

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Operaciones auxiliares en plantas de elaboración de piedra natural y de tratamiento y beneficio de minerales y rocas

Familia Profesional:	Industrias Extractivas
Nivel:	1
Código:	IEX268_1
Estado:	BOE
Publicación:	RD 1023/2024
Referencia Normativa:	RD 97/2019, RD 873/2007

Competencia general

Realizar las operaciones auxiliares en plantas de elaboración de la piedra natural, y de tratamiento y beneficio de minerales y rocas, en la manipulación y acondicionamiento de instalaciones, equipos, áreas de trabajo y productos, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental y sobre protección de riesgos laborales y a los estándares de calidad.

Unidades de competencia

- UC0859_1:** Manipular bloques, bolos y rachones de piedra natural
- UC0860_1:** Manipular productos, consumibles y maquinaria en plantas o talleres de elaboración de la piedra natural y tratamiento y beneficio de minerales y rocas
- UC0432_1:** MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS
- UC0637_1:** MANIPULAR CARGAS CON PUENTES-GRÚA Y POLIPASTOS

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en el área de industrias extractivas dedicadas a la elaboración de la piedra natural y al tratamiento y beneficio de minerales y rocas, en entidades de naturaleza privada, como trabajador por cuenta ajena en pequeñas, medianas y grandes empresas, dependiendo en su caso, funcional o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector de industrias extractivas, subsector de Piedra Natural.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendido de mujeres y hombres.

- Carretilleros
- Operadores en plantas y talleres para la preparación de minerales y rocas
- Operadores de maquinarias para fabricar productos derivados de minerales no metálicos
- Operadores de puentes grúas y polipastos

Formación Asociada (360 horas)

Módulos Formativos

- MF0859_1:** Manipulación de bloques, bolos y rachones de piedra natural (90 horas)
- MF0860_1:** Manipulación de productos, consumibles y maquinaria en instalaciones de elaboración de la piedra natural y tratamiento y beneficio de minerales y rocas (150 horas)
- MF0432_1:** MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS (90 horas)
- MF0637_1:** MANIPULACIÓN DE CARGAS CON PUENTES-GRÚA Y POLIPASTOS (30 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Manipular bloques, bolos y rachones de piedra natural

Nivel: 1

Código: UC0859_1

Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Realizar operaciones auxiliares en la recepción, distribución y almacenamiento de bloques, bolos y rachones, asegurando el abastecimiento de la materia prima al proceso de elaboración de la piedra natural y en condiciones de seguridad.

CR1.1 Los elementos de fijación del material al camión se sueltan, comprobando previamente el entorno para verificar en caso de caída que no lesionen a las personas próximas a la zona.

CR1.2 Las eslingas y demás accesorios de sujeción se seleccionan, comprobando que se hace en función del peso y dimensiones de cada bloque, verificando que no presentan deterioros ni alteraciones peligrosas para su uso.

CR1.3 Las eslingas se colocan, verificando que garanticen la estabilidad del material y su posterior recuperación, sujetándolas de forma segura a los puntos indicados y accionando los mecanismos de bloqueo.

CR1.4 Las cuñas y tacos de madera para la estabilización del material se comprueba que no estén deteriorados, eligiéndolas en función de las características de las diversas zonas en las que se van a colocar el material.

CR1.5 Las indicaciones se transmiten, de forma clara y precisa, a los operarios de maquinaria de elevación y transporte, respetando los itinerarios señalizados de recorridos de cargas y las señalizaciones establecidas en el plan de seguridad, y evitando el entorpecimiento con otros trabajos, sin perder de vista la carga suspendida.

CR1.6 El material se desplaza, siempre que sea posible a 20 cm del suelo, elevándolo al llegar a la zona de acopio, evitando estar bajo una carga suspendida o dentro de la trayectoria de desplazamiento de la carga, así como de las máquinas de elevación y transporte, comprobando que los bloques, bolos y rachones quedan estabilizados sobre los medios de transporte.

RP2: Acopiar los bloques, bolos y rachones, ayudándose de útiles, herramientas y consumibles para posicionarlos de forma y segura en las máquinas de corte o aserrado, y en condiciones de seguridad.

