abastecimiento de agua de acuerdo a los planos del diseño del sistema de riego,
   - Identificando la ubicación de la fuente de electricidad de acuerdo a los planos del diseño del sistema de riego,
   - Constatando la existencia de los caminos de la unidad de producción de acuerdo a los planos del diseño del sistema de riego,
   - Corroborando la existencia de los caminos fuera de la unidad de producción de acuerdo a los planos del diseño del sistema de riego,
   - Comprobando la existencia de la infraestructura de la unidad de producción de acuerdo a los planos del diseño del sistema de riego,
   - Confirmando la existencia de la pendiente en la unidad de producción de acuerdo a los planos del diseño del sistema de riego, y
   - Marcando en los planos los componentes que hagan falta para optimizar el funcionamiento del sistema de acuerdo a los planos del diseño del sistema de riego.

2. Revisa el sistema de riego:
   - Corroborando que el depósito de agua se encuentre en el nivel de acuerdo al sistema de riego,
   - Verificando que el nivel de los depósitos de fertilización requerido se encuentren de acuerdo a las especificaciones del sistema de riego y al tipo de cultivo,
   - Cerciorándose que las válvulas de control abran/cierren de acuerdo al sistema de riego,
   - Corroborando que el sistema de filtración que se encuentre libre de obstrucción,
   - Verificando que la presión de entrada/salida se encuentre conforme a los parámetros establecidos por el fabricante del sistema,
   - Comprobando que las líneas primarias y secundarias de riego se encuentren libres de fugas,
   - Verificando que la boquilla/ aspersor/ gotero/ compuerta /emisor de riego se encuentren libres de fugas y obstáculos,
   - Corroborando que la conductividad eléctrica/ contenido de sales/ salitre/ esté dentro de los parámetros establecidos en el diseño del sistema,
   - Corroborando que el pH/ del agua este dentro de los parámetros establecidos en el diseño del sistema, y
   - Realizando ajustes al sistema de riego de acuerdo a las condiciones climáticas.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Características del agua para el riego.	Conocimiento
2. Fenómenos meteorológicos en el uso de riego tecnificado.	Conocimiento

GLOSARIO

1. Pendiente:	Es la relación que existe entre el desnivel y la distancia de dos puntos.
2. pH:	Es la medida de acidez o alcalinidad de una disolución.
3. Unidad de producción:	Conjunto de terrenos, infraestructura, maquinaria, equipo, animales y otros bienes que se utilizan en las actividades agropecuarias.

Referencia	**Código**	**Título**
2 de 2	E1894	Operar el sistema de riego tecnificado

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza pruebas de uniformidad del sistema de riego:
- Seleccionando el sitio representativo para la prueba de campo de acuerdo a las dimensiones del terreno y diseño del sistema de riego,
- Verificando que las líneas de conducción se encuentren libres de semillas/maleza/objetos extraños,
- Realiza mediciones para determinar la uniformidad de riego en una parcela, conforme a las instrucciones en las que operar el sistema de riego,
- Corroborando que la pendiente que se encuentra entre 0.1 a 0.5% del área de cultivo, y
- Revisando que los drenajes existentes estén de acuerdo al proyecto.

2. Activa el sistema de riego:
- Encendiendo manual/automático el sistema de riego de acuerdo con las necesidades del tipo de cultivo humedad/nutrición/control de plaga/ enfermedades, y
- Corroborando que la cantidad de suministro de agua se mantenga constante durante todo el periodo de la prueba.

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Aplicación de la fórmula del Coeficiente de Uniformidad (CU).	Comprensión