I.- Datos Generales

Código	Título:
EC1423	Colocación de luminarias en set, cajas de distribución y líneas eléctricas en locación y foros

Propósito del Estándar de Competencia
Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que son responsables de la operación, revisión, supervisión, entrega y recepción de luminarias, cajas de distribución, filtros y líneas eléctricas, para el desarrollo de los proyectos audiovisuales; así como la detección de riesgos de posibles daños para evitarlos en la medida de lo posible.

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.

Descripción general del Estándar de Competencia
El presente EC refiere las actividades que el técnico eléctrico audiovisual debe realizar para garantizar que el set cuente con las luminarias, y sus correspondientes cajas de distribución y líneas eléctricas.

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 en los guiones cinematográficos y audiovisuales, mismas que son en su mayoría son rutinarias y predecibles. Depende de las instrucciones de un supervisor.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
de la Industria Fílmica y el Audiovisual (video).

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
19 de noviembre de 2021	15 de diciembre de 2021

Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:
5 años

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

Grupo unitario

2640 Supervisores de técnicos eléctricos, en electrónica y de equipos en telecomunicaciones y electromecánicos

2641 Técnicos eléctricos

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

- Técnico audiovisual.
- Técnico electricista audiovisual.

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

Sector:

51 Información en medios masivos

Subsector:

512 Industria fílmica y del video, e industria del sonido

Rama:

5121 Industria fílmica y del video

Subrama:

51211 Producción de películas, programas para la televisión y otros materiales audiovisuales

Clase:

512111 Producción de películas

512112 Producción de programas para la televisión

512113 Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales

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

- Amazonas Eléctricas Key&Grip.
- Asociación Mexicana de Gaffers y Técnicos Cinematográficos (AMGT).
- Asociación Nacional de Técnicos de Cine y del Audiovisual (ANTEC).
- Cámara Nacional de la Industria Cinematográfica (CANACINE).

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	Se sugiere que en la evaluación se consideren los siguientes aspectos: • La evaluación puede realizarse en situaciones reales, cuando las condiciones del proyecto lo permitan, cuidando cubrir las

	condiciones requeridas por los desempeños que se solicitan en cada elemento. • Evaluar en situación simulada requiere designar un espacio que se le presentará al candidato como el área en la que se llevará a cabo el trabajo, el cual deberá contar con el equipo necesario.
Apoyos/Requerimientos:	• Equipo de seguridad: arnés, casco, guantes dieléctricos y/o de alta temperatura. • Multímetro. • Líneas eléctricas. • Cajas de distribución. • Luminarias. • Set de filtros. • Probador de corriente. • Amperímetro multifuncional. • Herramienta: pinzas eléctricas y de corte, desarmadores, llaves tipo perico, llaves Allen. • Pisa cables, cinta precautoria, plumones y *gaffer* de color • Correctores de temperatura y color. • Diseño de iluminación. • Material y herramienta que vaya acorde con los requerimientos de la hoja de diseño que establezca el montaje a realizar.

Duración estimada de la evaluación

- 30 minutos en gabinete y 4 horas en campo, totalizando 4 horas con 30 minutos.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Colocación de luminarias en set, cajas de distribución y líneas eléctricas en locación y foros

Elemento 1 de 4

Distribuir la corriente eléctrica

Elemento 2 de 4

Instalar luminarias en el set de acuerdo con el diseño de iluminación

Elemento 3 de 4

Colocar los filtros de color y correctores de temperatura de color

Elemento 4 de 4

Desmontar y guardar el equipo de iluminación

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 4	E4346	Distribuir la corriente eléctrica

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Se coloca el equipo de seguridad y la herramienta personal:
- Colocándose el equipo de seguridad personal: arnés y guantes de alta temperatura,
- Colocándose la herramienta personal en el cinturón talí: pinzas de electricista, pinzas de extensión, pinzas de corte, pinzas de punta, desarmador plano, desarmador de cruz, cutter, tijeras, probador de corriente, marcador indeleble, rollos de masking tape, cintas de aislar de color negro, rojo y azul, y
- Contando con la herramienta necesaria, misma que estará colocada en un contenedor de herramientas que contenga: flexómetro, linterna de mano, minera y eslingas.

2. Planea la distribución de la corriente eléctrica al diseño de iluminación:
- Contextualizándose acerca del diseño de iluminación, e
- Identificando los tipos de luminarias que requiere el proyecto.

3. Distribuye la corriente eléctrica:
- Conectando las líneas eléctricas y cajas de distribución,
- Colocando elementos de seguridad: safety de acero, pisa cables, cinta precautoria y marcas de seguridad,
- Revisando que no haya nada conectado, previo al encendido/apagado del generador eléctrico, y
- Solicitando a su superior/jefe inmediato que se encienda el generador.

4. Propone soluciones y recomendaciones para iluminar en cualquier locación y/o foros:
- Identificando los requerimientos del proyecto en cuanto iluminación, e
- Identificando el equipo eléctrico disponible.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Sistema internacional de unidades e instrumentos de medición eléctrica: Amperaje, voltaje, alta y baja tensión, frecuencia, y uso del multímetro, amperímetro multifuncional y probador de corriente.	Comprensión
2. Tipos de luminarias acordes al amperaje, voltaje, líneas de distribución y capacidades (watts).	Conocimiento
3. Tipos de cables y líneas eléctricas.	Conocimiento
4. Equipo de seguridad personal.	Comprensión
5. Armado de línea de vida.	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad:	La manera en que mantiene en todo momento un trato cordial con sus compañeros y generar un ambiente laboral agradable.
2. Cooperación:	La manera en que se coordina en todo momento con sus compañeros de trabajo en la ejecución de la instalación de la corriente eléctrica dentro del foro/locación.
3. Iniciativa:	La manera en que resuelve y propone en todo momento alternativas de solución sobre inconsistencias que se puedan presentar durante la instalación y distribución eléctrica, con la finalidad de evitar que se presenten riesgos que puedan afectar el funcionamiento óptimo del proyecto en desarrollo.
4. Limpieza:	La manera en que mantiene en todo momento el equipo y material en un buen estado, evitando que tenga residuos de suciedad que eviten el óptimo funcionamiento de los equipos de trabajo.
5. Orden:	La manera en que en todo momento realiza sus tareas anteponiendo las prioridades y secuencias, elabora de forma clara las bitácoras de instalación y establece un orden en el sellado y numerado de cajas.
6. Responsabilidad:	La manera en que en todo momento realiza el trabajo de acuerdo con los estándares de calidad y seguridad requeridos en la industria, evitando poner en riesgo su integridad física y la de terceras personas.

