

## **CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE COMPETENCIAS LABORALES**

**ACUERDO SO/II-12/10.01,S mediante el cual el H. Comité Técnico del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales aprueba los Estándares de Competencia Laboral EC0201, EC0182, EC0202, EC023 y EC0193.**

H. COMITE TECNICO DEL CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE COMPETENCIAS LABORALES

### **CONSTANCIA DE ACUERDO**

En la Segunda Sesión Ordinaria de 2012, del H. Comité Técnico del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, celebrada el veinticuatro de mayo de 2012, se aprobó el siguiente:

### **ACUERDO SO/II-12/10.01,S**

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 3o. fracción III, 47, 48, 49 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 11, y 47 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales, Contrato de Fideicomiso Cláusulas Décimo Séptima y Décimo Quinta, inciso f), 13 fracción II, 16, 19, 20 fracción II, 21, 22, 23, 25, 26 y 27 de las Reglas Generales y Criterios para la Integración y Operación del Sistema Nacional de Competencias, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2009, 8 fracción III, 16 fracción II, y 18, fracción VI, 19 fracciones IX, XIII, XXIX, XXVII, XXXII, 30 fracción XI de su Estatuto Orgánico, este H. Comité Técnico aprueba los Estándares de Competencia (EC), que se describen a continuación y cuyo contenido es responsabilidad de la Entidad.

1. Operación de la grúa viajera
2. Representación de afiliados en su relación con el patrón
3. Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en instalaciones petroleras
4. Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en instalaciones petroleras
5. Prestación de servicios de cortes de cabello

#### **I. Datos Generales**

<b>Código</b>	<b>Título</b>
EC0201	Operación de la grúa viajera.

#### **Propósito del Estándar de Competencia**

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en la función de operar la grúa viajera y cuyas competencias incluyen la identificación de características y controles de la grúa, la preparación la grúa viajera, la preparación de la carga, el traslado de la carga y el acomodo en reposo final.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en 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 Estándar describe el desempeño del operador de la grúa viajera involucrando el identificar características y controles de la grúa, consultando las bitácoras de mantenimiento, registros de inspección y hoja de datos, el preparar la grúa viajera, comprobando el funcionamiento del equipo y herramientas, el preparar la carga, posicionando la grúa viajera, el trasladar la carga, trasladando la carga correctamente y el acomodar en reposo final, acomoda las herramientas utilizadas en posición de reposo. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar el elemento para realizar su trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

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  
Grúas y Dispositivos para Elevación e Izaje de Nuevo León.

**Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**

**Fecha de publicación en el D.O.F:**

**Periodo de revisión/actualización del EC:**

**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**

3 años

3 años

**Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Catálogo Nacional de Ocupaciones**

**Módulo/Grupo ocupacional**

0322-04 Operadores de Grúas en procesos de construcción

**Ocupaciones asociadas**

Conductor de Grúa

Conductor de Torre 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

**Sub-rama:**

48899 Otros servicios relacionados con el transporte

**Clase:**

488990 Otros servicios relacionados con el transporte

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**

- Columbus McKinnon de México, S.A. de C.V.
- Grúas, Transportes y Maniobras Salas, S.A. de C.V.
- Cámara Nacional del Autotransporte de Carga CANACAR
- Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, IPN Unidad Azcapotzalco.
- HYL Technologies, S.A. de C.V.
- Hancar Industrial S.A. de C.V.
- Ingeniería, Refacciones y Reparaciones S.A. de C.V.
- Planeación, Mantenimiento y Proyectos, S.A. de C.V.
- Grúas Servicios del Norte S.A. de C.V.
- Grúas y Maniobras Monterrey, S.A. de C.V.
- Grúas Saltillo S.A. de C.V.
- Centro de Adiestramiento y Revisión Industrial, S.C.

**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 grúa viajera con seguridad tal cual lo establece este Estándar y se puede desarrollar de manera simulada.

- Apoyos/Requerimientos:
- Contar con un espacio libre, con una grúa viajera, el correspondiente instrumento de evaluación, herramientas para el izaje de la carga, así como contar con los elementos a cargar de acuerdo a las capacidades de la grúa.

#### Duración estimada de la evaluación

- 30 minutos en gabinete y 1.5 horas en campo, totalizando 2 horas

#### Referencias de Información

- ISO-12480-1: 1997 Grúas - Uso Seguro. Describe los requisitos físicos mínimos del operador.
- NMX-GR-15513-1-IMNC-2010 (Requisitos de competencia para conductores de grúas (operadores) eslingadores, señaladores y evaluadores).
- NMX-GR-23813-IMNC-2010 (Entrenamiento de personas designadas).
- ISO-4309-2004E (Cable de acero, cuidados, instalación, mantenimiento, examinación y descarte)
- NMX-H-061-1977 (Ganchos de Acero forjado o colado, empleado en los estrobos de los cables de acero).
- NMX-GR-018-1-IMNC-2005 (Grúas Viajeras operadas eléctricamente parte 1 terminología).
- NMX-GR-018-2-IMNC-2005 (Grúas Viajeras operadas eléctricamente parte 2 clasificación).
- NMX-GR-4301-5-IMNC-2009 (Clasificación de grúas puente y pórtico)
- NMX-GR-4306-1-IMNC-2005 (Grúas vocabulario parte 1 generalidades)
- NMX-GR-4306-5-IMNC-2005 (Grúas vocabulario parte 5 grúas viajeras y puente tipo pórtico).
- NMX-GR-9927-1-IMNC-2010 (Grúas – Inspecciones parte 1 generalidades).
- NMX-GR-23815-1-IMNC-2009 (Grúas mantenimiento parte 1 generalidades).
- NOM-004-STPS-1999 (Relativa a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo).
- NOM-006-STPS-2000 (Relativa al manejo y almacenamiento de materiales).
- NOM-009-STPS-1999 (Relativa a trabajos en alturas, equipos suspendidos).
- NOM-017-STPS-2008 (Relativa al equipo de protección personal).
- NOM-022-STPS-2008 (Relativa a la electricidad estática en los centros de trabajo).
- NOM-026-STPS-2008 (Relativa a colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías).
- NRF-183-PEMEX-2007 (Relativa al equipo de maniobra grúas viajeras, polipastos y malacates).

#### II.- Perfil del Estándar de Competencia

##### Estándar de Competencia

Operación de la grúa viajera

##### Elemento 1 de 5

Identificar características y controles de la grúa

##### Elemento 2 de 5

Preparar la grúa viajera

##### Elemento 3 de 5

Preparar la carga

##### Elemento 4 de 5

Trasladar la carga

##### Elemento 5 de 5

Acomodar en reposo final

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

Referencia	Código	Título
1 de 5	E0720	Identificar características y controles de la grúa

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Consulta el manual de operación de la grúa por utilizar:
  - Identificando el tipo de grúa, los mecanismos de control y la capacidad de operación,
  - Comprobando que exista la simbología adecuada y visible en la botonera que corresponda a los movimientos por realizar de la grúa y en el interruptor principal, e
  - Identificando los dispositivos de seguridad que tiene la grúa.
2. Consulta las bitácoras de mantenimiento, registros de inspección y hoja de datos:
  - Comprobando que las fechas de mantenimiento corresponden al periodo de trabajo,
  - Reportando cualquier desviación detectada en los registros de inspección, y
  - Comprobando que la hoja de datos corresponde a la grúa por utilizar.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS****NIVEL**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Función de cada uno de los controles ubicados en la botonera de la grúa. | Conocimiento |
| 2. Tipos de grúas viajeras y sus características.                           | Comprensión  |

**ACTITUDES/HABITOS/VALORES**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Orden:           | La manera en que realiza la secuencia para identificar la grúa viajera.                     |
| 1. Responsabilidad: | La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad al identificar la grúa viajera. |

**GLOSARIO**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Bitácora de mantenimiento: | Registro cronológico de reparaciones correctivas o preventivas.   |
| 2. Botonera:                  | Conjunto de interruptores de control de la grúa viajera.  |
| 3. Grúa Viajera:              | Máquina de acción cíclica destinada para levantar y mover cargas en donde el dispositivo de sujeción está suspendido de un polipasto el cual se desplaza a lo largo del puente mediante un carro o trole y en la cual los cabezales se apoyan directamente sobre rieles para rodamiento longitudinal. |
| 4. Hoja de datos:             | Documento que especifica partes de la grúa y sus accesorios.  |
| 5. Interruptor principal:     | Elemento de la instalación eléctrica que permite la alimentación de energía para la grúa.   |
| 6. Polipasto:                 | Dispositivo mecánico suspendido que sirve para elevar, bajar o mantener una carga libre suspendida por medio de un sistema de reducción de poleas.  |
| 7. Registros de Inspección:   | Constancia de que el equipo ha sido verificado por personas competentes.  |

<b>Referencia</b>	<b>Código</b>	<b>Título</b>
2 de 5	E0721	Preparar la grúa viajera

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Porta el equipo de protección personal:
  - Antes de iniciar sus labores,
  - Usando casco y chaleco con reflejante,
  - Calzando los zapatos de seguridad con casquillo y suela antiderrapante, y
  - Portando guantes y lentes de protección.
2. Realiza la inspección visual de la grúa viajera:
  - Antes de ponerla en movimiento,
  - Revisando que no exista reporte de fallas mecánicas o eléctricas detectadas o etiquetas de bloqueo,
  - Asegurándose que todos los interruptores de mando estén en posición "apagado", antes de conectar el interruptor principal, y
  - Realizando la inspección visual de las botoneras y/o controles, que no presenten daños.
3. Comprueba el estado físico del puente de la grúa viajera:
  - Observando que los topes de hule no presenten daños en las zonas de contacto,
  - Observando que la(s) viga(s) que sostiene(n) al puente se encuentren sin deformaciones y daños,
  - Comprobando que no existen sobre la grúa piezas sueltas u objetos que pudieran caerse,
  - Observando que exista un rótulo donde se indique en forma visible la capacidad máxima de levante en el puente de la grúa, y
  - Observando que la capacidad de la carga de la grúa sea mayor o igual a la capacidad del conjunto de polipasto o dispositivo de elevación.
4. Inspecciona la trabe carril y rieles:
  - Comprobando que la trabe carril y el riel estén libres de objetos y obstáculos,
  - Observando que existen los amortiguadores y topes finales sobre los rieles,
  - Observando que la trabe carril no presenta daños y/o deformaciones,
  - Observando las columnas que soportan la trabe carril, comprobando que ninguna de las columnas presenten daños o deformaciones, y
  - Observando que los puntos de anclaje entre columna y cimentación no presenten daños provocados por golpes de equipos móviles.
5. Comprueba que los controles eléctricos estén energizados:
  - Localizando la ubicación del interruptor principal,
  - Detectando el control de energizado en la botonera, y
  - Conectando el interruptor general.
6. Comprueba la función de movimientos en la grúa para cada uno de los elementos de la botonera o controles:
  - Para cada uno de los elementos de la botonera o controles,
  - Identificando los elementos de control de la botonera y controles,
  - Verificando la velocidad de los movimiento horizontal, vertical y longitudinal, y
  - Realizando un frenado de prueba de cada uno de los movimientos de la grúa.
7. Comprueba la función del mecanismo de levante:
  - Revisando que el gancho no presente desgaste o deformación,
  - Verificando la existencia del pestillo de seguridad y que gire libremente el gancho,
  - Revisando las condiciones del cable o cadena,
  - Revisando dentro del aparejo inferior el acomodo del cable o cadena,
  - Revisando que haya libre movimiento del cable en las poleas, y
  - Verificando que funcionen los interruptores límite.

