I.- Datos Generales

Código	Título
EC1349	Estimación del valor de maquinaria y equipo de acuerdo con el propósito, uso y finalidad del avalúo

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como auxiliares o apoyos y realizan actividades de levantamiento de información, inspección, verificación y uso de la maquinaria y equipo a valuar. Asimismo, coadyuvan a valuadores en la realización de la estimación del valor de maquinaria y equipo.

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

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

Descripción general del Estándar de Competencia

Efectuar de manera directa o en apoyo a valuadores, las funciones de inspección general de maquinaria y equipo, así como verificar el uso y funcionalidad de los mismos e integrar información de la maquinaria y equipo a valuar con el fin de estimar su valor económico para distintos propósitos, usos y finalidades.

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

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres

Desempeña actividades tanto programadas rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
Servicios de Valuación

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
02 de junio de 2021	13 de julio de 2021

Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:
3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)
2514 valuadores, subastadores y rematadores.

Ocupaciones:

Valuador.
Auxiliar de valuador.
Subastador y rematador.

Ocupaciones asociadas
Controladores.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC
Auxiliar de valuador.
Auxiliar de perito valuador.
Ajustador.

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

Sector:
56 servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación.
Subsector:
561 servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación.
Rama:
5612 servicios combinados de apoyo en instalaciones.
Subrama:
56121 servicios combinados de apoyo en instalaciones.
Clase:
561210 servicios combinados de apoyo en instalaciones.

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

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Análisis Económicos Profesionales, S.A. de C.V.
- Asociación Mexicana de Capacitación de Personal y Empresarial, A.C.
- Asociación Mexicana de Peritos Valuadores Diplomados (AMPVD), A.C.
- Asociación Mexicana de Valuadores de Empresa A.C.
- Buró de Avalúos Comerciales e Industriales, S.A. de C.V.
- Capithum, S.C.
- Colegio Nacional de Valuadores Interdisciplinarios al Servicio de la Comunidad, A.C.
- Escuela de ingeniería Municipal.
- Ilustre Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México A.C. (ICNIAM).
- Instituto Pauling de Investigación y Calidad, S.C.
- Rendimiento de Personas, S.C.
- Sociedad de Ingenieros Químicos Valuadores A.C.
- Tecnológico de Estudios Superiores y del Valor, S.A. de C.V.
- Tecnológico de Estudios Superiores y Valuación, S.C.

- Valuación y Gestión S.A. de C.V.

Relación con otros estándares de competencia

Estándares relacionados

- EC0672 Valuación de daños en automóviles.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Realizar el proceso en campo, considerando las normas de seguridad en el lugar en el que se encuentren los bienes (maquinaria y equipo) a valuar, así como la documentación del bien requerida en el EC. • El evaluador podrá conectarse de manera remota siempre y cuando se mantenga visible el evaluado durante los desempeños requeridos en el presente EC.
Apoyos/Requerimientos:	• Maquinaria y Equipo a valuar, • Herramienta de geolocalización, • Equipo de cómputo, • Acceso a internet.

Duración estimada de la evaluación

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

Referencias de Información

- NORMA MEXICANA NMX-C-459-SCFI-ONNCCE-2007, Servicios de Valuación, Secretaria de Economía, Dirección General de Normas, publicada en Diario Oficial de la Federación del 13 de septiembre del 2007.
- NORMA MEXICANA NMX-R-081-SCFI-2015, Servicios de Valuación Metodología, Secretaría de Economía, Dirección General de Normas.
- Normas Internacionales de Valuación 2020, International Valuation Standards Council, Londres.
- INDAABIN, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Glosario de términos en materia de avalúos, Dirección general de Avalúos y obras, México.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Estimación del valor de maquinaria y equipo de acuerdo con el propósito, uso y finalidad del avalúo