CR2.1 Las cuñas y tacos se acopian en el lugar indicado para ello, verificando que son los adecuados para las labores de almacenamiento y apoyo de los materiales (bloques, bolos y rachones).

CR2.2 Los consumibles de nivelación se utilizan, comprobando que no impidan la recuperación de eslingas y aseguren la suficiente inmovilidad del bloque, bolo o rachón, o sus productos, hasta que esté totalmente estabilizado.

CR2.3 El acopio de los consumibles necesarios para las labores de almacenamiento y apoyo se efectúa, siguiendo los itinerarios señalizados de recorridos de cargas, respetando las señalizaciones y evitando interrumpir el normal desarrollo del resto de los trabajos, respetando disposición y altura máxima indicadas por fabricante y calzando los materiales que lo precisen.

CR2.4 Las útiles, herramientas y consumibles sobrantes se retiran, almacenándolos o gestionando los residuos una vez finalizados los trabajos.

RP3: Preparar pastas y morteros, cumpliendo la normativa de seguridad y medio ambiente, para utilizarlas en el apoyo e inmovilización de bloques, bolos o rachones sobre las máquinas de corte y aserrado.

CR3.1 Las pastas y morteros se preparan, utilizando las dosificaciones establecidas para garantizar su uso, aplicándolas dentro de su periodo de utilización (fraguado).

CR3.2 La plataforma de apoyo de bloques, bolos o rachones en las máquinas de corte o aserrado, antes de la aplicación de pastas y morteros o alguna otra operación, se limpia, verificando que estén libres de obstáculos.

CR3.3 Las diluciones se aplican, cumpliendo las normas de seguridad y salud laboral y protección medioambiental, conforme a fichas o manuales de utilización del producto.

CR3.4 El bloque se apoya, comprobando que queda inmovilizado sobre la máquina o plataforma de corte, antes del inicio de los trabajos, teniendo especial precaución de no aproximarse hasta el fraguado de la pasta o mortero.

Contexto profesional

Medios de producción

Eslingas. Barras metálicas. Cuñas. Escuadra. Plomada. Niveles. Carretillas manuales. Martillos. Mazas. Gatos hidráulicos. Pinzas y ventosas. Hormigonera. Paleta. Pala. Silo. Carretilla. Cubetas. Piquetas. Áridos, agua, y conglomerantes. Virutas de madera. Equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva.

Productos y resultados

Realización de operaciones auxiliares en la recepción, distribución y almacenamiento de bloques, bolos y rachones. Acopio de bloques, bolos y rachones. Preparación de pastas y morteros para inmovilizar bloques, bolos y rachones.

Información utilizada o generada

Instrucciones de trabajo orales o escritas. Documento de análisis y evaluación de riesgos de la empresa y, en su caso, el documento de seguridad y salud. Fichas de seguridad y salud de materiales. Disposiciones internas de seguridad. Procedimientos para operaciones específicas de manipulación de bloques, bolos y rachones. Normas sobre prevención de riesgos laborales. Normativa de protección medioambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Manipular productos, consumibles y maquinaria en plantas o talleres de elaboración de la piedra natural y tratamiento y beneficio de minerales y rocas

Nivel: 1
Código: UC0860_1
Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Transportar los consumibles y productos, acondicionándolos de forma segura, manualmente o utilizando elementos auxiliares (transpaletas, carros, entre otros), para asegurar el abastecimiento de las máquinas en el proceso y/o su almacenamiento.

CR1.1 Los diversos consumibles y productos se acopian, comprobando que no entorpezcan el desarrollo del resto de los trabajos, teniendo en cuenta las calidades del material.

CR1.2 Los útiles y medios de corte se utilizan, colaborando con los operadores de planta, asistiendo en el quebrantado, molienda, clasificación o concentración, siguiendo sus instrucciones.

CR1.3 Los consumibles, aditivos y productos se manejan, según procedimientos establecidos en el taller de elaboración o empresa, realizando la toma de muestras para su envío al laboratorio.

CR1.4 Los consumibles y productos se transportan, utilizando los medios apropiados en función de su naturaleza y características (peso, dimensiones entre otros) de los mismos, siguiendo itinerarios señalizados de recorridos de cargas en la planta o taller.