8. Comprueba los movimientos de desplazamiento del puente y del carro:
  - Verificando que los motores de movimiento de puente actúen en forma sincronizada,
  - Verificando que la señal de advertencia luminosa (torreta) se active al iniciar el movimiento de la grúa,
  - Activando la señal auditiva de advertencia (sirena) al iniciar el movimiento de la grúa, y
  - Revisando el movimiento libre del carro sobre el puente.
9. Comprueba las condiciones seguras de las herramientas:
  - Revisando que las cadenas, estrobos, eslingas, grilletes y otros aditamentos estén libres de deformaciones y desgastes, y
  - Revisando que cada una de las herramientas a utilizar lleve su rótulo de identificación.
10. Comprueba el funcionamiento del equipo y herramientas:
  - Previo al inicio de la operación de la grúa,
  - Llenando la lista de verificación de inspección de la grúa viajera antes de iniciar la operación, y
  - Reportando cualquier anomalía en el funcionamiento de la grúa al superior inmediato.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. La lista de la verificación de la grúa viajera elaborada:
  - Presenta el nombre de quien revisó,
  - Presenta su llenado completo,
  - Indica la detección de alguna falla eléctrica o mecánica,
  - Registra en el reporte el estado físico y mecánico de la grúa,
  - Presenta la firma de quien revisó, y
  - Establece el nombre del jefe inmediato superior del operador de la grúa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tipos de estaciones de mando.	Conocimiento
2. Función de cada uno de los dispositivos de seguridad que pueden ser instalados en la grúa viajera.	Conocimiento
3. Criterios de descarte de cable, herramientas y accesorios.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

##### Situación emergente

1. Durante la prueba de los sistemas la máquina presente ruidos no normales en su operación.
2. Durante la revisión inicial, antes de utilizarla, detecta alguna anomalía en el funcionamiento de la grúa que le impide continuar al siguiente paso.

##### Respuestas esperadas

1. Detener y apagar la grúa de acuerdo al procedimiento establecido, reportando inmediatamente al área de mantenimiento.
2. Reportar la anomalía al superior inmediato, no continuará la operación hasta que el equipo haya sido revisado por personal competente y se le dé la instrucción de que puede continuar con la maniobra planeada.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Orden: La manera en que realiza la secuencia para verificar el funcionamiento de la grúa viajera.
2. Responsabilidad: La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad para verificar el funcionamiento de la grúa viajera.

#### GLOSARIO

1. Amortiguador: Dispositivo de seguridad para reducir el impacto cuando la grúa o el carro chocan contra los topes al final de la carrera permitida.
2. Aparejo inferior: Conjunto de poleas, block, rodamiento y gancho del cual se suspende la carga.
3. Botonera: Conjunto de interruptores de control de la grúa viajera.
4. Carro: Componente de la grúa en donde van instalados los mecanismos de elevación de la carga, el cual se mueve a lo largo del puente de la grúa.
5. Gancho: Elemento de sujeción que sirve de enlace entre la carga y el cable.
6. Interruptor límite: Dispositivo instalado en la grúa, que limita la función indicada.
7. Interruptor principal: Elemento de la instalación eléctrica que permite la alimentación de energía para la grúa.
8. Pestillo de seguridad: Traba de acero instalada en el gancho, para evitar la salida de los accesorios sujetos al gancho.
9. Reporte: Diario donde se registra el estado físico y mecánico por el operador de la unidad
10. Trabe carril: Parte de la estructura externa de soporte, que consiste de viga, riel y sistema de fijación, sobre la cual se desplaza la grúa viajera.

Referencia	Código	Título
3 de 5	E0722	Preparar la carga

#### CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

1. Posiciona la grúa viajera:
  - En el área donde se va a realizar la maniobra,
  - Identificando las dimensiones, peso y volumen de la carga a mover, así como su respectivo centro de gravedad para trasladarla de su origen a su destino,
  - Corroborando que la capacidad de carga que la grúa tiene está en el rango de las cargas a mover,
  - Verificando que la grúa cuente con todos sus sistemas funcionando en los rangos permitidos,
  - Verificando físicamente que no existan obstáculos para su carga,
  - Seleccionando la herramienta a utilizar para la toma de la carga de acuerdo a las características físicas de ésta,
  - Colocando los estrobos o eslingas en la carga y el gancho de izar,
  - Revisando que los estrobos o eslingas estén correctamente aplicados a la carga y asegurados al gancho de izar,
  - Revisando que no hay sobre la carga piezas sueltas que pudieran caerse al elevarla,
  - Revisando que los estrobos/eslingas libres de vueltas, torceduras o alguna anomalía,

- Revisando que no se desenrolla completamente el cable del tambor, asegurándose que queden por lo menos dos vueltas de cable en el tambor/que sólo se utiliza la longitud de cable especificada en las hojas de datos o manuales del equipo,
- Realiza el movimiento de carga de prueba aproximadamente a 10 centímetros del piso antes de continuar y observa que todo esté de acuerdo a lo planeado, y
- Si la carga, después de izada, se comprueba que no está correctamente situada, debe volver a bajarse despacio y re-colocar los estrobos o eslingas en otra posición, volviendo a realizar el movimiento de carga de prueba hasta que la carga esté correctamente situada.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. La carga sujeta:

- con estrobos o herramientas correctamente y
- con estrobos o herramientas dentro de su capacidad.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

#### CONOCIMIENTOS

1. Tabla de capacidad de las herramientas para izaje.
2. Las características de la carga como la localización del centro de gravedad.

#### NIVEL

- Conocimiento  
Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Durante la preparación se da cuenta que la carga excede la capacidad de carga de la grúa o de las eslingas o estrobos.

Respuestas esperadas

1. No realiza la operación e informa al jefe inmediato superior.

#### GLOSARIO

1. Capacidad de carga: Peso máximo a la que se debe exponer una máquina de izaje o herramienta para el manejo de cargas.
2. Carga de prueba: Maniobra que se realiza antes de efectuar el movimiento de izaje de una carga, para comprobar por medio de la observación que los componentes del mecanismo de levante respondan y que la carga esté bien posicionada.
3. Centro de gravedad: Punto en el que se concentra el peso de un cuerpo, de tal forma que si se apoyara en ese punto, estaría en equilibrio.
4. Eslinga: Elemento intermedio que permite enganchar una carga a un gancho de izado o de tracción. Consiste en una cinta con un ancho o largo específico (varían según su resistencia, los modelos y los fabricantes) cuyos extremos terminan en un lazo (ojo) u otro accesorio. El material del que está hecha la eslinga puede ser material sintético o acero.
5. Estrobo: Tramo relativamente corto de un material flexible y resistente (típicamente cable de acero), con sus extremos en forma de "ojales" debidamente preparados para sujetar una carga y vincularla con el equipo de izaje que ha de levantarla.

Referencia	Código	Título
4 de 5	E0723	Trasladar la carga

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Traslada la carga correctamente:

- Levantando siempre verticalmente las cargas,
- Realizando la planeación de la maniobra para el izaje de la carga,
- Indicando la ruta que seguirá al conducir la grúa desde una cabina o desde el piso,
- Respetando las señales manuales de operación hechas por la persona designada,
- Revisando los riesgos potenciales durante el traslado de la carga,
- Maniobrando la carga a su posición de destino, a la altura mínima posible,
- Observando la carga durante la traslación,
- Evitando que la carga sobrevuele a personas,
- No permitiendo a persona alguna viajar sobre el gancho, eslingas o cargas,
- Maniobrando la carga de modo que la oscilación esté libre de riesgos en personas, equipos y bienes, y
- Colocando la carga en su lugar de destino.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

**PRODUCTOS**

1. La carga trasladada:

- Se trasladó de acuerdo a lo planeado,
- Se trasladó utilizando los dispositivos de aviso propios de la grúa (torreta, sirena),
- Se trasladó evitando oscilaciones de la carga sin control, y
- Se trasladó evitando su paso por encima de personas.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS****NIVEL**

1. La velocidad de traslación.

Aplicación

2. Tabla de señales manuales de operación de grúa.

Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES****Situación emergente**

1. Durante el traslado, la oscilación de la carga provoca un riesgo a las personas, equipos y/o bienes.

**Respuestas esperadas**

1. Detiene el movimiento de la grúa hasta que la oscilación termine, determina la causa, corrige y reanuda el traslado sin oscilación fuera de control.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**ACTITUDES/HABITOS/VALORES**

- 1.- Orden: La manera en que realiza la secuencia en las maniobras con la grúa viajera.
- 2.- Responsabilidad: La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad para la operación de la grúa viajera.

**GLOSARIO**

1. Herramientas: Accesorios que se utilizan como vínculo entre el gancho y la carga como cadenas, estrobos, eslingas, etc.
2. Maniobra: Movimiento que se realiza para el izamiento de cualquier carga, el cual debe ser en forma segura y considerando cualquier riesgo.
3. Planeación: Forma y secuencia en que se va a realizar la maniobra.
4. Riesgo: Posibilidad de pérdida.
5. Tabla de Capacidades: Características específicas de la capacidad de izaje.

Referencia	Código	Título
5 de 5	E0724	Acomodar en reposo final

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Acomoda las herramientas utilizadas en posición de reposo:
  - Depositando las cargas en el suelo o destino, sobre calzas o travesaños,
  - Retirando las herramientas sin someterlos a frotamiento entre el suelo y la carga,
  - Elevando el gancho para evitar personas y objetos, cuando se trabaje sin carga,
  - Recogiendo los elementos de amarre, después de terminada una maniobra,
  - Asegurando que los elementos de amarre no se arrastran por el suelo, sobre superficies ásperas o por donde puede entrar en contacto con arena, barro, óxido, productos corrosivos o cualquier otra sustancia que pudiera afectarles,
  - Inspeccionando los elementos de amarre una vez liberados y si no tiene daños visibles lo coloca en su lugar de almacenamiento,
  - Dejando la grúa frenada y con los elementos de suspensión izados y sin carga,
  - Poniendo los interruptores de mando en posición "cero", y
  - Desconectando el interruptor principal al final de la jornada, y antes de abandonar el mando del equipo.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

**PRODUCTOS**

1. La grúa en posición de reposo:
  - Se colocaron los interruptores de mando en posición cero,
  - Se desconectó el interruptor principal,
  - Se aseguró en su posición de reposo, y
  - Se almacenó la herramienta utilizada.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Inspección de eslingas y elementos de izaje.	Comprensión
2.- Medidas de seguridad para grúas fuera de uso.	Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES****Situación emergente**

1. Después de liberado un elemento de amarre, presenta daños o deformaciones.

**Respuestas esperadas**

1. Deja de utilizarlo e informa a su jefe inmediato.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Orden: La manera en que realiza la secuencia en las maniobras con la grúa viajera.
2. Responsabilidad: La manera en que da cumplimiento a las medidas de seguridad para la operación de la grúa viajera.