Elemento 1 de 3

Realizar la inspección de maquinaria y equipo

Elemento 2 de 3

Verificar del uso y funcionalidad de la maquinaria y equipo

Elemento 3 de 3

Integrar información de la maquinaria y equipo a valuar

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E4245	Realizar la inspección de maquinaria y equipo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza la inspección física de la maquinaria y equipo:
- Portando el equipo de protección personal requerido, acorde con la industria de que se trate,
- Verificando que las características físicas de la maquinaria y equipo coincidan con las establecidas en la documentación,
- Identificando el país de procedencia,
- Fotografiando la maquinaria y equipo, sus elementos accesorios, así como su placa de registro e instalaciones especiales, y
- Consultando el historial de mantenimiento preventivo, correctivo y de emergencia reportado en la bitácora.

2. Identifica el estado de conservación de la maquinaria y equipo:
- Verificando si la maquinaria y equipo se encuentra en operación/inactiva, e
- Identificando si cuenta con los elementos accesorios, instalaciones especiales y obras complementarias a la maquinaria y equipo.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La planeación para la inspección física de la maquinaria y el equipo elaborada:
- Contiene la ficha técnica de la maquinaria y el equipo a valuar,
- Indica los activos fijos a valuar y su ubicación física,
- Indica la fecha, dirección y hora de la inspección física acordada con el cliente/usuario,
- Contiene los datos del contacto de la persona que atenderá el servicio,
- Incluye la calendarización de tiempos de las actividades a realizar, e
- Incluye el expediente del servicio integrado.

2. El apartado de inspección en la cédula de levantamiento generada:
- Contiene el propósito de la valuación de la maquinaria, equipo y sus instalaciones especiales,
- Incluye las características de la maquinaria y el equipo (capacidad, modelo, año de fabricación, país de procedencia, etc.) y sus complementos,
- Incluye las características de las instalaciones,
- Contiene la ubicación/área/departamento al que pertenece la maquinaria y el equipo,
- Refiere el tipo de industria donde está ubicada la maquinaria y el equipo,
- Especifica la ubicación geográfica donde se encuentra,
- Contiene las observaciones generales respecto a la maquinaria, equipo, instalaciones y complementos, y
- Contiene el nombre y firma del responsable del levantamiento.

3. El expediente de la maquinaria y equipo a valuar integrado:

- Contiene la solicitud y ficha técnica de la maquinaria y el equipo,
- Incluye el contrato de contraprestación de servicios profesionales,
- Contiene el acuerdo de confidencialidad de la información proporcionada,
- Enuncia los activos tangibles a valuar y su ubicación,
- Especifica la fecha y hora de la inspección física,
- Contiene los datos del contacto que atenderá el servicio (nombre completo, cargo, teléfono y correo electrónico),
- Está organizado por los apartados de documentos de solicitud del servicio, documentos de identidad de la maquinaria y el equipo y cédula de levantamiento, y
- Especifica el calendario de tiempos de las actividades considerando las etapas de levantamiento, trabajo de gabinete y entrega de informe.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Apreciación de los estados de conservación de maquinaria y equipo (edad aparente) e instalaciones (obsolescencia).	Comprensión
2. Tipos de Materiales en instalaciones industriales.	Comprensión
3. Principios básicos de la Mecánica Industrial.	Comprensión
4. Principios básicos de seguridad e higiene industrial.	Comprensión
5. Consideraciones para realizar la inspección de la maquinaria y equipo en instalaciones industriales.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Durante la inspección física de la maquinaria y equipo, el valuador y/o auxiliar identifica condiciones de riesgo por motivos sociales tales como: huelgas/paros/movilización de trabajadores/personas con conducta agresiva o de seguridad industrial tales como accidentes, incendios, fugas de agua/gas/productos químicos, entre otros, que pueden afectar su integridad física.