GLOSARIO

1. Cinturón Talí:	Es un cinturón de Cuero o Lona que se acompaña y sostiene una o dos bolsas de herramientas y tirantes.
2. Diseño de iluminación:	Conocida también como plantilla de iluminación o *lighting designer.* Es un plano a escala del set, normalmente en 2D, que indica la ubicación y cantidad de las luminarias, acometidas eléctricas, así como la forma en que se instalarán (tripié, colgada o a piso) y operarán las luminarias.
3. Eslinga:	Es un elemento que se utiliza para subir o elevar un cuerpo pesado.
4. Guantes de alta temperatura:	Un guante de protección contra el calor y/o el fuego es un guante que está fabricado con materiales que proporcionan aislamiento frente a temperaturas altas.
5. Línea de vida:	Cuerda de seguridad.
6. Pisa cables:	Cintas adheribles que sujetan los cables al piso para evitar que estén sueltos, con lo que se evita que las personas se tropiecen con ellos al pasar.

7.	Probador de corriente:	También conocido como probador de voltaje. Es un dispositivo que se usa para verificar el flujo de corriente eléctrica a través de un circuito, tomacorriente o batería. Los probadores vienen en varios modelos. Son útiles para asegurarse de que el equipo funcione correctamente. También se puede usar un probador de voltaje para verificar si es seguro trabajar en un circuito.
8.	Safety de acero:	También conocido como estrobo. Es un cable de acero para asegurar la luminaria. En caso de que la luminaria se zafe de donde está sujeta, esta doble sujeción permite que la luminaria se quede colgada.

Referencia	Código	Título
2 de 4	E4347	Instalar luminarias en el set de acuerdo con el diseño de iluminación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Verifica el funcionamiento de la línea eléctrica, voltaje eléctrico, las cajas de distribución y la conexión al generador eléctrico:
- Revisando el funcionamiento de la línea eléctrica con el amperímetro multifuncional/dispositivo similar,
- Revisando con el voltímetro el funcionamiento del voltaje eléctrico,
- Revisando el funcionamiento de las cajas de distribución con el amperímetro multifuncional o dispositivo similar, e
- Informando al superior/jefe inmediato que el generador eléctrico con el amperímetro multifuncional/dispositivo similar funcionan de manera correcta.

2. Instala las luminarias en el set:
- Informando superior/jefe inmediato que el tipo de corriente, amperaje y voltaje es la indicada para cada luminaria,
- Colocando las luminarias en el set en función del diseño de iluminación,
- Asegurando en tripié/piso/colgadas las luminarias en el set/foro, y
- Poniendo en operación las luminarias para verificar su funcionamiento.

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

- Se quema el filtro, el foco, el balastro de la luminaria, cable de alimentación, o mica correctora de color.

Respuestas esperadas

- Cambiar/reparar los equipos dañados. Notificar avisar al superior inmediato en caso de no contar con los repuestos para la reparación.

Glosario:

1. Voltímetro:	Dispositivo que permite realizar la medición de la diferencia de potencial o tensión que existe entre dos puntos pertenecientes a un circuito eléctrico. El voltímetro, por lo tanto, revela el voltaje (la cantidad de voltios).

Referencia	Código	Título
3 de 4	E4348	Colocar los filtros de color y correctores de temperatura de color

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Instala los filtros de colores en las luminarias:
- Siguiendo instrucciones de un superior inmediato,
- Midiendo la distancia entre el reflector y el filtro de color,
- Colocando los filtros, y
- Verificando el funcionamiento del color respecto a la instrucción recibida por el superior inmediato.

2. Instala los filtros correctores de temperatura de color:
- Siguiendo las instrucciones de un superior inmediato,
- Midiendo la distancia entre el reflector y el filtro de color,
- Colocando los filtros, y
- Verificando el funcionamiento respecto a la instrucción recibida por el superior inmediato.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Aspectos físicos de filtros de color, filtros correctores de temperatura de color, reflectores, potencia, y gama de colores.	Conocimiento

Referencia	Código	Título
4 de 4	E4349	Desmontar y guardar el equipo de iluminación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Apaga las luminarias:
- Apagando la luminaria de acuerdo a su tipo, y
- Protegiendo la luminaria de cambios bruscos de temperatura.

2. Desmonta las luminarias con seguridad:
- Bajando el tripié para poder sostener la luminaria a la altura del cuerpo,
- Verificando que la luminaria se ha enfriado,
- Identificando si la luminaria requiere ser desmontada con la ayuda de más de una persona, y
- Colocando las luminarias en el móvil o un lugar seguro en cuanto a que no se dañen con el paso de la gente.

3. Desmonta la línea de distribución:
- Desconectando las cajas de distribución de la corriente eléctrica, y
- Enrollando los cables de forma que no se enreden y que sean fáciles de guardar.