#### I.- Datos Generales

Código	Título
EC0182	Representación de afiliados en su relación con el patrón

#### Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en organizaciones sindicales y cuyas funciones elementales son, Brindar asesoría específica a los trabajadores afiliados y Establecer la negociación con el patrón/institución. 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 Estándar describe y cita las funciones críticas que realiza un representante sindical las cuales se basan en brindar asesoría al trabajador, lo cual se lleva a cabo entrevistando al trabajador sobre la duda en cuanto a procedimientos o trámites en el sitio de trabajo o con instituciones con las que tiene una relación laboral, informa al trabajador sobre su duda y registra en un formato los resultados de la asesoría; la segunda función crítica es la de asesorar al trabajador en negociaciones con el patrón en defensa de los intereses y desarrollo del trabajador y todo lo que ello involucra, también realizando una entrevista con el trabajador para identificar el motivo, planteando ante el patrón la situación del trabajador, con los argumentos del trabajador y consulta con el trabajador la resolución emitida por el patrón respecto al asunto tratado; además registra lo acontecido en estas acciones. Por lo anterior, este EC también establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar cada Elemento, para realizar su trabajo; así como las actitudes relevantes en su desempeño.

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

Federación Nacional de Sindicatos Independientes.

**Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**

**Fecha de publicación en el D.O.F:**

**Periodo de revisión/actualización del EC:**

**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**

2 años

4 años

#### Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Catálogo Nacional de Ocupaciones

##### Módulo/Grupo ocupacional

No se encontró referente en el CNO

##### Ocupaciones asociadas

No se encontró referente en el CNO

### Ocupaciones no contenidas en el Catálogo Nacional de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC

- Delegado Sindical
- Representante Laboral

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

##### Sector:

81 Otros Servicios excepto actividades gubernamentales

##### Subsector:

813 Asociaciones y organizaciones

##### Rama:

8131 Asociaciones y organizaciones comerciales, laborales, profesionales y recreativas. MEX

##### Subrama:

81312 Asociaciones y organizaciones laborales y sindicales. MEX

##### Clase:

813120 Asociaciones y organizaciones laborales y sindicales. MEX

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

- Federación Nacional de Sindicatos Independientes

#### Aspectos relevantes de la evaluación

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| Detalles de la práctica: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación de competencia de este EC se puede llevar a cabo en instancias de simulación, ya que su práctica así lo permite creando para ello un ambiente similar a su situación laboral cotidiana.</li> </ul>   |
| Apoyos/Requerimientos:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para llevar a cabo esta evaluación el Centro de Evaluación requiere en la instancia simulada a dos personas que desempeñen el papel de trabajador solicitante de asesoría y al patrón con el que se negociará dicha solicitud, papelería de trabajo y formatos de reportes de asesoría.</li> </ul> |

#### Duración estimada de la evaluación

- 0:30 horas en gabinete y 1:30 horas en campo, totalizando 2:00 horas

#### Referencias de Información

- Ley Federal del Trabajo.
- Reglamentos Internos de Trabajo.
- Ley del IMSS.
- Ley del INFONAVIT.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

#### II.- Perfil del Estándar de Competencia

##### Estándar de Competencia

Representación de afiliados en su relación con el patrón

##### Elemento 1 de 2

Brindar asesoría específica a los trabajadores afiliados

##### Elemento 2 de 2

Establecer la negociación con el patrón/institución

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

Referencia	Código	Título
1 de 2	E0664	Brindar asesoría específica a los trabajadores afiliados

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Realiza entrevista con el trabajador:
  - Identificando el motivo de la asesoría al preguntar las razones y necesidades de la misma,
  - Confirmando la información recibida por el trabajador al resumir los acuerdos de la entrevista, y
  - Elaborando una síntesis de la información recibida.
2. Informa al trabajador sobre la(s) posible(s) solución(es) a la asesoría planteada:
  - Explicando cada una de ellas mencionándole sus ventajas y desventajas,
  - Recomendando una opción específica, y
  - Canalizando al trabajador en el caso que lo requiera ante la institución correspondiente.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

**PRODUCTOS**

1. El formato de asesoría elaborado:
  - Contiene el Periodo de la asesoría,
  - Especifica el Tipo de asesoría brindada,
  - Establece el Nombre del trabajador,
  - Incluye la Razón Social donde labora el trabajador, y
  - Presenta el seguimiento del cumplimiento planteado.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS****NIVEL**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de Contrato Colectivo de Trabajo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cláusulas.</li> <li>• Revisión General.</li> <li>• Salarios.</li> </ul> </li> <li>2. Reglamento Interior de Trabajo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigencia</li> <li>• Integración</li> <li>• Sanciones</li> </ul> </li> <li>3. Ley de Seguridad Social e INFONAVIT               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntuación para otorgar créditos de vivienda</li> <li>• Beneficiarios</li> <li>• Incapacidades IMSS</li> </ul> </li> </ol> | <p>Aplicación</p> <p>Aplicación</p> <p>Comprensión</p> |
|---|--|

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**ACTITUDES/HABITOS/VALORES**

1. Amabilidad: La manera en que da un trato cordial y empático a los trabajadores desde el primer contacto hasta el término de la sesión.
2. Perseverancia: La manera en que demuestra interés por separar los elementos del problema y enfocarlo objetivamente y con visión de respuesta.
3. Tolerancia: La manera que mantiene un trato cordial guiando a los trabajadores, modificando de forma sutil los conceptos para llegar al deber ser.

## GLOSARIO

1. Asesoría Específica: Se dice cuando el representante laboral, atiende las dudas o comentarios acerca de algún trámite, situación o procedimiento de alguna institución o dependencia que refiera un vínculo laboral y que el trabajador no sepa o pueda realizar por sí mismo.
2. Canalizando: Indicando al trabajador sobre la ruta a cubrir para atender a su petición/queja/comentario.
3. Trabajadores Afiliados: Son todos aquellos trabajadores que voluntariamente acceden a ser representados en el ámbito laboral, por alguna instancia de orden sindical y que son registrados como militantes del mismo; por lo que obtienen los Derechos y Obligaciones que indiquen los estatutos de ésta.

Referencia	Código	Título
2 de 2	E0665	Establecer la negociación con el patrón/institución

## CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

## DESEMPEÑOS

1. Realiza la entrevista con el trabajador:
  - Informando al trabajador sobre sus derechos y obligaciones establecidas en el Contrato Colectivo de Trabajo/la Ley Federal del Trabajo/el Reglamento Interno del Trabajador/la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,
  - Atendiendo las dudas/comentarios/quejas/sugerencias de lo expresado por el trabajador,
  - Confirmando la información recibida por el trabajador al resumir los acuerdos de la entrevista, y
  - Canalizando la atención al trabajador con respecto a un planteamiento específico.
2. Plantea ante el patrón la situación presentada por el trabajador:
  - De forma presencial,
  - Acompañándose por el trabajador,
  - Argumentando el suceso de acuerdo con lo expresado por el trabajador en la entrevista, y
  - Mostrando las evidencias documentales/testimoniales al patrón de acuerdo a lo establecido por el trabajador.
3. Consulta con el trabajador la resolución establecida con el patrón:
  - Explicando las consecuencias del resultado,
  - Confirmando las acciones a realizar por el trabajador, y
  - Acordando con el trabajador el cierre/seguimiento del caso expuesto.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

## PRODUCTOS

1. El registro de las asesorías a trabajadores elaborado:
  - Contiene el periodo de la asesoría,
  - Define el asunto tratado de la asesoría,
  - Establece la estrategia llevada a cabo por el representante laboral,
  - Describe el resultado y acuerdos de la asesoría,
  - Contiene el nombre del trabajador,
  - Define el nombre/razón social donde labora el trabajador, y
  - Identifica la asesoría respecto a lo colectivo /individual.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS**

1. Ley Federal del Trabajo.

- Art. 47, 50, 51, 52, 117, 123, 132, 133, 134 y 135.

**NIVEL**

Comprensión

**I.- Datos Generales**

<b>Código</b>	<b>Título</b>
EC0202	Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en instalaciones petroleras

**Propósito del Estándar de Competencia**

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en la función de operar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en instalaciones petroleras y cuyas competencias incluyen el preparar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión, trasladar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión, verificar las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras y realizar la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en 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 la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en instalaciones petroleras el cual prepara la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión, realizando la revisión física de la grúa, traslada la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión, trasladando la grúa al área de trabajo, verifica las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras, estabilizando la grúa y realizar la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión, ejecuta el levantamiento de la carga. También establece los conocimientos teóricos con los que debe contar un operador de grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión para realizar su trabajo dentro de instalaciones petroleras, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

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**

Descripción: 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**

Maniobras e Intervenciones Terrestres con Equipo de Levante del Estado de Tabasco

**Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**

**Fecha de publicación en el D.O.F:**

**Periodo de revisión/actualización del EC:**

**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**

2 años

2 años

**Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Catálogo Nacional de Ocupaciones****Módulo/Grupo ocupacional**

No hay referente en el CNO

**Ocupaciones asociadas**

No hay referente en el CNO

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

Operador de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en instalaciones petroleras

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

21 Minería

**Subsector:**

213 Servicios relacionados con la minería

**Rama:**

2131 Servicios relacionados con la minería

**Subrama:**

21311 Servicios relacionados con la minería

**Clase:**

213119 Otros servicios relacionados con la minería

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**

- Grúas Mendoza, S.A. de C.V.
- Grúas y Autotransportes Velázquez, S.A. de C.V.
- Maniobras Especializadas GSC, S.A. de C.V.
- Maquinaria Intercontinental, S.A. de C.V.

**Relación con otros estándares de competencia**

Estándares equivalentes

- No Aplica

Estándares relacionados

- Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en instalaciones petroleras

**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 de manera simulada en un área experimental con la infraestructura para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.
- Apoyos/Requerimientos:
- Contar con un espacio libre para desplazar la grúa, una grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en buenas condiciones, accesorios y herramientas de izaje, equipo de protección personal, manual de operación de la grúa, una carga, ayudante de grúa y formatos de: reporte de verificación física de la grúa, reporte de verificación de accesorios y herramientas de izaje, reporte de riesgos específicos de la maniobra, reporte diario de actividades.

