

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones de mantenimiento de cargas con carretilla todoterreno de alcance variable

Familia Profesional	Edificación y Obra Civil
Nivel	2
Código	ECP2607_2
Estado	BOE
Publicación	RD 883/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Revisar el estado de la carretilla todoterreno de alcance variable para detectar elementos en posible mal estado, asegurando el estado funcional y operativo, previo a la puesta en marcha.
- IC1.1** El estado de los elementos de la máquina (espejos retrovisores, luces, cristales, anclajes de seguridad, tuberías, latiguillos hidráulicos, entre otros) y la presencia de fugas por las juntas (aceites, refrigerantes, entre otros) se comprueban de forma visual y táctil, detectando defectos o carencias que comprometan la seguridad en el uso de la maquinaria.
- IC1.2** El estado del tren de rodaje (ruedas, articulaciones, cilindros de dirección, bulones entre otros) de los neumáticos se revisa, caminando alrededor de la máquina, realizando una inspección visual y táctil para verificar la presión y detectar los posibles defectos de estado, descartando la presencia de cortes, clavos, entre otros o deficiencias que comprometan la seguridad en el trabajo.
- IC1.3** El estado de la horquilla, cazos u otros implementos, las almohadillas de desgaste de la pluma, cilindros de dirección telescópica además de los refuerzos, pasadores y tornillería de los estabilizadores, si los hubiese, pasadores de pivote, mangueras hidráulicas, se comprueban visualmente antes de empezar el trabajo y según sea el mismo, verificando su idoneidad para las operaciones a realizar, detectando holguras excesivas, falta de elementos, daños, fugas desgastes excesivos o falta de engrase.

- IC1.4** Los niveles de aceite y refrigerante del motor se verifican visualmente, para asegurarse que puede operar la máquina sin deteriorarla, rellenando en caso necesario, evitando así que la falta de lubricación del motor produzca daños en el mismo.
- IC1.5** El nivel de combustible se comprueba visualmente, para estimar cuánto tiempo de trabajo puede operar antes de repostar, procediendo al mismo en caso necesario, para evitar quedarse sin combustible durante la realización de los trabajos.
- IC1.6** El nivel de los líquidos hidráulicos se comprueba visualmente para verificar que se encuentran dentro de los valores óptimos, añadiendo, en caso necesario, hasta alcanzarlos y asegurándose que cumplen con las especificaciones del manual de operación y mantenimiento de la máquina.
- IC1.7** El estado de las protecciones antivuelco y antiproyecciones se comprueba, verificando el estado de los anclajes o cualquier otro deterioro que pueda afectar a la seguridad del operador (deformidades).
- IC1.8** El estado de la batería se revisa visualmente, verificando la carga y comprobando el funcionamiento de avisadores acústicos y claxon, entre otros.

EC2 Realizar las acciones de puesta en marcha de la máquina, siguiendo el modo y orden que indica el manual de operación y mantenimiento para ponerla en disposición de trabajo.

- IC2.1** El acceso a la máquina para situarse en el puesto del operador se hace de forma segura, utilizando los elementos de la máquina destinados a este fin (escalera de acceso, entre otros) y equipos de protección individual (guantes, gafas, chalecos, entre otros).
- IC2.2** La cabina se acondiciona, limpiándola manualmente para no tener obstáculos en el manejo y adecuando el puesto de mando (cinturón de seguridad, ajuste de asiento, pedales, entre otros) para operar la máquina con seguridad y ergonomía.
- IC2.3** Las etiquetas de seguridad, tablas de carga y alcance se revisan, asegurándose que todas estén legibles y que no falte ninguna, limpiando o sustituyendo, en caso necesario, la que se requiera.
- IC2.4** La máquina se arranca, introduciendo la llave en su caso o código de arranque, activando el seccionador para dar paso al encendido eléctrico, según las indicaciones del fabricante.
- IC2.5** Los indicadores y testigos luminosos del cuadro de mando se identifican visualmente, asegurándose que las lecturas están dentro de los parámetros de operación normal de la máquina, no realizando ninguna maniobra hasta que hayan alcanzado los valores requeridos (temperatura, presión, carga, entre otros).
- IC2.6** Los mandos de la máquina se maniobran en vacío (sin exigencia de esfuerzo) para comprobar su funcionamiento.

