I.- Datos Generales

Código: EC0590

Título: Operación de plataforma de trabajo móvil para elevación de personal

Propósito del Estándar de Competencia:
Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en la función de operación de plataformas de trabajo móviles para elevación de personal en cualquier sector productivo que se requiera.

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.

Para alcanzar la competencia en este Estándar de Competencia, se requieren, en promedio, 200 horas de experiencia laboral o 20 horas en un curso de capacitación.

Descripción del Estándar de Competencia
El presente documento establece y define las funciones elementales que una persona debe realizar para ser competente en la operación de este tipo de equipo; dichas funciones abarcan desde la verificación del equipo antes de operarlo, su traslado y finalmente la operación como tal en sus formas más representativas para el sector de que se trate. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que se debe de contar para realizar un trabajo, así como las actitudes, habilidades y valores relevantes del desempeño del operador.

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 Competencia que lo desarrolló:
De Grúas y Dispositivos para Elevación e Izaje de Nuevo León.

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:
21 de agosto de 2015

Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
8 de septiembre de 2015

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
8352 Conductores de maquinaria móvil para el movimiento de mercancías en fábricas, puertos, comercios, etcétera.

Ocupaciones asociadas:
Operador de montacargas.
Operador de grúa.

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):
Sector:
48-49 Transportes, correos y almacenamiento
Subsector:
488 Servicios relacionados con el transporte
Rama:
4889 Otros servicios relacionados con el transporte
Subramas:
48899 Otros servicios relacionados con el transporte
Clase:
488990 Otros servicios relacionados con el transporte

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
- Instituto de Capacitación y Educación para el Trabajo A.C. (ICECCT)
- Grupo Industrial Keila.
- Grúas Keila, S.A. de C.V.
- ECEC Departamento de Capacitación y Formación para el Trabajo de la Dirección de Educación Media Superior y Superior de la secretaría de Educación, Cultura y Deporte del Estado de Chihuahua.
- Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica – Unidad Azcapotzalco del Instituto Politécnico Nacional.
- Gralo Mexicana S.A de C.V.
- Asesoría Industrial Especializada
- Grúas Monterrey, S.A. de C.V.
- Grúas y Maniobras Monterrey, S.A. de C.V. (GM Vykon®).
- Centro de Adiestramiento y Revisión Industrial, S.C. (CREIXER®)
- AMECO SERVICES S. DE R.L. DE C.V.
- Grúas Saltillo S.A. de C.V.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica: La evaluación consiste en observar al candidato en el cumplimiento de los procedimientos de operación de la plataforma elevadora de personal con seguridad, tal cual lo establece este Estándar y se puede evaluar, tanto en situaciones reales de trabajo como acciones simuladas; así mismo, para la evaluación de elaboración de reportes y verificación del equipo se deberá contar con un espacio para realizar con toda atención dichos criterios y poder determinar objetivamente la competencia de la persona a evaluar.

Apoyos/Requerimientos: Contar con un espacio para realizar las maniobras propias del equipo, una plataforma elevadora de personal, el correspondiente instrumento de evaluación, herramientas e insumos para el funcionamiento del equipo, lugar predestinado en donde trabajar con la plataforma elevadora de personal; así como contar con los documentos requeridos que utiliza el operador y que establece el Estándar.

Duración estimada de la evaluación

- 30 minutos en gabinete y 1 hora con 30 minutos en campo, totalizando 2 horas.

Referencias de Información

- ANSI A90,2
- Norma Internacional ISO 16368. Plataformas elevadoras móviles de personas-Cálculo de diseño, requisitos de seguridad y métodos de prueba.
- Norma Internacional ISO 18878. Plataformas elevadoras móviles de personas-Formación del operador.
- Norma Internacional ISO 18893. Plataformas elevadoras móviles de personas-Principios de seguridad, inspección, mantenimiento y operación.
- Norma ISO 13850;
- Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
- Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
- Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Operación de plataforma de trabajo móvil para elevación de personal

Elemento 1 de 3

Verificar las condiciones físicas y de funcionamiento de la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal.