**Duración estimada de la evaluación**

- 1 hora en gabinete y 3 horas en campo, totalizando 4 horas

**Referencias de Información**

- NOM-017-STPS-2008 (Equipo de protección personal – selección, uso y manejo en los centros de trabajo)
- NOM-040-SCT-2-1995 (Para el transporte de objetos indivisibles de gran peso y/o volumen, peso y dimensiones, de las combinaciones vehiculares y de las grúas industriales y su tránsito por caminos y puentes de jurisdicción federal)

- NOM-004-STPS-1999 (Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo)
- NOM-006-STPS-2000 (Manejo y almacenamiento de materiales-condiciones y procedimientos de seguridad)
- NOM-009-STPS-2011 (Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura)
- NMX-GR-23813-IMNC-2010 (Grúas-entrenamiento de personas designadas)
- NMX-GR-15513-IMNC-2010 (Grúas-requisitos de competencia para los conductores de grúa (operadores), eslingadores, señaladores y evaluadores)
- NMX-GR-4306-1-IMNC-2009 (Grúas-vocabulario-parte 1: generalidades)
- NMX-GR-9927-1-IMNC-2010 (Grúas-inspecciones-parte1: generalidades)
- ANEXO "S" (Obligaciones de seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental de los proveedores o contratistas que realizan actividades en instalaciones de PEMEX exploración y producción)

## II.- Perfil del Estándar de Competencia

### Estándar de Competencia

Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en instalaciones petroleras

### Elemento 1 de 4

Preparar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión

### Elemento 2 de 4

Trasladar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión

### Elemento 3 de 4

Verificar las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras

### Elemento 4 de 4

Realizar la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión

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

Referencia	Código	Título
1 de 4	E0725	Preparar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión

### CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

1. Porta el equipo de protección personal:
  - Usando ropa de trabajo y casco con barbiquejo,
  - Portando lentes de seguridad,
  - Mostrando protección auditiva/taponos/orejeras y guantes, y
  - Usando calzado de seguridad con casquillo y suela antiderrapante.
2. Porta los documentos requeridos para ingresar a instalaciones petroleras:
  - Mostrando Constancia de Habilidades Laborales como operador de grúa de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social,
  - Mostrando constancia del Curso básico de Seguridad en Instalaciones Petroleras,
  - Mostrando credencial de la empresa que representa vigente, y
  - Mostrando su alta del Instituto Mexicano del Seguro Social.

3. Realiza la revisión física de la grúa:
  - Antes de iniciar la maniobra,
  - Revisando que cuenta con certificado vigente otorgado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) o alguna de las empresas certificadoras que estén afiliadas a la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS),
  - Verificando que la grúa cuenta con seguro vigente,
  - Revisando que la grúa cuenta con tablas de carga,
  - Verificando que la grúa cuenta con extintor en condiciones de uso,
  - Revisando que la grúa cuenta con botiquín de primeros auxilios,
  - Verificando que no existan reportes de fallas mecánicas pendientes por reparar,
  - Verificando el nivel de fluido de aceite hidráulico de acuerdo al rango establecido en la mirilla,
  - Verificando el nivel de fluido de aceite de motor en el rango establecido en la bayoneta,
  - Revisando el nivel de fluido anticongelante de acuerdo con el rango establecido en el depósito,
  - Verificando el nivel de líquido limpia parabrisas de acuerdo al rango establecido en el depósito,
  - Verificando el nivel de líquido de dirección hidráulica en el rango establecido en el depósito,
  - Verificando que tenga el combustible necesario para la maniobra a realizar,
  - Revisando que los neumáticos no tengan daños visibles,
  - Verificando la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo con lo establecido por el fabricante,
  - Revisando visualmente que no existan fugas en mangueras, conexiones, válvulas y dispositivos,
  - Revisando las condiciones físicas de la carrocería, cristales, espejos y plafones de luces,
  - Verificando que las luces y torreta encienden al activar el interruptor, y
  - Verificando que la alarma de reversa se active correctamente.
4. Verifica los accesorios y herramientas de izaje:
  - Revisando que cuente con reporte de inspección vigente y/o certificado de origen,
  - Revisando que los accesorios y herramientas de izaje estén libres de deformaciones, desgastes, alambres rotos, fisura, corrosión y partes faltantes,
  - Revisando que cada uno de los accesorios y las herramientas de izaje a utilizar tenga identificación legible, y
  - Verificando que los accesorios, herramientas de izaje y soportes adicionales de apoyo (pizarras) estén sujetos correctamente a la grúa.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. El reporte de la verificación física de la grúa realizado:
  - Cuenta con fecha,
  - Contiene marca, número de serie y número económico de la grúa,
  - Incluye todos los puntos de verificación requeridos,
  - Presenta un llenado completo, y
  - Muestra nombre de la persona que realizó la verificación.
2. El reporte de la verificación de accesorios y herramientas de izaje:
  - Cuenta con fecha,
  - Describe tipo y medida de cada accesorio y/o herramienta de izaje revisada,
  - Especifica el criterio de rechazo verificado,
  - Muestra el resultado de la verificación (aceptado o rechazado) de cada accesorio y/o herramienta de izaje revisada, y
  - Muestra nombre de la persona que realizó la verificación.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. El equipo de protección personal requerido para operar una grúa en instalaciones petroleras.	Conocimiento
2. Cargas límites de trabajo y criterios de rechazos de los accesorios y herramientas de izaje.	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

##### Situación emergente

1. Durante la verificación física y/o documental del equipo de protección personal, la grúa, los accesorios y/o las herramientas de izaje detecta alguna anomalía.

##### Respuestas esperadas

1. Reportar la anomalía a su superior inmediato.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que verifica que la grúa, los accesorios y las herramientas de izaje estén en condiciones de uso.

#### GLOSARIO

1. Accesorios y herramientas de izaje: Cadenas, estrobos, eslingas, grilletes, ganchos, eslabones maestros.
2. Bayoneta: Dispositivo que se introduce en el depósito de aceite para conocer su nivel.
3. Criterio de rechazo: Condiciones que puede presentar un accesorio y/o herramienta de izaje y que representa un peligro tal como deformaciones, desgastes, alambres rotos, fisura, corrosión, partes faltantes, identificación ilegible.
4. Hidráulica: Fuente principal de energía para el movimiento de la grúa en sus componentes principales que utiliza el principio de la incompresibilidad de los líquidos para transmitir la potencia requerida.
5. IACS: International Association of Classification Societies LTD (Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación).
6. Mirilla: Pequeña ventana de cristal o plástico que permite ver el nivel de fluido contenido en el recipiente.
7. Móvil: Todo conjunto formado por un vehículo sobre ruedas o sobre orugas, dotado de sistemas de propulsión y dirección propios sobre cuyo chasis se acopla un aparato de elevación tipo pluma.
8. Neumáticos: Piezas de caucho infladas con aire, que se montan sobre los rines de las ruedas de la grúa.
9. Protección auditiva: Dispositivos utilizados para reducir los efectos del ruido en la audición del trabajador.
10. Soportes adicionales de apoyo: Sinónimo de pizarra.
11. Telescópica: Pluma que consiste en muchas secciones que se encuentran una dentro de otra y un sistema hidráulico u otro mecanismo extiende o retrae el sistema hasta la longitud deseada.
12. Tipo sobre camión: Grúa que es combinación de una grúa con un chasis de camión especialmente diseñado y que funciona como un remolque.

Referencia	Código	Título
2 de 4	E0726	Trasladar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión

#### CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

1. Traslada la grúa al área de trabajo:
  - Verificando el lugar de destino,
  - Registrando la ruta planeada por la cual se va a desplazar para asegurar que la grúa transita por caminos autorizados, en el reporte diario de actividades,
  - Ajustando el asiento a la altura donde el operador alcance con los pies los pedales,
  - Verificando la posición de los espejos de acuerdo al número, posición y dimensión,
  - Colocando el cinturón de seguridad como lo indica el fabricante,
  - Arrancando el motor de la grúa de acuerdo a las especificaciones del manual de operación,
  - Verificando que los indicadores (presión de aire, voltaje, Revoluciones Por Minuto) estén dentro de los rangos indicados por el manual de operación,
  - Liberando el freno de estacionamiento de acuerdo a las especificaciones del manual de operación,
  - Seleccionando la marcha adecuada para iniciar el traslado,
  - Operando la caja de velocidades de la grúa de acuerdo al manual de operación de la grúa, durante el trayecto,
  - Respetando las normas, reglamentos y señales de tránsito vigentes,
  - Llegando al destino final de acuerdo a la ruta planeada, y
  - Apagando la grúa de acuerdo al manual de operación de la grúa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

#### CONOCIMIENTOS

#### NIVEL

1. Normas, reglamentos y señales de tránsito vigentes. Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

##### Situación emergente

1. Durante el traslado de la grúa se detecta que la ruta planeada presenta condiciones que le impiden continuar transitando.

##### Respuestas esperadas

1. Detener la grúa, reportar a su superior inmediato y esperar instrucciones.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que conduce la grúa respetando normas, reglamentos y señales de tránsito hasta su destino final.

#### GLOSARIO

1. Manual de operación: Documento suministrado por el fabricante de la grúa en el cual establece los procesos y procedimientos que debe seguir el operador para operar la grúa.
2. Marcha Posición seleccionada en la palanca de velocidades y/o botones de control de velocidad.

Referencia	Código	Título
3 de 4	E0727	Verificar las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras

#### CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

1. Verifica las condiciones del área de trabajo:
  - Revisando que el terreno sea firme y estable,
  - Corroborando que la distancia mínima entre líneas eléctricas y cualquier parte de la grúa o la carga cumpla con lo descrito en el manual de operación,
  - Revisando que las condiciones meteorológicas estén dentro del rango establecido en el manual de operación de la grúa,
  - Verificando que no existan excavaciones aledañas al lugar donde se va a estabilizar la grúa, y
  - Corroborando que no existan ductos subterráneos debajo del lugar en donde se va a estabilizar la grúa.
2. Selecciona los accesorios y herramientas de izaje:
  - Corroborando el peso de la carga a través de la placa de identificación o datos proporcionados por el cliente,
  - Verificando las dimensiones de la carga,
  - Preguntando al cliente si la carga requiere de cuidados especiales, y
  - Eligiendo los accesorios y herramientas de izaje adecuados con base en las condiciones específicas de la carga.
3. Estabiliza la grúa:
  - Colocando la grúa en la posición que asegura la máxima capacidad de carga de la grúa para esa condición,
  - Delimitando el área de trabajo, colocando cinta barricada o conos de señalización en la periferia de la grúa y la carga,
  - Verificando que el radio inicial y el radio final no excedan la capacidad de carga,
  - Revisando que la computadora de la grúa funcione adecuadamente,
  - Extendiendo los estabilizadores a la mayor longitud que permita el área de trabajo, cumpliendo con lo establecido en el manual de operación de la grúa,
  - Liberando el gancho de la grúa bajando el cable del malacate y soltando el seguro del gancho,
  - Colocando los soportes adicionales de apoyo (pizarras) para los platos estabilizadores,
  - Nivelando la grúa utilizando el nivel de gota, de acuerdo al procedimiento establecido en el manual de operación, y
  - Colocando el contrapeso apropiado para el izaje que se está considerando realizar, de acuerdo al procedimiento descrito en el manual de operación.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. El reporte de riesgos específicos de la maniobra realizada:
  - Cuenta con fecha y ubicación de la maniobra,
  - Contiene una breve descripción de la maniobra a realizar,
  - Enumera los pasos a seguir en la maniobra,
  - Detalla los riesgos potenciales encontrados en cada paso a realizar,
  - Propone medidas preventivas aplicables en sitio para cada uno de los riesgos encontrados, y
  - Contiene nombre de la persona que lo realizó.