Respuestas esperadas

1. Suspende la inspección, se retira del área de riesgo, registra la incidencia en el apartado de inspección de la cédula de levantamiento.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1.	Cooperación:	La manera en que muestra disponibilidad para interactuar con el contacto responsable de la maquinaria y equipo a valuar.
2.	Orden:	La manera en que integra en forma estructurada el expediente de valuación de la maquinaria y equipo.
3.	Responsabilidad:	La manera en que respeta las normas básicas de seguridad y como usa el equipo básico de protección personal de acuerdo con las indicaciones de seguridad donde realizará la inspección.
4.	Tolerancia:	La manera en que muestra disposición para trabajar en condiciones de ruido excesivo, olores desagradables, espacios confinados, en altura, condiciones de temperatura y humedad extremas.

GLOSARIO

1.	Activos tangibles:	Se refiere a todo aquel que tiene una forma física, es decir, es cualquier activo material que se puede ver y tocar, por lo general a la maquinaria y equipo se les clasifica en la industrial como activos tangibles no corrientes.
2.	Cédula de levantamiento:	Documento físico y electrónico que compila la información de la maquinaria y equipo a valuar desde la planeación del requerimiento, inspección física, verificación de uso y funcionalidad, hasta la integración de información complementaria investigada.
3.	Elementos accesorios:	Se refiere a los complementos necesarios para instalar la maquinaria y equipo industrial a fin de realizar sus conexiones a entradas (a la fuente/a batería) de gas/luz/agua o salidas de producto/subproducto/rebabas/desecho, entre otros.
4.	Instalaciones especiales:	Se refiere a complementos más específicos que de manera, particular o adecuada, son requeridos para una instalación tales como: espuela de ferrocarril, subestaciones y plantas de tratamiento industrial de aguas residuales, entre otras.
5.	Mantenimiento preventivo:	Son las acciones de revisión y reparación periódica que mantienen el estado de conservación de la maquinaria y equipo, con el propósito de que funcionen eficientemente.
6.	Mantenimiento correctivo:	Se refiere a las acciones de reparación de la maquinaria y equipo, ante alguna falla que se presente con el propósito de regresar a su estado de funcionamiento.
7.	Mantenimiento de emergencia:	Se refiere a las acciones de revisión y reparación requeridas de forma inmediata para la continuidad en la operación de una maquinaria o equipo.
8.	Obras complementarias:	Se refiere a los elementos suplementarios que han sido construidos/adaptados para la instalación y montaje de maquinaria

	y equipo que van incrementando al proceso industrial del cual se trate.
9. Tipo de Industria:	Se refiere a las categorías en las que podemos clasificar aquellas empresas que transforman las materias primas en productos de consumo final o intermedio.

Referencia	Código	Título
2 de 3	E4246	Verificar del uso y funcionalidad de la maquinaria y equipo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Recopila evidencia fotográfica de la maquinaria, equipo, instalaciones y elementos complementarios:
   - Tomando las fotografías en alta resolución,
   - Comprobando que se distinguen los números de identidad de los activos tangibles,
   - Tomando distintos ángulos,
   - Identificando con el nombre del equipo la fotografía,
   - Comentando que el equipo fotográfico está en la mayor resolución para la claridad de la imagen, y
   - Comentando que el equipo fotográfico contiene el registro de fecha y hora.

2. Identifica el estado de conservación de la maquinaria y equipo:
   - Recabando información de la misma y la plasma en la cédula de levantamiento,
   - Identificando el tipo de mantenimiento que ha tenido la maquinaria, equipo e instalaciones, e
   - Identificando las fechas en que se han realizado los mantenimientos.

3. Entrevista al responsable de las operaciones del equipo:
   - Presentándose de acuerdo con las normas de saludo y cortesía,
   - Preguntando acerca de los problemas que ha presentado la maquinaria y equipo en la operación,
   - Indagando respecto a situaciones adversas por condiciones internas y externas, y
   - Planteando preguntas relacionadas con la operatividad que ha presentado el equipo en los últimos 5 años.