CR1.5 Los riesgos específicos de acopio, manipulación y transporte de consumibles y productos se identifican, adoptando las medidas de prevención, especialmente en cuanto a utilización y mantenimiento de equipos de protección individual en el manejo de trituradoras de la piedra natural, plantas de elaboración de piedra natural y derivados, y otras maquinarias de movimiento de materiales.

CR1.6 Los residuos, consumibles sobrantes y sus embalajes, se retiran de las zonas de trabajo, depositándolos en los lugares previstos para ello en la empresa, cumpliendo la normativa sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales y los materiales sobrantes, restos de menor calidad y despolve se almacenan en un silo para llevar a cabo productos que no requieren de tanta blancura.

RP2: Limpiar las piezas de piedra natural, minerales y rocas, retirando los posibles elementos adheridos, para su transformación, almacenamiento o expedición.

CR2.1 Los elementos de piedra previo al lavado se comprueban, verificando que éstos se encuentran en posición de seguridad.

CR2.2 Los medios auxiliares de lavado (escaleras, plataformas, entre otros) se acopian, preparándolos y dejándolos dispuestos para cada nuevo uso.

CR2.3 Los bloques se lavan, utilizando un caudal y presión de agua adecuados al tipo de piedra, hasta eliminar el material adherido.

CR2.4 Los productos elaborados se lavan, utilizando la dilución adecuada al tipo de material, controlando el caudal y presión, así como el tiempo del proceso, y respetando las normas medioambientales.

CR2.5 Los productos de piedra natural triturados (mármoles, carbonatos cálcicos, entre otros) se clasifican, utilizando cintas transportadoras para elevarlo a los molinos, procesando cada tipo de material clasificado según su calidad, reduciendo su tamaño original considerablemente, obteniendo las granulometrías y blancuras necesarias para lograr el producto final deseado.

CR2.6 El lavado de los tableros y otros productos elaborados se comprueba, verificando que quedan limpios y preparados, para su posterior transformación o expedición, estabilizándolos evitando esfuerzos de flexión y torsión, verificándose la calidad de la materia prima obtenida en los controles de laboratorio.

RP3: Limpiar las máquinas, equipos, herramientas, medios auxiliares de talleres o plantas de elaboración y la zona de trabajo, acondicionándolos para la realización de los trabajos en condiciones de seguridad.

CR3.1 Los elementos de seguridad (señalizaciones, protecciones, barandillas y otros) se montan, siguiendo el Plan de Seguridad y Salud, manteniéndolos y desmontándolos posteriormente para su nuevo uso.

CR3.2 Los medios auxiliares (escaleras, andamios, plataformas móviles, entre otros) se manipulan, montándolos y/o desmontándolos, en cuanto a modo, disposición, plazo y condiciones de seguridad.

CR3.3 Las máquinas y/o equipos de limpieza (aspiradoras, hidrolimpiadoras, entre otras) se comprueban, verificando que están en situación de seguridad, previamente al lavado de los materiales y /o maquinarias.

CR3.4 Las máquinas y/ equipos se limpian, observando la frecuencia y/o siguiendo procedimientos establecidos en la empresa en función del material, utilizando medios de limpieza (por aspiración, agua a presión, entre otros), comprobando que son los apropiados para cada tipo de máquina o material.

CR3.5 Las máquinas y/o equipos empleados se retiran, colocándolos en los lugares asignados, una vez finalizadas las labores de limpieza.

CR3.6 Los residuos, escombros y lodos se retiran, trasladándolos a los contenedores o lugares indicados para su gestión.

CR3.7 Las zonas de trabajo se ordenan, manteniéndolo limpios y retirando los materiales sobrantes que puedan afectar a las vías de circulación y a la realización de los trabajos.

RP4: Realizar operaciones auxiliares de almacenamiento y expedición de los productos elaborados a partir de piedra natural, minerales y rocas, colaborando en su organización para garantizar su acopio o distribución.

CR4.1 Los productos elaborados (planchas, placas, triturados, entre otros) se descargan, apilándolos, utilizando los medios y equipos adecuados al tipo de producto y en las condiciones especificadas por el responsable, clasificándolos por tipo de material y calidad.

CR4.2 Los productos elaborados se almacenan, ubicándolos en los lugares indicados, respetando la disposición y altura, calzando aquellos materiales que lo precisen.