## 2. La computadora de la grúa configurada:

- Tiene registrado los datos de longitud de estabilizadores de acuerdo a la condición de estabilización actual de la grúa,
- Tiene registrado el número de líneas de acuerdo a la condición de estabilización actual de la grúa,
- Tiene programado el contrapeso instalado en grúa,
- Tiene seleccionada la opción de malacate principal o malacate auxiliar de acuerdo a la maniobra a realizar,
- Está seleccionada la pluma adecuada para la maniobra, y
- Tiene confirmada la configuración seleccionada de acuerdo a las condiciones actuales de la grúa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Condiciones de seguridad, salud y protección ambiental en instalaciones petroleras.	Conocimiento
2. Manejo de las tablas de carga de la grúa.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

## RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

## Situación emergente

1. Durante la verificación de las condiciones del área de trabajo detecta condiciones inseguras.

## Respuestas esperadas

1. Reportar las condiciones inseguras al superior inmediato, no iniciar la operación hasta que se corrijan las condiciones inseguras.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

## ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que verifica que las condiciones de seguridad del área de trabajo sean adecuadas y la manera en que describe medidas preventivas aplicables a los riesgos específicos de la maniobra.
2. Orden: La manera en que respeta la secuencia para realizar la estabilización de la grúa.

## GLOSARIO

1. Estabilizadores: Dispositivos destinados a aumentar y/o asegurar la base de apoyo de una grúa en posición de trabajo.
2. Malacate: Dispositivo de elevación y tracción que mediante el esfuerzo aplicado por motores a través de un mecanismo de reducción, ejerce una fuerza sobre un cable fijado al tambor de enrollamiento.
3. Placa de identificación: Elemento metálico sujetado o adherido a componentes que proporciona información relativa a las características de instalación, peso, mantenimiento e información adicional suministrada por el fabricante.
4. Plato estabilizador: Accesorio de la grúa que sirve como soporte de los gatos verticales de los estabilizadores.
5. Pluma: Componente de la grúa capaz de soportar el peso cargado, asegurando el alcance y la altura de elevación solicitados, a través de variar la longitud y el ángulo.
6. Radio: Distancia horizontal que hay entre el centro de giro de la grúa y el centro de la carga a izar.
7. Soportes adicionales de apoyo: Sinónimo de pizarra.
8. Tabla de carga: Representan las cargas absolutas máximas permitidas, que están basadas ya sea en limitaciones estructurales o de inclinación de la grúa en condiciones específicas.

Referencia	Código	Título
4 de 4	E0728	Realizar la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Realiza la prueba de operación de la grúa:
  - Subiendo y bajando el o los malacates principal y/o auxiliar de acuerdo al manual de operación,
  - Verificando que los frenos de giro y malacates funcionen apropiadamente,
  - Extendiendo y retrayendo pluma de acuerdo al manual de operación,
  - Subiendo y bajando pluma de acuerdo al manual de operación, y
  - Girando la pluma de la grúa 360° grados a la derecha y 360° a la izquierda/swing.
2. Ejecuta el levantamiento de la carga:
  - Verificando que la carga esté sujeta de acuerdo a sus características,
  - Verificando que los accesorios y herramientas de izaje utilizadas sean de la capacidad requerida,
  - Verificando que la carga cuenta con cables guía para posicionarla y controlarla,
  - Corroborando que la carga esté centrada con el gancho de la grúa para evitar cargas laterales,
  - Elevando la carga, manteniéndola tan cerca de la grúa y del suelo como sea posible,
  - Transfiriendo la carga lentamente y evitando movimientos bruscos, y
  - Bajando la carga a su posición final sin generar riesgos y de acuerdo a los requerimientos del cliente.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

**PRODUCTOS**

1. El reporte diario de actividades realizado:
  - Tiene registrado la fecha,
  - Describe la ruta planeada para llegar al destino,
  - Cuenta con el modelo y número de serie de la grúa,
  - Tiene registrado la ubicación en que se llevó a cabo la maniobra,
  - Describe los trabajos realizados,
  - Cuenta con la hora de inicio y fin de la maniobra,
  - Muestra nombre y firma del cliente, y
  - Muestra nombre y firma del operador de la grúa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS**

1. Señales de mano para operación de grúas.

**NIVEL**

Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

**RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES****Situación emergente**

1. Durante la ejecución del levantamiento identifica condiciones inseguras para la maniobra.

**Respuestas esperadas**

1. No realiza la operación e informa inmediatamente a su superior inmediato.

**Situación emergente**

2. Durante la ejecución del levantamiento detecta que la carga excede la capacidad de carga de la grúa y/o la carga límite de trabajo de los accesorios y herramientas de izaje.

Respuestas esperadas

2. No realiza la operación e informa inmediatamente a su superior inmediato.

Situación emergente

3. Durante la ejecución de la maniobra identifica que posicionar la carga de acuerdo a los requerimientos del cliente implica un riesgo adicional a los ya detectados en el reporte de riesgos de la maniobra.

Respuestas esperadas

3. Detiene la operación e informa inmediatamente a su superior inmediato.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que realiza la operación de la grúa respetando su capacidad de carga.

#### GLOSARIO

1. Cables guía: Cuerda usada para controlar la posición de la carga a fin de evitar el contacto directo de las personas con la misma mientras es trasladada por la grúa.
2. Capacidad de carga de la grúa: Peso máximo que puede izar una grúa en cada una de sus posibles configuraciones y en función de sus tablas de capacidad.
3. Carga límite de trabajo de accesorios y herramientas de izaje: Peso máximo que un accesorio y/o herramienta de izaje está diseñado para sostener.
4. Características de la carga: Referente a las dimensiones, peso y volumen de la carga.
5. Frenos de giro: Dispositivo utilizado para detener o disminuir el movimiento de giro de la grúa.

#### I.- Datos Generales

Código	Título
EC0203	Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en instalaciones petroleras

#### Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en la función de operar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en instalaciones petroleras y cuyas competencias incluyen el preparar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional para su transporte, verificar las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras y realizar la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en 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 la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en instalaciones petroleras, el cual prepara la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional para su transporte, realizando la revisión física de la grúa, verifica las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras, estabilizando la grúa y realiza la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional, ejecutando el levantamiento de la carga. También establece los conocimientos teóricos con los que debe contar un operador de grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional para realizar su trabajo dentro de instalaciones petroleras, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

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

Descripción: 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**

Maniobras e Intervenciones Terrestres con Equipo de Levante del Estado de Tabasco

**Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**

**Fecha de publicación en el D.O.F:**

**Periodo de revisión/actualización del EC:**

**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**

2 años

2 años

**Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Catálogo Nacional de Ocupaciones**

**Módulo/Grupo ocupacional**

No hay referente en el CNO

**Ocupaciones asociadas**

No hay referente en el CNO

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

Operador de grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en instalaciones petroleras

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

**Sector:**

21 Minería

**Subsector:**

213 Servicios relacionados con la minería

**Rama:**

2131 Servicios relacionados con la minería

**Subrama:**

21311 Servicios relacionados con la minería

**Clase:**

213119 Otros servicios relacionados con la minería

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**

- Grúas Mendoza, S.A. de C.V.
- Grúas y Autotransportes Velázquez, S.A. de C.V.
- Maniobras Especializadas GSC, S.A. de C.V.
- Maquinaria Intercontinental, S.A. de C.V.

**Relación con otros estándares de competencia**

Estándares equivalentes

- No Aplica

**Estándares relacionados**

- Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo sobre camión en instalaciones petroleras

**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 de manera simulada en un área experimental con la infraestructura para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.
- Apoyos/Requerimientos:
- Contar con un espacio libre para desplazar la grúa, una grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en buenas condiciones, un semirremolque tipo cama baja abatible o con rampa de la capacidad y dimensión de la grúa, accesorios y herramientas de izaje, equipo de protección personal, manual de operación de la grúa, una carga, ayudante de grúa y formato de reporte diario de actividades.

**Duración estimada de la evaluación**

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

**Referencias de Información**

- NOM-017-STPS-2008 (Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo)
- NOM-040-SCT-2-1995 (Para el transporte de objetos indivisibles de gran peso y/o volumen, peso y dimensiones, de las combinaciones vehiculares y de las grúas industriales y su tránsito por caminos y puentes de jurisdicción federal)
- NOM-004-STPS-1999 (Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo)
- NOM-006-STPS-2000 (Manejo y almacenamiento de materiales-condiciones y procedimientos de seguridad)
- NOM-009-STPS-2011 (Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura)
- NMX-GR-23813-IMNC-2010 (Grúas-entrenamiento de personas designadas)
- NMX-GR-15513-IMNC-2010 (Grúas-requisitos de competencia para los conductores de grúa (operadores), eslingadores, señaladores y evaluadores)
- NMX-GR-4306-1-IMNC-2009 (Grúas-vocabulario-parte 1: generalidades)
- NMX-GR-9927-1-IMNC-2010 (Grúas-inspecciones-parte1: generalidades)
- ANEXO "S" (Obligaciones de seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental de los proveedores o contratistas que realizan actividades en instalaciones de PEMEX exploración y producción)

**II.- Perfil del Estándar de Competencia****Estándar de Competencia**

Operación de la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional en instalaciones petroleras

**Elemento 1 de 3**

Preparar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional para su transporte

**Elemento 2 de 3**

Verificar las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras

**Elemento 3 de 3**

Realizar la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional

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

<b>Referencia</b>	<b>Código</b>	<b>Título</b>
1 de 3	E0729	Preparar la grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional para su transporte

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Porta el equipo de protección personal:
  - Usando ropa de trabajo y casco con barbiquejo,
  - Portando lentes de seguridad,
  - Mostrando protección auditiva/taponos/orejeras y guantes, y
  - Usando calzado de seguridad con casquillo y suela antiderrapante.
2. Porta los documentos requeridos para ingresar a instalaciones petroleras:
  - Mostrando Constancia de Habilidades Laborales como operador de grúa de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social,
  - Mostrando constancia del Curso básico de Seguridad en Instalaciones Petroleras,
  - Mostrando credencial de la empresa que representa vigente, y
  - Mostrando su alta del Instituto Mexicano del Seguro Social.
3. Realiza la revisión física de la grúa:
  - Antes de iniciar la maniobra,
  - Revisando que cuenta con certificado vigente otorgado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) o alguna de las empresas certificadoras que estén afiliadas a la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS),
  - Verificando que la grúa cuenta con seguro vigente,
  - Revisando que la grúa cuenta con tablas de carga,
  - Verificando que la grúa cuenta con extintor en condiciones de uso,
  - Verificando que no existan reportes de fallas mecánicas pendientes por reparar,
  - Verificando el nivel de fluido de aceite hidráulico de acuerdo al rango establecido en la mirilla,
  - Verificando el nivel de fluido de aceite de motor en el rango establecido en la bayoneta,
  - Revisando el nivel de fluido anticongelante de acuerdo con el rango establecido en el depósito,
  - Verificando el nivel de fluido líquido de dirección hidráulica de acuerdo con el rango establecido en el depósito,
  - Verificando que tenga el combustible necesario para la maniobra a realizar,
  - Revisando que los neumáticos no tengan daños visibles,
  - Verificando la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo con lo establecido por el fabricante,
  - Revisando visualmente que no existan fugas en mangueras, conexiones, válvulas y dispositivos,
  - Revisando las condiciones físicas de la carrocería, cristales, espejos y plafones de luces,
  - Verificando que los indicadores (presión de aire, voltaje y Revoluciones por Minuto) estén dentro de los rangos indicados en el manual de operación,
  - Revisando que la computadora de la grúa funcione adecuadamente,
  - Verificando que las luces y torreta encienden al activar el interruptor, y
  - Verificando que la alarma de reversa se active correctamente.