- IC2.7** Los dispositivos de seguridad de la máquina (avisadores ópticos y acústicos, indicador/limitador de capacidad, entre otros) se accionan manualmente para asegurarse que funcionan, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- IC2.8** Los elementos de la máquina e implementos necesarios se seleccionan en función del trabajo a realizar (carga de tierras, materiales paletizados, ferralla, entre otros) para poder realizarlo en las mejores condiciones y de forma segura.
- IC2.9** Los implementos para acondicionar la máquina para un nuevo trabajo, se montan o desmontan con la máquina en posición estable, alineando el equipo con el implemento y realizando las conexiones o desconexiones necesarias, comprobando que se han instalado las tablas de carga adecuadas a su nueva situación de uso.
- EC3** Desplazar la máquina al lugar de trabajo en la obra o cantera, operándola de forma segura y respetando las indicaciones del plan de seguridad y salud para realizar el trabajo encomendado.
- IC3.1** Los circuitos de la máquina se activan, colocándola en su conjunto en posición de desplazamiento para moverla a un lugar de trabajo.
- IC3.2** El claxon se hace sonar antes de proceder a desactivar el freno de mano o bloqueador en su caso, para avisar al personal que pudiera encontrarse en las inmediaciones de la máquina, comprobando que la visibilidad es suficiente para operar con la máquina.
- IC3.3** La máquina en funcionamiento, en el caso de que esté subida en un medio de transporte, se baja sin comprometer la estabilidad del conjunto, no realizando maniobras bruscas para adaptarla a las condiciones del terreno.
- IC3.4** La máquina se desplaza hasta el lugar de trabajo de forma segura, adecuando la velocidad de la marcha a las circunstancias del terreno, evitando cualquier riesgo y solicitando la ayuda de un señalista, cuando sea necesario, especialmente en trabajos en proximidad de excavaciones, zanjas, líneas aéreas, entre otras.
- IC3.5** El lugar de paso de la máquina se adecua con refuerzos, apoyos, placas metálicas, entre otros, para poder acceder al lugar de trabajo, en el caso que sea necesario salvar pozos, zanjas, entre otros.
- IC3.6** La documentación técnica y la orden de trabajo recibida, se examinan para conocer los datos necesarios para el desempeño del trabajo, evitando la rotura de líneas de servicio y adecuándose a la normativa de seguridad.
- IC3.7** El lugar de trabajo sobre el que se va a ubicar la máquina se acondiciona, abriendo pasos y retirando aquellos objetos que puedan ocasionar la inestabilidad del equipo o suponer un riesgo para realizar el trabajo seguro y de la mejor forma posible.

IC3.8 Los implementos, así como los elementos auxiliares utilizados en la manutención de cargas, se inspeccionan visualmente antes de realizar maniobras con la carretilla, verificando la ausencia de defectos (roturas, desgaste significativo, daños químicos, entre otros) que pueden afectar a su resistencia, sustituyéndolos en su caso.

EC4 Ejecutar trabajos manutención de cargas de materiales sobre el terreno, según órdenes de trabajo y adaptándose a las distintas tipologías de obras, cumpliendo las normas de seguridad establecidas en el plan de seguridad de la obra o cantera.

IC4.1 La máquina, en el caso de carretillas giratorias, se posiciona sobre terreno firme y llano, en dirección normal al frente donde se va a efectuar el trabajo de manutención de cargas, asegurándose que resiste su peso, especialmente en trabajos junto a bordes de desmontes y/o terrenos embarrados.

IC4.2 El movimiento de la carga se supervisa a través de los indicadores (momento de carga, entre otros), manteniendo la visión permanente de la carga para evitar situaciones de riesgo.

IC4.3 La carga se controla con la báscula antes de levantar la mercancía, permaneciendo dentro de los valores máximos indicados por el fabricante (tablas de cargas) para mantener en todo momento el equilibrio en la carretilla enclavada, en el caso de modelos giratorias.

IC4.4 Los elementos auxiliares para la elevación de la carga (contenedores, tableros, entre otros) se seleccionan en función del tipo de material a elevar, tipo de desplazamiento en la obra, verificando su idoneidad para él trabajo.

IC4.5 La carga se posiciona, antes de su desplazamiento, comprobando que centro de gravedad combinado este dentro de la pirámide de estabilidad, evitando que se incline o vuelque cuando quede suspendida.

IC4.6 Las maniobras se ejecutan de modo continuo y con movimientos suaves lo más cerca del suelo posible, comprobando que la carga esté equilibrada, antes de la elevación de la misma para desplazarla a lugar de obra.

IC4.7 La mercancía se desplaza con movimientos de elevación o descenso, giro y variación de alcance, (dependiendo del tipo de carretilla), evitando los movimientos bruscos del sistema de elevación y porta pinza para no producir esfuerzos laterales que causen su quiebro por fallo estructural.

IC4.8 Las cargas se depositan lentamente en el lugar de acopio o zona de descarga en la obra o cantera, asegurando la estabilidad de los materiales.