CR4.3 Los productos elaborados se acopian, colocándolos en los envases, embalajes o contenedores requeridos por la empresa, y en el caso de productos a granel, almacenándolos en silos de gran tonelaje.

CR4.4 Los productos elaborados, para los que así se establezca, se aseguran en los envases, embalajes o contenedores, protegiéndolos, utilizando los medios prescritos (virutas, espumas

expandidas, plásticos de burbujas, bolsas de aire, flejes, grapadoras, planchas de cartón, palets, retractilado, entre otros).

CR4.5 Los envases, embalajes o contenedores que protegen la mercancía se comprueba, verificando que se encuentran en buen estado, notificado, en su caso, al responsable las mermas por mal estado o rotura.

CR4.6 Los silos y acopios al aire libre, para materiales granulares, se comprueban, verificando que no sobrepasan los límites de almacenamiento establecidos por la empresa.

CR4.7 La cantidad, peso, identificación y características de los mismos, en la entrada y salida de productos elaborados se comprueba, registrando la información necesaria.

CR4.8 Las cargas se colocan en los medios de transporte externos, asegurando la integridad de las mismas, y su ubicación interior se efectúa según instrucciones recibidas por el responsable para garantizar la seguridad.

CR4.9 Los residuos del embalaje se retiran de las zonas de trabajo, depositándolos en los lugares previstos para ello en la empresa, respetando las normas medioambientales.

Contexto profesional

Medios de producción

Recogedores de muestras. Limpiadoras por agua a presión. Mangueras. Cepillos. Bombas de caudal. Palas. Escobas y cepillos. Carretillas manuales. Contenedores de residuos. Embalajes, envases y contenedores. Pistolas neumáticas, martillos, clavos, patas de cabra. Flexómetro, cintas para flejar, guardavivos y esquineros, virutas, espumas expandidas, plásticos: burbujas, termorretráctiles, bolsas de aire. Grapadoras, clavadoras, sopletes. Cartonaje, cuerdas, cintas autoadhesivas. Maderas y acañamientos. Básculas. Receptores de mineral, cintas transportadoras, palets, bolsas y botes de muestras, cazo tomamuestras, machacadora, mallas y cribas, tromel, aspersores, ensacadoras-sacos y big bag, retractiladora automática. Equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva.

Productos y resultados

Transporte de los consumibles y productos. Limpieza de los elementos de piedra natural. Limpieza de la maquinaria, equipos e instalaciones, herramientas y zona de trabajo. Realización operaciones auxiliares de almacenamiento y expedición de productos.

Información utilizada o generada

Instrucciones de trabajo orales o escritas. Documento de análisis y evaluación de riesgos de la empresa y, en su caso, el protocolo de seguridad y salud. Disposiciones internas de seguridad. Disposiciones de la empresa sobre protección medioambiental. Procedimientos para operaciones específicas de manipulación y almacenamiento de materiales y productos. Plan de mantenimiento de la empresa. Normas sobre prevención de riesgos laborales. Normativa de protección medioambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

Nivel: 1
Código: UC0432_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Conducir carretillas elevadoras para realizar el movimiento de mercancías, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales, y bajo la supervisión del personal responsable.

CR1.1 El arranque de la carretilla elevadora se realiza comprobando previamente los indicadores de funcionamiento del cuadro de mandos, como niveles de aceite, carga de batería, entre otros.

CR1.2 La carretilla elevadora se conduce utilizando los equipos de protección individual necesarios y los sistemas de retención existentes.

CR1.3 Los desplazamientos se efectúan teniendo en cuenta la señalización existente y evitando las zonas de circulación peatonal.

CR1.4 El recorrido en pendiente hacia abajo se efectúa en marcha atrás, no efectuando cambios de dirección sobre la pendiente, para evitar riesgos de vuelco.

CR1.5 La carretilla elevadora se conduce en condiciones de visibilidad y en caso contrario, el desplazamiento se efectúa marcha atrás, haciendo uso de las señales acústicas y luminosas de advertencia.

CR1.6 Los movimientos se realizan con las horquillas bajadas evitando riesgos de vuelcos por elevación del centro de gravedad.

CR1.7 Las carretillas elevadoras se estacionan en las zonas asignadas y autorizadas, retirando la llave de contacto y accionando el freno de mano, manteniendo estas zonas limpias de materias o elementos que puedan entrañar riesgos.