La persona es competente cuando obtiene el siguiente:

PRODUCTOS

1. El apartado de Uso y Funcionalidad en la Cédula de Levantamiento generada:
   - Contiene el registro de que la maquinaria y el equipo se encuentran en funcionamiento y operación,
   - Especifica el uso que se le está dando a la maquinaria y equipo,
   - Incluye en formato digital las fotografías del levantamiento, y
   - Está elaborado en hoja de cálculo o procesador de textos.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Conocimientos básicos de la fotografía.	Aplicación

2. Principios básicos de la entrevista en la verificación del uso y funcionalidad de la maquinaria y equipo.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Orden:	La manera en que organiza secuencialmente las actividades y la evidencia documental recabada, de acuerdo con la estructura de la cédula de levantamiento.
2. Responsabilidad:	La manera en que registra veraz y fehacientemente la información de la maquinaria y equipo, de acuerdo con la documentación /evidencia fotográfica recabada durante la inspección física.

GLOSARIO

1. Condiciones internas y externas:	Se refiere a aquellas circunstancias de trabajo que indican si la planta fue proyectada desde su inicio o si han tenido que hacer alguna adecuación dependiendo de su crecimiento.
2. Normas de saludo y cortesía:	Se refiere a la presentación del personal ante los representantes de la empresa en la que se va a realizar el levantamiento de los activos, considerando dar una tarjeta de presentación o una identificación del despacho o firma de valuación que represente.
3. Resolución de la imagen:	Se refiere a las imágenes de las fotografías digitales, las cuales deberán cuando menos tener una resolución de 720 x 480 pixeles o mayor.
4. Situaciones adversas:	Se refiere a las condiciones que puedan presentarse en la planta donde se llevaría a cabo el levantamiento, tales como huelgas, simulacros no contemplados, paros técnicos no considerados por la empresa como cortes de luz, agua o gas.

Referencia	Código	Título
3 de 3	E4247	Integrar información de la maquinaria y equipo a valuar

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra el siguiente:

DESEMPEÑO

1. Realiza la investigación de mercado:
- Recabando información de costos unitarios por medio de páginas de internet y catálogos de fabricantes/distribuidores,
- Recabando información de costos de instalaciones especiales por medio de páginas de internet y catálogos de fabricantes/distribuidores, y
- Recabando información acerca de la infraestructura industrial de la zona por medio de la observación del entorno.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La cédula de levantamiento de la maquinaria y el equipo integrada:
- Contiene la fecha, horario y nombre de quien la elaboró,
- Contiene la información de costos unitarios recabados,
- Contiene la información de costos de instalaciones especiales por áreas enlistados,
- Compila la información de maquinaria y equipo similar en venta y renta,
- Incluye la información acerca de la disponibilidad de maquinaria y equipo similares o comparables en venta y renta,
- Contiene descrita la información cuya vigencia sea de 30 días de antigüedad a la fecha de su compilación,
- Describe la información de la infraestructura industrial de la zona recabada en la investigación de mercado por medio de la observación del entorno,
- Está elaborado en hoja de cálculo o procesador de textos,
- Incluye las fuentes donde se obtuvo la información, y
- Está elaborado en formato de tablas.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Elementos básicos de la investigación documental y de campo.	Comprensión
2. Principios básicos de costos unitarios.	Comprensión
3. Pasos básicos para la investigación en internet.	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad: La manera en que integra la información veraz de la investigación de mercado de la maquinaria y equipo considerando fuentes confiables en catálogos, sitios web, tiendas virtuales, entre otros.
2. Orden: La manera en que organiza estructuradamente la información recabada e integrada en archivos mediante el uso de hojas de cálculo y procesador de texto.

GLOSARIO

1. Infraestructura industrial: Se refiere a los servicios y construcción alrededor de la planta, tales como la densidad de cargas de media y alta tensión, el tipo de calles, facilidad de acceso de camiones de carga articulados (doble remolque), entre otros.