Elemento 2 de 3

Conducir la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal.

Elemento 3 de 3

Acomodar y operar la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal de acuerdo a procedimientos de seguridad.

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E1872	Verificar las condiciones físicas y de funcionamiento de la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:
DESEMPEÑOS

1. Llena el formato de análisis de riesgo y revisa el equipo de protección personal antes de realizar la verificación del equipo:
- Usando casco de seguridad tipo E con barbiquejo y chaleco reflejante,
- Calzando los zapatos de seguridad con casquillo, suela antiderrapante,
- Utilizando protección ocular, y
- Verificando el estado del arnés de cuerpo completo.

2. Identifica el tipo de plataforma a utilizar:
- Mencionando las funciones de los controles de acuerdo al manual del fabricante,
- Indicando que las etiquetas de función sobre la operación de mando sean legibles,
- Mencionando el alcance máximo en altura y distancia horizontal que alcanza la plataforma,
- Mencionando que tipo de llanta tiene la plataforma y cuáles son las condiciones de uso que indica el fabricante,
- Indicando donde se localiza la puerta de acceso a la canastilla la cual no debe abrir hacia el exterior,
- Mencionando donde son los puntos de anclaje para el arnés de cuerpo completo que indica el fabricante,
- Indicando la existencia de alarmas audibles y extintor vigente de acuerdo a las especificaciones de la actividad a ejecutar,
- Verificando contar con la herramienta y equipo de trabajo a utilizar, e
- Mencionando la ubicación de los interruptores para cambio de mando de tierra a plataforma, botones de paro y mecanismos de emergencia para bajar la plataforma.

3. Verifica las condiciones físicas y de funcionamiento de la plataforma elevadora móvil de personal:
- Verificando las condiciones físicas en general de la plataforma,
- Verificando que no exista alguna etiqueta de bloqueo,
- Limpiando y retirando cualquier liquido, residuos de productos químicos agresivos y de sustancias como soluciones jabonosas, aceite, grasa, pintura, barro/otras que puedan hacer resbaladiza la superficie de la plataforma/generar cualquier tipo de riesgo,
- Mencionando si existen soldaduras deterioradas/otros defectos estructurales,
- Mencionando cual es el estado de las barandales de seguridad, rodapié y puntos de acceso,
- Mencionando si existen daños en cables diversos,
- Indicando cual es el estado de las conexiones eléctricas,
- Energizando el equipo seleccionando la consola de operación,
- Verificando que no existan escape/fugas en las líneas hidráulicas,

- Comprobando el funcionamiento de los controles de operación para asegurarse que funcionan correctamente,
- Mencionando cuales es el nivel de fluido hidráulico en el indicador correspondiente del depósito de acuerdo a lo recomendado por el fabricante,
- Encendiendo el equipo de acuerdo a las instrucciones de operación del equipo,
- Describiendo la revisión del equipo sin fugas de fluido hidráulico en el frente, posterior y costados del mismo, así como por debajo de éste,
- Revisando que la fuente de energía sea suficiente para la totalidad del trabajo a efectuar según el modelo utilizado,
- Verificando que funcione los dispositivos sonoros y luminosos de advertencia de peligros con los que cuente funcionen correctamente,
- Verificando una vez en movimiento, que el actuador regrese a su posición original al momento de soltarlo,
- Inspeccionando el área donde se llevara a cabo la maniobra para identificar riesgos en cuanto a líneas de transmisión eléctricas/cualquier otro tipo de cables, estructuras, instalaciones, presencia de otros equipos. materiales peligrosos, zanjas rellenadas recientemente entre otros, fosas, cisternas, tuberías de gas/agua a poca profundidad, desniveles mayores de 3 grados de inclinación.
- Verificando que las condiciones climatológicas cumplan con buena visibilidad, sin tormentas eléctricas ni vientos fuertes que impidan la operación,
- Reportando cualquier defecto al supervisor/jefe inmediato, y
- Verificando el sistema de descenso de emergencia.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:
PRODUCTOS