RP2: Realizar la carga o descarga de materiales y productos para su recepción, expedición y almacenamiento, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR2.1 Las cantidades que se van a entregar o recibir se comprueban, verificándolas en el albarán de entrega o recepción respectivamente.

CR2.2 La unidad de carga (embalajes, envases o contenedores) se comprueba, verificando que no presenta deformaciones o daños aparentes y, si se detectan, se comunican al personal responsable.

CR2.3 Las indicaciones de carga máxima se respetan a fin de no superar los límites de capacidad de la carretilla elevadora, asegurando la estabilidad y evitando riesgos de accidente en operaciones de descarga y almacenamiento.

CR2.4 Las mercancías se manipulan utilizando los medios requeridos en cada caso (carretilla convencional, retráctil, transpaleta manual o eléctrica, apilador, entre otros), evitando

alteraciones o desperfectos y teniendo en cuenta riesgos especiales (atmósferas peligrosas, mercancías peligrosas, entre otros).

CR2.5 El implemento se coloca, dependiendo de su función, cuando el movimiento de carga lo requiera, no sobrepasando la capacidad de carga ni la resistencia de las horquillas y siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR2.6 La carga y descarga de los medios de transporte externos (camión, furgoneta, entre otros) se realiza asegurando la integridad de las cargas y siguiendo instrucciones del personal responsable respecto a su colocación.

CR2.7 Las cargas manipuladas se bajan a nivel del suelo antes de realizar maniobras, evitando así riesgos para el personal operario y para el personal del entorno (daño en instalaciones, vuelcos, atropellos, entre otros).

CR2.8 La carga se deposita en el espacio o alveolo asignado (estantería o a nivel del pavimento), situando la carretilla elevadora en ángulo recto respecto a la estantería o carga apilada y con el mástil en posición vertical.

RP3: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras para asegurar su funcionamiento, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales, medioambientales y de calidad, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR3.1 El mantenimiento de primer nivel se ejecuta teniendo en cuenta la documentación técnica del equipo y los procedimientos establecidos por la empresa.

CR3.2 El estado de la carretilla se comprueba mediante inspección visual del tren de rodaje, equipo de elevación, pérdida de fluidos, entre otros, comunicando al personal responsable la existencia de cualquier anomalía.

CR3.3 Los elementos dispuestos para la conducción y manipulación segura se comprueban (frenos, estado de los neumáticos, sistema de elevación, fugas de líquido hidráulico o combustible, señales acústicas y visuales, entre otros), verificando que permanecen en estado de funcionamiento.

CR3.4 Los dispositivos de seguridad y equipos de protección individual (cinturón, casco, entre otros) se verifican, comprobando que permanecen útiles.

CR3.5 La carretilla elevadora se paraliza si se detectan averías que puedan afectar al funcionamiento y manejo seguro, comunicándolo a su personal responsable para su reparación.

CR3.6 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, informando al personal responsable de las actuaciones previas realizadas.

Contexto profesional

Medios de producción

Carretillo manual. Carretillas automotoras de manutención, eléctricas o con motor de combustión interna. Carretillas manuales. Contenedores, embalajes y paletas. Estanterías adecuadas a la tipología de las cargas. Equipo de protección individual. Implementos.

Productos y resultados

Lotes y partidas de materias primas. Productos semiprocesados preparados para su traslado a pie de máquina. Partidas acabadas preparadas para su entrega al cliente. Unidades de carga transportadas, colocadas o apiladas.

Información utilizada o generada

Normativa aplicable sobre manipulación de cargas y utilización de equipos de trabajo de carretillas. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Órdenes de movimiento de carga o descarga de productos, de transporte y/o de suministro interno. Albaranes de entrega. Codificación de materiales y productos. Manual de uso de la máquina. Fichas de identificación de riesgos. Documentos escritos y en soporte digital para el control del movimiento y transporte de materiales y productos, materiales y productos en proceso y clasificación de existencias de almacén. Libro de mantenimiento. Etiquetas. Órdenes de producción.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

MANIPULAR CARGAS CON PUENTES-GRÚA Y POLIPASTOS

Nivel: 1
Código: UC0637_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Realizar operaciones de manipulación de cargas, cumpliendo instrucciones relativas al movimiento de materiales y productos para su recepción, almacenamiento, transformación, expedición o cualquier otro relativo al flujo logístico.