4. Verifica los accesorios y herramientas de izaje:
  - Verificando que cuente con reporte de inspección vigente y/o certificado de origen,
  - Revisando que los accesorios y herramientas de izaje estén libres de deformaciones, desgastes, alambres rotos, fisura, corrosión y partes faltantes, y
  - Revisando que cada uno de los accesorios y las herramientas de izaje a utilizar tenga identificación legible.
5. Carga la grúa al semirremolque tipo cama baja:
  - Encendiendo la grúa,
  - Desplazando lentamente la grúa sobre el semirremolque, y
  - Apagando la grúa.
6. Baja la grúa del semirremolque tipo cama baja:
  - Encendiendo la grúa, y
  - Bajando la grúa lentamente del semirremolque tipo cama baja.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

#### CONOCIMIENTOS

#### NIVEL

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. El equipo de protección personal requerido para operar una grúa en instalaciones petroleras. | Conocimiento |
| 2. Cargas límites de trabajo y criterios de rechazo de los accesorios y herramientas de izaje.  | Aplicación   |

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

##### Situación emergente

1. Durante la verificación física y/o documental del equipo de protección personal, la grúa, los accesorios y/o las herramientas de izaje detecta alguna anomalía.

##### Respuestas esperadas

1. Reportar la anomalía al superior inmediato.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Responsabilidad | La manera en que verifica que la grúa, los accesorios y las herramientas de izaje estén en condiciones de uso. |
|--------------------|--|

#### GLOSARIO

- |  |  |
|--|--|
| 1. Accesorios y herramientas de izaje: | Cadenas, estrobos, eslingas, grilletes, ganchos, eslabones maestros.   |
| 2. Bayoneta:                           | Dispositivo que se introduce en el depósito de aceite para conocer su nivel.   |
| 3. Criterio de rechazo:                | Condiciones que puede presentar un accesorio y/o herramienta de izaje y que representa un peligro tal como deformaciones, desgastes, alambres rotos, fisura, corrosión, partes faltantes, identificación ilegible. |
| 4. Hidráulica:                         | Fuente principal de energía para el movimiento de la grúa en sus componentes principales que utiliza el principio de la incompresibilidad de los líquidos para transmitir la potencia requerida.                   |
| 5. IACS:                               | International Association of Classification Societies LTD (Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación).   |
| 6. Manual de operación:                | Documento suministrado por el fabricante de la grúa en el cual establece los procesos y procedimientos que debe seguir el operador para operar la grúa.  |

- |     |                                 |   |
|-----|---------------------------------|---|
| 7.  | Mirilla:                        | Pequeña ventana de cristal o plástico que permite ver el nivel de fluido contenido en el recipiente.  |
| 8.  | Móvil:                          | Todo conjunto formado por un vehículo sobre ruedas o sobre orugas, dotado de sistemas de propulsión y dirección propios sobre cuyo chasis se acopla un aparato de elevación tipo pluma. |
| 9.  | Neumáticos:                     | Piezas de caucho infladas con aire, que se montan sobre los rines de las ruedas de la grúa.   |
| 10. | Protección auditiva:            | Dispositivos utilizados para reducir los efectos del ruido en la audición del trabajador.   |
| 11. | Semirremolque tipo cama baja:   | Vehículo sin eje delantero de baja altura, destinado a ser acoplado a un tractocamión de manera que sea jalado y parte de su peso sea soportado por éste.                               |
| 12. | Telescópica:                    | Pluma que consiste en muchas secciones que se encuentran una dentro de otra y un sistema hidráulico u otro mecanismo extiende o retrae el sistema hasta la longitud deseada.            |
| 13. | Tipo todo terreno convencional: | Grúa convencionales que se mueven con facilidad por los terrenos accidentados, son de baja velocidad de tránsito y tienen dirección y tracción en todas las ruedas.                     |

Referencia	Código	Título
2 de 3	E0730	Verificar las condiciones específicas de la maniobra en instalaciones petroleras

#### CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

1. Verifica las condiciones del área de trabajo:
  - Revisando que el terreno sea firme y estable,
  - Corroborando que la distancia mínima entre líneas eléctricas y cualquier parte de la grúa o la carga cumpla con lo descrito en el manual de operación,
  - Revisando que las condiciones meteorológicas estén dentro del rango establecido en el manual de operación de la grúa,
  - Verificando que no existan excavaciones aledañas al lugar donde se va a estabilizar la grúa, y
  - Corroborando que no existan ductos subterráneos debajo del lugar en donde se va a estabilizar la grúa.
2. Selecciona los accesorios y herramientas de izaje:
  - Corroborando el peso de la carga a través de la placa de identificación o datos proporcionados por el cliente,
  - Verificando las dimensiones de la carga,
  - Preguntando al cliente si la carga requiere de cuidados especiales, y
  - Eligiendo los accesorios y herramientas de izaje adecuados con base en las condiciones específicas de la carga.
3. Estabiliza la grúa:
  - Delimitando el área de trabajo, colocando cinta barricada o conos de señalización en la periferia de la grúa y la carga,
  - Colocando la grúa en la posición que asegura la máxima capacidad de carga de la grúa para esa condición,
  - Verificando que el radio inicial y el radio final no excedan la capacidad de carga,
  - Extendiendo los estabilizadores a la mayor longitud que permita el área de trabajo, cumpliendo con lo establecido en el manual de operación de la grúa,

- Colocando los soportes adicionales de apoyo (pizarras) para los platos estabilizadores,
- Nivelando la grúa utilizando el nivel de gota, de acuerdo al procedimiento establecido en el manual de operación,
- Liberando el gancho de la grúa bajando el cable del malacate y soltando el seguro del gancho, y
- Colocando el contrapeso en el lugar indicado por el manual de operación con la misma grúa, si éste no viene instalado.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

##### 1. La computadora de la grúa configurada:

- Tiene registrado los datos de longitud de estabilizadores de acuerdo a la condición de estabilización actual de la grúa,
- Tiene registrado el número de líneas de acuerdo a la condición de estabilización actual de la grúa,
- Tiene seleccionada la opción de malacate principal o malacate auxiliar de acuerdo a la maniobra a realizar,
- Cuenta con la longitud de pluma adecuada para la maniobra, y
- Tiene confirmada la configuración seleccionada de acuerdo a las condiciones actuales de la grúa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

#### CONOCIMIENTOS

#### NIVEL

1. Condiciones de seguridad, salud y protección ambiental en instalaciones petroleras.
2. Manejo de las tablas de carga de la grúa.

Conocimiento  
Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

##### Situación emergente

1. Durante la verificación de las condiciones del área de trabajo detecta condiciones inseguras.

##### Respuestas esperadas

1. Reportar las condiciones inseguras al superior inmediato, no iniciar la operación hasta que se corrijan las condiciones inseguras

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que verifica que las condiciones de seguridad del área de trabajo sean adecuadas para la maniobra.
2. Orden: La manera en que respeta la secuencia para realizar la estabilización de la grúa.

#### GLOSARIO

1. Estabilizadores: Dispositivos destinados a aumentar y/o asegurar la base de apoyo de una grúa en posición de trabajo.
2. Malacate: Dispositivo de elevación y tracción que mediante el esfuerzo aplicado por motores a través de un mecanismo de reducción, ejerce una fuerza sobre un cable fijado al tambor de enrollamiento.
3. Placa de identificación: Elemento metálico sujetado o adherido a componentes que proporciona información relativa a las características de instalación, peso, mantenimiento e información adicional suministrada por el fabricante.

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 4. Plato estabilizador:           | Accesorio de la grúa que sirve como soporte de los gatos verticales de los estabilizadores.   |
| 5. Pluma:                         | Componente de la grúa capaz de soportar el peso cargado, asegurando el alcance y la altura de elevación solicitados, a través de variar la longitud y el ángulo.    |
| 6. Radio:                         | Distancia horizontal que hay entre el centro de giro de la grúa y el centro de la carga a izar.   |
| 7. Soportes adicionales de apoyo: | Sinónimo de pizarra.  |
| 8. Tabla de carga:                | Representan las cargas absolutas máximas permitidas, que están basadas ya sea en limitaciones estructurales o de inclinación de la grúa en condiciones específicas. |

Referencia	Código	Título
3 de 3	E0731	Realizar la maniobra de izaje con grúa hidráulica móvil telescópica sobre neumáticos tipo todo terreno convencional

#### CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS

1. Realiza la prueba de operación de la grúa:

- Subiendo y bajando el o los malacates principal y/o auxiliar de acuerdo al manual de operación,
- Extendiendo y retrayendo pluma de acuerdo al manual de operación,
- Subiendo y bajando pluma de acuerdo al manual de operación, y
- Girando la pluma de la grúa 360° grados a la derecha y 360° a la izquierda (swing).

2. Ejecuta el levantamiento de la carga:

- Verificando que la carga esté sujeta de acuerdo a sus características,
- Verificando que los accesorios y herramientas de izaje utilizadas sean de la capacidad requerida,
- Verificando que la carga cuenta con cables guía para posicionarla y controlarla,
- Corroborando que la carga esté centrada con el gancho de la grúa para evitar cargas laterales,
- Elevando la carga, manteniéndola tan cerca de la grúa y del suelo como sea posible,
- Transfiriendo la carga lentamente y evitando movimientos bruscos, y
- Bajando la carga a su posición final sin generar riesgos y de acuerdo a los requerimientos del cliente.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. El reporte diario de actividades realizado:

- Tiene registrado la fecha,
- Cuenta con el modelo y número de serie de la grúa,
- Tiene registrado la ubicación en que se llevó a cabo la maniobra,
- Describe los trabajos realizados,
- Cuenta con la hora de inicio y fin de la maniobra,
- Muestra nombre y firma del cliente, y
- Muestra nombre y firma del operador de la grúa.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

#### CONOCIMIENTOS

1. Señales de mano para operación de grúas.

#### NIVEL

Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Durante la ejecución del levantamiento identifica condiciones inseguras para la maniobra

Respuestas esperadas

1. No realiza la operación e informa inmediatamente a su superior inmediato

Situación emergente

2. Durante la ejecución del levantamiento detecta que la carga excede la capacidad de carga de la grúa y/o la carga límite de trabajo de los accesorios y herramientas de izaje

Respuestas esperadas

2. No realiza la operación e informa inmediatamente a su superior inmediato

Situación emergente

3. Durante la ejecución de la maniobra identifica que posicionar la carga de acuerdo a los requerimientos del cliente implica un riesgo adicional a los ya detectados en el reporte de riesgos de la maniobra

Respuestas esperadas

3. Detiene la operación e informa inmediatamente a su superior inmediato.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES

2. Responsabilidad: La manera en que realiza la operación de la grúa respetando su capacidad de carga.

#### GLOSARIO

1. Cables guía: Cuerda usada para controlar la posición de la carga a fin de evitar el contacto directo de las personas con la misma mientras es trasladada por la grúa.
2. Capacidad de carga de la grúa: Peso máximo que puede izar una grúa en cada una de sus posibles configuraciones y en función de sus tablas de capacidad.
3. Características de la carga: Referente a las dimensiones, peso y volumen de la carga.
4. Carga límite de trabajo de accesorios y herramientas de izaje: Peso máximo que un accesorio y/o herramienta de izaje está diseñado para sostener.