IC4.9 Las máquinas se reposicionan, realizando las maniobras necesarias (desplazando los equipos y la propia máquina, entre otros), para la continuación del trabajo, avisando al personal de prevención de riesgos laborales mediante comunicación directa de cualquier situación que afecte a la misma.

EC5 Realizar las operaciones de fin de jornada para evitar daños inesperados a las personas o a la máquina de acuerdo con lo indicado en el manual de operación y mantenimiento, cumpliendo las normas de seguridad establecidas en el plan de seguridad de la obra o cantera.

IC5.1 La máquina se deja en parada técnica, previa al estacionamiento de la misma, durante el tiempo suficiente hasta que la temperatura de los circuitos y del motor disminuya para evitar posibles averías.

IC5.2 La máquina se estaciona, a ser posible en terreno llano y firme, colocando el portapinzas o elemento complementario en la posición más cercana al suelo, en la dirección de los elementos de rodadura, activando el freno de giro, y en el caso de ruedas, colocando calzos.

IC5.3 Las palancas accionadoras del equipo de trabajo se colocan en neutral para evitar movimientos intempestivos, accionado el freno de mano, apoyando el equipo de trabajo en el suelo en posición despresurizada.

IC5.4 El motor se para, retirando la llave de contacto, cerrando las puertas de la cabina, asegurándose que personas no autorizadas accedan a la máquina.

IC5.5 El estado de la máquina se revisa visualmente por el exterior, asegurándose que no existen pérdidas de líquidos (aceites, refrigerantes, entre otros) o elementos protectores dañados.

IC5.6 El parte de trabajo se rellena de forma manual o con ayuda de herramientas informáticas, especificando el trabajo realizado para llevar el control diario de la tarea ejecutada.

EC6 Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo propias del operador de carretillas todoterreno de alcance variable para evitar averías siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento, cumpliendo las normas establecidas en el plan de gestión medioambiental para la obra o cantera.

IC6.1 Los elementos de desgaste a sustituir (correas, filtros entre otros) y las características técnicas de los elementos de reposición (aceites, grasas, líquidos, entre otros) se comprueban manualmente, revisando de forma visual los niveles según establece el manual de uso y mantenimiento de la máquina.

IC6.2 Las operaciones de mantenimiento preventivo se documentan, rellenando diariamente las fichas de manutención de la máquina para tener constancia del seguimiento y control.

IC6.3 El agua condensada y el sedimento del tanque de combustible se drena para evitar que se mezcle con el combustible, pudiendo ocasionar averías graves, atendiendo a periodos de mantenimiento, siempre que sea necesario.

- IC6.4** Los elementos, equipos e implementos de la máquina se engrasan o lubrican en todos sus puntos para mantener la misma en su estado óptimo de funcionamiento, atendiendo a periodos de mantenimiento, siempre que sea necesario.
- IC6.5** Los filtros se limpian y/o se sustituyen y los aceites se cambian por otros de similares características técnicas, atendiendo a periodos de mantenimiento, desechando los usados en contenedores para su posterior gestión para ser repuestos en el caso de que sean necesarios.
- IC6.6** Los elementos de rodadura se revisan, inflando los neumáticos e identificando los elementos desgastados para que sean repuestos en caso necesarios.
- IC6.7** Los elementos fungibles (correas, filtros de aire, entre otros) de la máquina se sustituyen, atendiendo a periodos establecidos en el manual de uso y mantenimiento, desechando los usados en contenedores para su posterior gestión.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Operadores de maquinaria de movimientos de tierras y equipos similares

Operadores de carretillas elevadoras

Operadores de grúas, montacargas y de maquinaria similar de movimiento de materiales

Medios de producción

Útiles y herramientas de control geométrico: niveles y laser. Contenedores para gestión de residuos peligrosos y recipientes para recoger vertidos o derrames. Carretilla todoterreno de alcance variable. Equipos complementarios (horquillas, espaciadores y cazos). Herramientas de mano: martillos, llaves, entre otras. Comprobador de baterías. Densímetro. Equipos de comunicación (Intercomunicadores - walkie talkies-, móviles). Medios auxiliares: bombas de engrase y de combustible, entre otros. Aceites. Filtros. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva. Instalaciones provisionales.

Información utilizada o generada

Manual de operación y mantenimiento de carretillas todoterreno de alcance variable. Instrucciones de seguridad o de evaluaciones de riesgos en el desempeño de puesto de trabajo. Fichas de seguridad de

productos utilizados y etiquetados. Señalización de obra y ademanes de señalista. Croquis o planos de obra. Ordenes de trabajo y partes de incidencias. Normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales. Normas UNE relativa Normas UNE relativa a las máquinas todoterreno de alcance variable y rotativas.