CR1.1 Los materiales y productos a manipular (bloques, planchas, perfiles, entre otros) se identifican, verificando la coincidencia de los mismos con lo especificado en las instrucciones escritas o verbales, revisándolos, comprobando que cumplen las especificaciones de calidad, peso y medidas requeridas, comunicando las posibles no conformidades.

CR1.2 Los útiles o accesorios de carga (balancines, ganchos, eslingas, pinzas, entre otros) se seleccionan, adecuándolos al tipo y características de material o producto y su destino, verificando la carga máxima de utilización, respetando las normas técnicas y de seguridad para la manipulación de cargas.

CR1.3 El conjunto formado por la carga a mover y el útil adecuado para su movimiento se comprueban, verificando que no sobrepasan la capacidad máxima admitida por el puente-grúa o por el polipasto.

CR1.4 La información sobre el flujo logístico de mercancías y productos se registra, anotando en los partes o documentación técnica, aportándolos al responsable y colaborando en el control del proceso.

RP2: Realizar las operaciones de carga y descarga de materiales y productos, utilizando los útiles y accesorios adecuados a sus características y dimensiones, comprobando las medidas de seguridad en su manipulación.

CR2.1 La mercancía se posiciona, en la operación previa de carga, según las características propias del material y/o producto, y su ubicación en el destino para iniciar su desplazamiento.

CR2.2 Los útiles y accesorios de carga (ganchos, eslingas de cable, cadenas, entre otros) se utilizan, interpretando las instrucciones del fabricante y respetando las normas de seguridad y salud laboral para la manipulación de cargas.

CR2.3 El puente-grúa o polipasto se maneja, utilizando los equipos de protección individual prescritos, comprobando el funcionamiento de la señalización acústica y óptica, y en condiciones de visibilidad suficiente, prohibiendo el transporte de personas.

CR2.4 Los puntos de sujeción se determinan, comprobando los protocolos establecidos en función de las indicaciones marcadas en el propio producto o embalaje, o del ángulo formado por la sujeción de la eslinga, cuando la carga sea manipulada mediante éstas.

CR2.5 El puente-grúa o polipasto se posiciona en la vertical del centro de gravedad de la unidad de carga para su elevación, evitando el arrastre o la tracción inclinada de la misma.

CR2.6 La carga se deposita en el destino asignado, verificando su estabilidad y realizando las operaciones necesarias para su sujeción de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Plan de Seguridad y Salud de la empresa.

CR2.7 Los útiles y accesorios se separan de la carga, ubicándolas donde corresponda (cajones, armarios, entre otros), siguiendo el procedimiento establecido en el Plan de Seguridad y Salud de la empresa.

CR2.8 Las operaciones de cuelgue y descuelgue a mano de la carga en el puente-grúa o polipasto se realizan sin perder el control directo o indirecto del mismo.

RP3: Operar el puente-grúa o polipasto, realizando el movimiento de materiales o productos para su recepción, almacenamiento, transformación o expedición para garantizar su estabilidad.

CR3.1 Las zonas de paso para los puentes-grúa y polipastos se revisan, comprobando que están libres de objetos y personas, prestando especial atención en las operaciones de carga/descarga desde un vehículo o remolque, comprobando que este se halla calzado y frenado, y que el conductor no se encuentra en la cabina del vehículo, para evitar así posibles accidentes.

CR3.2 Los materiales o productos a desplazar se elevan ligeramente, volviendo a bajarlos lentamente en caso de que su estabilidad y sujeción no sean las adecuadas.

CR3.3 Los trabajos al aire libre se interrumpen si las condiciones meteorológicas son adversas, evitando poner en peligro la seguridad de los trabajadores e integridad de los equipos, elevando el gancho una vez finalizadas las tareas o cuando se trabaja sin carga, evitando así la colisión con personas y objetos.

CR3.4 La señalización en las zonas de operación se comprueba, verificando que se corresponde con lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud, y que se encuentra en condiciones de utilización.