#### I.- Datos Generales

**Código:** EC0193      **Título:** Prestación de servicios de cortes de cabello

#### Propósito del Estándar de Competencia:

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como cortadores de cabello y estilistas y que dentro de sus actividades se encuentran preparar las condiciones de uso e higiene de herramientas y mobiliario de la estación de trabajo y realizar cortes de cabello básicos.

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:**

Este EC presenta las funciones que una persona debe saber hacer con respecto a la función de prestación de servicios de cortes de cabello, que consta de preparar las condiciones de uso e higiene de herramientas y mobiliario de la estación de trabajo dónde verifica las condiciones de seguridad del equipo eléctrico y de la estación de trabajo, proporciona mantenimiento preventivo a las herramientas de trabajo, higieniza herramientas y mobiliario, desinfecta las herramientas, entre otras actividades y realizar cortes de cabello básicos, dónde recibe al cliente, prepara la cabellera del cliente para el proceso de corte, recomienda el tipo de corte y realiza distintos tipos de corte. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe de contar para realizar un trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

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 Competencia que lo desarrolló:**

Cámara Mexicana de la Industria del Embellecimiento Físico.

**Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:**

**Fecha de publicación en el D.O.F:**

**Periodo de revisión/actualización del EC:**  
3 años

**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**  
3 años

**Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo al Catálogo Nacional de Ocupaciones:****Módulo/Grupo Ocupacional:**

Estilista

**Ocupaciones asociadas:**

Estilista

Peluquero

**Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):****Sector:**

81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales

**Subsector:**

812 Servicios Personales

**Rama:**

8121 Salones y clínicas de belleza baños públicos y bolerías

**Subrama:**

81211 Salones y clínicas de belleza y peluquerías

**Clase:**

812110 Salones y clínicas de belleza y peluquerías

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:**

- Cámara Mexicana de la Industria del Embellecimiento Físico (CAMIEF)
- Consejo Mexicano del Embellecimiento Físico (COMIEF)
- Estética Conchita, S.A. de C.V.
- Estética Sergio, S.A. de C.V.
- Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.

**Aspectos relevantes de la evaluación**

- Detalles de la práctica: El desarrollo de la evaluación de este Estándar de Competencia se puede llevar a cabo en una situación real de trabajo o simulada.
- Apoyos: Para poder prestar un servicio de cortes de cabello, se requiere de una estación de lavado de cabello y de una estación de corte con materiales, herramientas y mobiliario, la participación de personas para los tipos de corte de cabello. Así como los requerimientos e insumos específicos de la función individual a evaluar.

**Duración estimada de la evaluación**

- Evaluación en gabinete 1 hora aproximadamente, evaluación en campo de 3 horas aproximadamente.

**II.- Perfil del Estándar de Competencia**

<b>Estándar de Competencia</b>	<b>Elemento 1 de 2</b>
Prestación de servicios de cortes de cabello	Preparar las condiciones de uso e higiene de herramientas y mobiliario de la estación de trabajo
	<b>Elemento 2 de 2</b>
	Realizar cortes de cabello básicos

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

<b>Referencia</b>	<b>Código</b>	<b>Título</b>
1 de 2	E0696	Preparar las condiciones de uso e higiene de herramientas y mobiliario de la estación de trabajo

**CRITERIOS DE EVALUACION**

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

**DESEMPEÑOS**

1. Verifica las condiciones de seguridad del equipo eléctrico y de la estación de trabajo:
  - Revisando que los cables de alimentación de energía eléctrica de los aparatos para la prestación del servicio no contengan enmendaduras con alguna cinta para aislar,
  - Identificando en los aparatos eléctricos el logotipo de UL/NOM y el voltaje requerido por éstos,
  - Inspeccionando que cuenta con un contenedor de punzocortantes,
  - Constatando que la tomacorriente de los contactos de energía eléctrica establecen conexión sin emitir chispas, sin derretimiento en su estructura y sujetos a la pared, y
  - Verificando que el botiquín de primeros auxilios contenga al menos: alcohol, agua oxigenada/antiséptico, gasas, curitas, micropore, guantes, paracetamol.
2. Proporciona mantenimiento preventivo a las herramientas de trabajo:
  - Eliminando de la cuchilla de la máquina eléctrica de corte los cabellos residuales con cepillo seco de cerda dura,
  - Lubricando la cuchilla de la máquina eléctrica de corte y el pivote de la tijera de corte con el aceite para cortadora,
  - Cepillando al filtro de aire del secador de mano el polvo y los cabellos residuales con cepillo seco de cerda suave, y
  - Colocando el filtro de aire al secador de mano hasta que quede fijo y sin juego.
3. Higieniza herramientas y mobiliario:
  - Al iniciar sus actividades,
  - Verificando que los recipientes a utilizar están limpios y libres de residuos de suciedad/polvo,

- Preparando en el recipiente solución jabonosa con agua limpia y detergente,
  - Limpiando la mesa auxiliar en interior y exterior con tela limpia y con la solución jabonosa,
  - Cepillando peine de corte, de desenredar, cepillos y aumentos de la máquina eléctrica de corte con un cepillo de cerda dura y con la solución jabonosa,
  - Quitando los cabellos residuales de cepillos con un peine de cola y posteriormente con los dedos,
  - Enjuagando las herramientas con agua limpia, hasta que no presenten residuos de solución jabonosa,
  - Enjabonando las pinzas con esponja y el bledo friccionándolo con las manos dentro de la solución jabonosa,
  - Verificando que peines, pinzas y aumentos de la máquina eléctrica de corte estén libres de residuos de cabello/producto cosmético,
  - Limpiando el mango y boquilla del secador de mano con tela limpia y con la solución jabonosa,
  - Colocando las herramientas lavadas en recipiente/tela de algodón limpia, y
  - Limpiando del sillón de corte los cabellos y residuos con tela limpia y solución jabonosa.
4. Desinfecta las herramientas:
- Revisando en la etiqueta del desinfectante a emplear que contenga compuesto de cuaternario de amonio y el registro sanitario/ante autoridad competente, y
  - Aplicando el desinfectante con compuesto de cuaternario de amonio mediante rociado/sumergido en todas sus partes a tijeras, peines, cepillos, mango del secador de mano, cuchillas y aumentos de la máquina de corte, dejándolo actuar según las instrucciones del fabricante.
5. Organiza la mesa auxiliar:
- Revisando que las capas de corte estén limpias y sin cabellos residuales,
  - Inspeccionando que los cepillos estén sin cerdas dobladas,
  - Retirando del área de trabajo las herramientas que no estén en condiciones de uso,
  - Colocando las herramientas completamente secas conforme a su clasificación y las necesarias para la prestación del servicio, y
  - Verificando que la estación de trabajo tiene bote de basura con bolsa limpia y tapa.
6. Prepara la estación de lavado de cabello:
- Corroborando que el lavabo del lavacabezas tenga suministro de agua,
  - Lavando el lavabo del lavacabezas con solución jabonosa y esponja/tela y enjuagándolo con agua limpia,
  - Verificando que las toallas estén limpias,
  - Examinando que las botellas de champú y productos profesionales para el cuidado capilar estén abastecidas,
  - Revisando que el bote de basura contenga bolsa limpia y tapa, y
  - Colocando el peine para desenredar y cepillo de cepillar desinfectados previamente.
7. Reacondiciona la estación de trabajo:
- Al finalizar el servicio,
  - Colocando las toallas utilizadas en un depósito para prendas sucias,
  - Desconectando las herramientas eléctricas desde la clavija,
  - Enrollando los cables de alimentación eléctrica por separado de los aparatos,
  - Barriendo el cabello residual del piso,
  - Depositando el cabello residual en el bote con tapa,
  - Desechando la basura de la estación de trabajo generada por el cliente durante el servicio, y
  - Acomodando las herramientas y materiales auxiliares utilizados en la mesa auxiliar.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. La mesa auxiliar preparada:

- Presenta los cajones limpios, libre de residuos y cabellos,
- Contiene peines, cepillos, pinzas y aumentos de la máquina eléctrica de corte sin residuos de cabello/producto cosmético,
- Presenta capa de corte libre de cabellos residuales/suciedad, y
- Contiene, atomizador lleno con agua limpia; capa de corte, tijeras rectas y de texturizar, peine recto de corte, bledo, pinzas/picos de garza para seccionar la cabellera, máquina eléctrica de corte con aumentos, cortadora eléctrica de precisión de dientes finos, navaja intercambiable/perfilador/rastrillo desechable y espejo de mano.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

#### CONOCIMIENTOS

#### NIVEL

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Anatomía del cráneo y Zonas de la cabeza  | Conocimiento |
| 2. Estructura del cabello  | Conocimiento |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raíz</li> <li>• Tallo</li> </ul>  |              |
| 3. Tipos de pérdida anormal del cabello  | Comprensión  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de alopecia</li> <li>• Alopecia areata</li> <li>• Alopecia difusa</li> <li>• Alopecia androgénica</li> </ul> |              |
| 4. Trastornos de la piel cabelluda   | Comprensión  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caspa</li> <li>• Tiña</li> <li>• Seborrea</li> <li>• Pediculosis</li> </ul>   |              |
| 5. Grados de elevación   | Conocimiento |
| 6. Propiedades del cabello   | Conocimiento |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porosidad</li> <li>• Densidad</li> <li>• Elasticidad</li> <li>• Textura</li> </ul>                                    |              |
| 7. Medidas preventivas de accidentes durante la prestación del servicio  | Conocimiento |
| 8. Medidas preventivas de salud en el trabajo  | Conocimiento |

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

#### ACTITUDES/HABITOS/VALORES:

1. Limpieza: La manera en que su presentación personal es pulcra en ropa, manos y uñas limpias.

#### GLOSARIO:

1. Aumentos: Se refiere a las guías de corte/peines de la máquina eléctrica de corte de cabello.
2. Bledo: Es el cepillo de cerdas largas y suaves cuya función es la de retirar cabellos residuales del cuello, nuca y cara.