1. La lista de verificación de la plataforma elevadora elaborada:
- Especifica el nombre de quien verificó,
- Describe en el caso de existir, la existencia de falla física mecánica detectada,
- Detalla en el caso de existir, el lugar y el componente en que se presentó la falla,
- Especifica la decisión a tomar en el caso de presentar falla,
- Establece el nombre del jefe inmediato del operador de la plataforma elevadora, y
- Está firmada por el operador responsable.

2. El formato de análisis de riesgo elaborado:
- Contiene descripción de área,
- Describe puesto de trabajo,
- Contiene fecha de elaboración,
- Incluye el número de trabajadores expuestos,
- Contiene peligro identificado,
- Describe la probabilidad, consecuencias y estimación de riesgo, y
- Presenta las firmas de autorización, de los involucrados en la maniobra.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. NOM-017- de la STPS-2008	Conocimiento

CONOCIMIENTOS	NIVEL
2. NOM-009- de la STPS-1999	Conocimiento
3. Los controles para la operación	Aplicación
4. Las condiciones y capacidad de la plataforma de elevadora	Conocimiento
5. Tipos de plataformas elevadoras de personal y sus características	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Orden: La manera en que realiza la secuencia para verificar el funcionamiento de la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal.
2. Responsabilidad: La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad para verificar el funcionamiento de la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal.

GLOSARIO

1. Arnés de cuerpo completo: Es parte de un sistema o equipo de protección para detener la caída libre severa de una persona, siendo su uso obligatorio para todo el personal que trabaje en altura a 1,80 metros o más.
2. Bloquear: Significa obstruir, no permitir el paso.
3. Hidráulico: Sistema que puede desarrollar un trabajo o fuerza gracias a la presión producida por un flujo de aceite.
4. Legible: Que puede ser leído por su claridad o interés.
5. Lista de Verificación: Es un diario donde se registra el estado físico y mecánico por el operador de la unidad.
6. Análisis Previo a Riesgo: Es simplemente una cuidadosa examinación de que si una tarea a realizar en el trabajo podría causar daño ó lesión a los trabajadores, entonces poder analizar si se han tomado todas las precauciones ó si es necesario realizar más para prevenir accidentes.
7. Línea de vida: Es una cuerda que forma parte de un sistema de detención de caídas que en conjunto con el arnés de seguridad y otros accesorios le ofrece una protección continua contra caídas de alturas tanto para desplazamientos verticales como horizontales.

Referencia	**Código**	**Título**
2 de 3	E1873	Conducir la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:
DESEMPEÑOS

1. Traslada la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal:
- Colocándose el arnés y anclando línea de vida,

- Seleccionando en los controles la velocidad máxima adecuada para el movimiento y tipo de terreno,
- Dirigiendo su mirada por arriba de la horizontal hacia donde se desplaza la plataforma y sus alrededores antes de iniciar el movimiento,
- Operando la plataforma de tal manera que evite el riesgo en las personas, equipos e instalaciones,
- Manteniendo el cuerpo dentro de la canastilla mientras esta en movimiento,
- Evitando llevar el equipo a una distancia menor a 60 centímetros de desniveles, agujeros, rampas, etc., de no cumplirse solicitar el apoyo de un monitor en tierra,
- Deteniendo la marcha de la plataforma al momento de detectar objetos sueltos que se presenten en el camino y proceder a retirarlo, y
- Posicionando la plataforma en la zona de trabajo, delimitando la zona de trabajo para evitar que personas ajenas a los trabajos permanezcan o circulen por las proximidades.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La plataforma elevadora móvil de personal acomodada en el área de trabajo:
- Esta exactamente en línea vertical al área de trabajo, en el caso de la plataforma de tipo tijera y colocada al alcance del trabajo a realizar en la plataforma de tipo articulada, y
- Se encuentra ubicada sobre piso plano y firme.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Procedimientos de seguridad sobre el estacionado de la plataforma elevadora, en el área laboral	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Orden:	La manera en que procede a estacionar la plataforma sin sacar alguna parte del cuerpo fuera de la cabina durante el traslado y operación.
2. Responsabilidad:	La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad sobre el estacionado de la plataforma elevadora..