CR3.5 La unidad de carga (material, producto elaborado, entre otros) se ponen en movimiento, teniendo en cuenta su masa y/o volumen y velocidad de desplazamiento, especialmente en los comienzos y finales de maniobras, de forma uniforme, evitando el balanceo y a la menor altura posible, y vigilando en todo momento la carga suspendida, siguiendo los itinerarios señalizados de recorridos de cargas y dentro de la zona reservada para ello, comprobando que esta no interfiere con otro/s medio/s de manipulación de cargas que estén operando en ese momento.

CR3.6 Las cargas, durante la noche o en condiciones de visibilidad insuficientes se desplazan, verificando que los sistemas de iluminación artificial son los adecuados para las actividades a realizar, y en el caso de manipular productos tóxicos y peligrosos, siguiendo las especificaciones relativas a prevención de riesgos laborales y medioambientales para estos casos (trabajos con amianto, trabajos con ácidos, explosivos, entre otros).

CR3.7 Las cargas se desplazan, ayudándose de un señalista, utilizando un sistema establecido de señalización, cuando parte del trayecto de la carga no puede ser observado directamente, ni tampoco con ayuda de dispositivos auxiliares.

CR3.8 La mercancía por un puente-grúa u otro elemento de carga se manipulan, siguiendo el procedimiento o protocolo establecido en el Plan de Seguridad y Salud y en presencia de una persona supervisora designada para ello, y en el caso de entornos singulares (centrales nucleares, fábricas de productos químicos, entre otros) con riesgos específicos (movimientos de productos ácidos, radiactivos, explosivos, entre otros), se realiza, siguiendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables para estos casos .

RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel del puente-grúa y polipasto, cumpliendo las disposiciones de seguridad y salud laboral y de medioambiente, para asegurar su funcionamiento.

CR4.1 El estado de elementos de la grúa, antes de su puesta en funcionamiento, se comprueban visualmente, informando de cualquier anomalía encontrada, y paralizando el equipo con la señalización, cuando se considere necesario.

CR4.2 El estado de funcionamiento de componentes (frenos, dispositivos de paro de emergencia, finales de carrera, sistema de hombre muerto, estado aparente de cables y cadenas, estado de las carrileras de desplazamiento, mandos e interruptores, entre otros), se verifica, comprobándolos antes del inicio de los trabajos.

CR4.3 Las operaciones de mantenimiento se realizan, comprobando que la grúa en vacío está parada, asegurándose que está desconectada y nadie tiene acceso a los dispositivos de conexión.

CR4.4 Las operaciones de limpieza de máquinas, engrase y verificación de niveles (aceite, líquidos frenos, entre otros) se realizan, utilizando los consumibles y herramientas apropiados con la frecuencia prevista en el plan de mantenimiento, siguiendo las indicaciones del fabricante y las instrucciones técnicas de la empresa.

CR4.5 Los trabajos de mantenimiento de puentes-grúas y polipastos, que no se pueden realizar desde el suelo se acometen, utilizando una plataforma u otros medios para trabajo en altura, estables y seguros.

CR4.6 Los útiles y accesorios de elevación (balancines, ganchos, eslingas, pinzas, entre otros) se comprueban garantizando que están en estado de uso y que su identificación y especificación de carga es la idónea, retirando aquellos que no cumplan estas condiciones, almacenándolos después de su utilización, comprobando las condiciones establecidas por el fabricante para evitar su deterioro.

CR4.7 Los partes de mantenimiento se cumplimentan, anotando las incidencias e informando y/o al de mantenimiento de cualquier irregularidad detectada.

Contexto profesional

Medios de producción

Puente-grúa, grúa pórtico, grúa semipórtico, grúa automotora, grúa ménsula, grúa giratoria o de palomilla, polipasto, monorraíl. Equipos portátiles de transmisión de datos. Lectores de códigos de barras y otros. Eslingas, ganchos, grilletes, ventosas, pinzas, redes, lonas, cables, cadenas, cuerdas, portacontenedores o spreaders, paloniers o vigas soporte. Contenedores y paletas. Protectores. Poleas. Equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva.

Productos y resultados

Aplicación de órdenes de movimiento de materiales y productos. Realización de operaciones de carga y descarga de materiales y productos. Operación del puente-grúa o polipasto. Realización del mantenimiento de primer nivel del puente-grúa y polipasto.