3. Cortadora: Se refiere a cualquier tipo de las máquinas de corte de cabello, que puede ser la cortadora con aumentos conocida como maxi cut o de precisión de dientes finos, también conocida como mini cut.
4. Cuaternario de Amonio: Es un compuesto antimicrobiano, de potente actividad desinfectante, de alto espectro y residualidad, siendo recomendados los cuaternarios de amonio de cuarta o quinta generación ya que son superiores en cuanto a actividad germicida, de baja espuma y tienen una alta tolerancia a las cargas de proteína y al agua dura, además por su baja toxicidad.
5. Desinfectar: Refiere al conjunto de medidas destinadas a eliminar los microorganismos que puedan existir sobre un objeto o ser vivo, mediante productos o procesos diversos.
6. Estación de Trabajo: Es el área del establecimiento para realizar el servicio de corte de cabello.
7. Higienizar: Se refiere a bajar la carga bacteriana a través de la limpieza con agua y jabón de herramientas y utensilios que no requieren de un método de desinfección.
8. Mantenimiento preventivo: Es el que pretende la prevención de fallas a/mantener en óptimas condiciones de uso las herramientas necesarias para la prestación del servicio.
9. NOM: Refiere a la sigla de Norma Oficial Mexicana, que son de uso obligatorio en lo que su alcance describe.
10. Pico de Garza: Es un utensilio que se emplea para dividir y sostener secciones de cabello.
11. Pivote de la tijera: Es el nombre del tornillo de la tijera de corte de cabello.
12. UL: Refiere a la sigla de Underwriters Laboratories, organización independiente encargada de probar la seguridad de los productos que salen al mercado.

Referencia	Código	Título
2 de 2	E0697	Realizar cortes de cabello básicos

#### CRITERIOS DE EVALUACION

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

#### DESEMPEÑOS.

1. Recibe al cliente:
  - Saludando,
  - Ofreciendo tomar asiento,
  - Preguntando su nombre,
  - Presentándose ante el cliente, y
  - Preguntándole el tipo de servicio que requiere.
2. Diagnostica la condición de la cabellera y piel cabelluda del cliente:
  - Antes de realizar el servicio,
  - Solicitando que retire alhajas y accesorios de orejas, cuello y cabellera que interfieran en los procesos,
  - Colocando una toalla limpia al contorno del cuello y que cubra los hombros,
  - Determinando visualmente y al tacto el tipo de piel cabelluda, la longitud, textura, densidad, porosidad, elasticidad y patrón de ondulación de la cabellera, y
  - Comprobando la condición de la cabellera y de la piel cabelluda para detectar posibles trastornos.

3. Prepara la cabellera del cliente para el proceso de corte:
  - Comprobando que la temperatura del agua sea tibia/de acuerdo a la temperatura que el cliente solicite,
  - Proporcionando indicaciones para adaptarse en el reposa-nucas y sillón,
  - Cepillando la cabellera de punta a raíz con el cepillo de cepillar,
  - Poniendo en la cabellera humedecida aproximadamente 10 mililitros del champú seleccionado, previo esparcido entre las palmas de ambas manos,
  - Aplicando el champú en todas las zonas de la cabeza, mediante masaje con las yemas de los dedos,
  - Esparciendo el agua jabonosa a lo largo de la cabellera,
  - Evitando los escurrimientos de agua en la cara, cuello y ropa del cliente,
  - Aplicando acondicionador a la cabellera de medios a puntas,
  - Enjuagando la cabellera con agua limpia hasta eliminar los residuos de champú y acondicionador,
  - Quitando el exceso de agua a la cabellera con una toalla limpia y envolviéndola fijamente;
  - Secando la frente y las conchas auditivas de las orejas con toalla/algodón/papel desechable, sin ejercer fricción,
  - Desenredando la cabellera de punta a raíz y del cabello interior al cabello exterior con peine tipo machete/hacha,
  - Retirando del peine y de la rejilla del lavabo del lavacabezas los cabellos residuales, y
  - Depositando en el bote con tapa los cabellos residuales.
4. Recomienda el modelo de corte:
  - Cuestionando sobre la idea y necesidad que tiene acerca del estilo de corte,
  - Escuchando la necesidad y preferencia que tiene el cliente,
  - Identificando la forma craneal, la línea de implante y la presencia de remolinos,
  - Constatando las características de la cabellera, físicas, de rostro y complexión del cliente,
  - Comunicando que tan alcanzables son las expectativas que tiene en relación al corte que solicita,
  - Proponiendo el tipo y estilo de corte de acuerdo al gusto, tipo de cabellera y morfología del cliente, y
  - Preguntando si está de acuerdo en el tipo y estilo propuesto.
5. Realiza corte de cabello tipo capas:
  - Fijando firmemente la capa de corte al contorno del cuello del cliente,
  - Pidiendo al cliente que se mantenga en forma erguida, con la espalda recargada al respaldo del sillón y evite cruzar las piernas,
  - Seccionando con pinzas/picos de garza la cabellera en la parte frontal, parietales, occipital y nuca en línea recta sin cabellos que pertenezcan a otra sección,
  - Realizando la primera mecha guía, conforme al largo acordado con el cliente,
  - Estableciendo el eje con una mecha guía para dar la inclinación/graduación de corto a largo y viceversa, tanto en la parte frontal y trasera,
  - Cortando por sub secciones rectas acorde a la longitud de los dedos y que pertenezcan a la sección hasta concluir la,
  - Continuando con las secciones subsecuentes sin perder la referencia y medida de la mecha guía,
  - Conectando la parte superior de acuerdo al estilo final acordado con el cliente,
  - Comprobando los largos finales y la simetría de la cabellera,
  - Tensionando las subsecciones, conservando la elevación y la referencia de la mecha guía,
  - Rectificando las subsecciones cortadas, en forma contraria a la que se cortó,
  - Realizando el acabado final que el cliente haya solicitado, y
  - Mostrando el resultado final del corte al cliente para obtener su conformidad.

6. Realiza corte de cabello tipo recto:
  - Fijando firmemente la capa de corte al contorno del cuello del cliente,
  - Pidiendo al cliente que se mantenga en forma erguida, con la espalda recargada al respaldo del sillón y evite cruzar las piernas,
  - Seccionando con pinzas/picos de garza la cabellera en la parte frontal, parietales, occipital y nuca en línea recta sin cabellos que pertenezcan a otra sección,
  - Realizando la primera línea de la cabellera a 0°, conforme al largo acordado con el cliente,
  - Cortando a 0° por subsecciones rectas acorde a la longitud de los dedos y de aproximadamente un centímetro de grosor que pertenezcan a la sección hasta concluirla,
  - Continuando con las secciones subsecuentes sin perder la referencia y medida de la mecha guía,
  - Conectando la parte superior de acuerdo al estilo final acordado con el cliente,
  - Trazando una nueva mecha guía en el lateral en continuación de la línea de la nuca,
  - Comprobando los largos finales y la simetría de la cabellera,
  - Rectificando las subsecciones cortadas, en forma contraria a la que se cortó,
  - Realizando el acabado final que el cliente haya solicitado, y
  - Mostrando el resultado final del corte al cliente para obtener su conformidad.
7. Realiza corte de cabello tipo casquete:
  - Cubriendo alrededor del cuello del cliente con una toalla no tejida limpia/papel desechable,
  - Fijando firmemente la capa de corte al contorno del cuello del cliente,
  - Pidiendo al cliente que se mantenga en forma erguida, con la espalda recargada al respaldo del sillón y evite cruzar las piernas,
  - Empleando las herramientas al tipo de cabello y efecto deseado,
  - Realizando el primer corte en la sección de la nuca hacia arriba de menor a mayor,
  - Conectando la parte superior de acuerdo al estilo final acordado con el cliente,
  - Comprobando los largos finales y la simetría de la cabellera,
  - Rectificando las subsecciones cortadas, en forma contraria a la que se cortó,
  - Realizando el largo total sin saltos/desniveles en la nuca con tijera/cortadora eléctrica de precisión de dientes finos,
  - Afeitando los cabellos de la nuca baja que están fuera de la línea de corte, con herramienta que no sea punzo cortante,
  - Realizando el acabado final que el cliente haya solicitado,
  - Quitando los cabellos residuales de cuello y nuca mediante enjuague/aire frío del secador de mano/bledo, y
  - Mostrando el resultado final del corte al cliente para obtener su conformidad.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

#### PRODUCTOS

1. El cabello cortado, tipo capas:
  - Está parejo en la longitud y la densidad de ambos laterales,
  - Tiene la línea de contorno sin saltos y desniveles,
  - Contiene las capas con la misma longitud, de mayor a menor/viceversa, y
  - Tiene las secciones conectadas, sin saltos/puntas sobrantes.
2. El cabello cortado, tipo recto:
  - Tiene la misma longitud en ambos laterales, y
  - Muestra la línea de contorno en forma recta conectada con los laterales, sin desniveles y saltos.

3. El cabello cortado, tipo casquete:

- Contiene las patillas cortadas dentro de la línea de implante, a la misma altura de ambos lados y forma acordada con el cliente,
- Tiene el contorno de la nuca en forma simétrica y a la altura de la línea natural de implante, y
- Muestra el contorno de los laterales sin saltos.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HABITOS/VALORES

1. Amabilidad: La manera en que brinda un trato cordial al cliente durante el tiempo que proporciona el servicio.
2. Iniciativa: La manera en que recomienda la aplicación de un producto profesional para la cabellera del cliente, de acuerdo a la condición de ésta.
3. Limpieza: La manera en que al concluir el servicio retira la capa de corte sin que caigan cabellos residuales a la ropa del cliente, retira los cabellos residuales de tijeras, de la capa y sillón de corte, y se pone gel antibacterial en ambas manos al iniciar un nuevo procedimiento de corte.
4. Tolerancia: La manera en que accede a las peticiones del cliente cuando le solicita hacer ajustes al corte presentado.
5. Responsabilidad: La manera en que utiliza el peine recto de corte durante el proceso y sitúa la línea de corte a la altura de los ojos.

GLOSARIO:

1. Línea de corte: Es la sección del cabello que se va cortando.
2. Línea de implante: Se refiere al contorno exterior que delimita los crecimientos con la parte de piel que no tiene cabello.
3. Patrón de crecimiento: Se refiere a la clasificación de crecimientos de la cabellera y se define como flujo, remolino y mechón.
4. Patrón de ondulación: Se refiere a la cantidad del movimiento en el mechón de cabello y se define como liso, ondulado o extremadamente rizado.
5. Posibles trastornos: Son las irregularidades en el aspecto y condición de la piel cabelluda y del cabello.
6. Producto profesional: Son aquellos que se emplean para el cuidado de la cabellera como mascarillas, ampollitas, enjuagues que suavizan, acondicionan, dan brillo, hidratan, reestructuran la fibra capilar y protegen el color y que son de uso exclusivo para estilistas.
7. Saltos: Se refiere a las diferencias de medida en las diversas subsecciones de la cabellera que indican una pérdida en la mecha guía.
8. Simetría de la cabellera: Se refiere a que en el corte final puede observarse de cada lado la misma longitud y densidad de la cabellera.
9. Subsección: Se refiere a que cada sección de la cabellera se divide en mechas más delgadas para tener un patrón de corte más preciso.

**Liliana Concepción Vélez Juárez**, Encargada del Despacho de la Dirección de Asuntos Jurídicos del CONOCER, con fundamento en la Cláusula Décima Quinta del Contrato Constitutivo del CONOCER; artículos 8 fracción III, 30 fracciones XI y XIV y 35 del Estatuto Orgánico del CONOCER; doy constancia de que el presente Acuerdo SO/II-12/10.01,S, es fiel de lo desahogado y aprobado en la Segunda Sesión Ordinaria de 2012, del H. Comité Técnico del CONOCER. Se expide a los veinticinco días del mes de junio de dos mil doce, para los efectos a que haya lugar.- Rúbrica.

(R.- 350215)