GLOSARIO

1. Desenergizando:	Procedimiento que tiene como fin cortar fuente de energía.
2. Posición de Reposo:	Se conoce como reposo a aquel estado en el cual un objeto no está tensionado si no que, por el contrario, se encuentra relajado.
3. Posición de Traslado:	Es el desplazamiento de personas y pequeñas herramientas hasta una posición de trabajo, con una definida posición de entrada y salida de la plataforma.
4. Recinto:	Espacio comprendido dentro de ciertos límites (muros, vallas,

etc.) que se utiliza con un fin determinado; generalmente está ocupado por instalaciones o construcciones.

Referencia	Código	Título
3 de 3	E1874	Acomodar y operar la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal de acuerdo a procedimientos de seguridad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:
DESEMPEÑOS

1. Opera la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal una vez en posición de trabajo:

- Solicitando de ser necesario el corte de corriente mientras duren los trabajos en sus proximidades/ a aislarlos,
- Manteniendo la distancia de seguridad de acuerdo a la tabla de distancias mínimas de aproximación a las líneas eléctricas,
- Comprobando que el peso total situado sobre la plataforma no supera la carga máxima de utilización,
- Elevando la plataforma de acuerdo a lo establecido por el manual de operación,
- Comprobando el estado y nivelación de la superficie de apoyo del equipo,
- Evitando trabajar con la plataforma con condiciones meteorológicas adversas,
- Cuidando no dañar los controles, etiquetas y dispositivos de seguridad durante el trabajo,
- Evitando utilizar la plataforma como grúa de carga,
- Manteniendo los dos pies el operador sobre el piso firme de la canastilla, mientras se esté trabajando con la plataforma,
- Reportando al supervisor inmediatamente cualquier falla o mal funcionamiento detectado durante la operación del equipo,
- Evitando alterar, modificar o desconectar los sistemas de seguridad del equipo,
- Verificando que estén bien ventilados los recintos cerrados al utilizar plataformas de combustión interna en su interior, y
- Detectando riesgos de impacto o trabajos de interferencia al cambiar de posición la canastilla y/o chasis.

2. Procede a estacionar la plataforma de trabajo móvil para elevación de personal en su lugar:

- Terminando el trabajo en altura, evita dejar herramientas sueltas o materiales dejados sobre la superficie de la misma,
- Bajando la plataforma elevadora a su altura de traslado, colocando la cabina por arriba de la horizontal,
- Trasladando la plataforma elevadora móvil de personal a su lugar asignado,
- Sin bloquear pasillos / accesos, salidas de emergencia,
- Sin obstruir acceso a extintores,
- Estacionando sobre piso firme ,
- Sin dejarlo en pendientes,
- Bajando el equipo a su posición de descanso,
- Cerrando todos los contactos,

- Desenergizando el equipo,
- Dejando un indicador de fuera de servicio,
- Retirando las llaves de contacto para depositarlas en el lugar habilitado para ello, y
- Procediendo a cargar la batería en el caso de plataformas eléctricas en zonas abiertas, bien ventiladas, lejos de posibles llamas, chispas, fuegos, y
- Verificando la inmovilización de la plataforma.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Procedimientos de seguridad para la operación de la plataforma	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Orden: La manera en que realiza la secuencia para realizar la operación de la plataforma elevadora.
2. Responsabilidad: La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad para la operación de la plataforma elevadora retirando al personal situado en las proximidades de la zona de trabajo o bajo la vertical de la plataforma.