Información utilizada o generada

Normativa sobre prevención de riesgos laborales relativas a movimiento de cargas, utilización de equipos de trabajo, utilización de equipos de protección individual, señalización y orden y limpieza en el lugar de trabajo. Documento de análisis y evaluación de riesgos de la empresa y, en su caso, el documento de seguridad y salud o Plan de Seguridad y Salud. Manuales de instrucciones del fabricante. Plan de mantenimiento de la empresa. Ordenes de trabajo. Codificación de materiales y productos. Normas UNE relativas a grúas y aparatos de elevación. Documentos escritos y/o en soporte digital para

el control del movimiento y transporte de materiales y productos. Parte de trabajo. Partes de mantenimiento. Partes de incidencias.

MÓDULO FORMATIVO 1

Manipulación de bloques, bolos y rachones de piedra natural

Nivel:	1
Código:	MF0859_1
Asociado a la UC:	UC0859_1 - Manipular bloques, bolos y rachones de piedra natural
Duración (horas):	90
Estado:	Tramitación BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas para realizar operaciones auxiliares en la recepción, distribución y almacenamiento de bloques, bolos y rachones para asegurar el abastecimiento de la materia prima al proceso de elaboración.

CE1.1 Describir los tipos, formas y dimensiones de materiales para recepcionarlos, distribuirlos y almacenarlos en talleres o plantas de elaboración de piedra natural.

CE1.2 Relacionar los elementos auxiliares usados para la carga y descarga de material en talleres o fábricas de elaboración de piedra natural.

CE1.3 En un supuesto práctico de recepción, distribución o almacenamiento de bloques, bolos y rachones de piedra natural, en un taller o espacio simulado, para asegurar el abastecimiento del mismo:

- Soltar los elementos de fijación del material al camión, comprobando previamente el entorno para verificar en caso de caída que no lesionen a las personas próximas a la zona.
- Seleccionar las eslingas y demás accesorios de sujeción, comprobando que se hace en función del peso y dimensiones de cada bloque, verificando que no presentan deterioros ni alteraciones peligrosas para su uso.
- Colocar las eslingas, verificando que garanticen la estabilidad del material y su posterior recuperación, sujetándolas de forma segura a los puntos indicados y accionando los mecanismos de bloqueo.
- Comprobar que no estén deteriorados las cuñas y tacos de madera para la estabilización del material, eligiéndolas en función de las características de las diversas zonas en las que se van a colocar el material.
- Transmitir de forma clara y precisa a los operarios de maquinaria de elevación y transporte, las indicaciones, respetando los itinerarios señalizados de recorridos de cargas y las señalizaciones, evitando el entorpecimiento con otros trabajos, sin perder de vista la carga suspendida en todo momento.
- Desplazar el material, siempre que sea posible a 20 cm del suelo, elevándolo al llegar a la zona de acopio, evitando estar bajo una carga suspendida o dentro de la trayectoria de desplazamiento de la carga, así como de las máquinas de elevación y transporte
- Comprobar que los bloques, bolos y rachones quedan estabilizados sobre los medios de transporte.

C2: Aplicar técnicas para acopiar los bloques, bolos y rachones, ayudándose de útiles, herramientas y consumibles para posicionarlos de forma y segura en las máquinas de corte o aserrado.

CE2.1 Describir técnicas para acopiar bloques, bolos y rachones de piedra natural, indicando materiales y consumibles para su estabilización.

CE2.2 Indicar herramientas, útiles y consumibles necesario para posicionarlos en maquinaria de corte o aserrado de piezas de piedra natural.

CE2.3 En un supuesto práctico de colocación en máquina de corte o elaboración de piedra natural, en un taller o espacio simulado, para garantizar su estabilidad:

- Acopiar las cuñas y tacos en el lugar indicado para ello, verificando que son los adecuados para las labores de almacenamiento y apoyo de los materiales (bloques, bolos y rachones).
- Utilizar los consumibles de nivelación, comprobando que no impidan la recuperación de eslingas y aseguren la suficiente inmovilidad del bloque, bolo o rachón, o sus productos, hasta que esté totalmente estabilizado.
- Efectuar el acopio de los consumibles necesarios para las labores de almacenamiento y apoyo, siguiendo los itinerarios señalizados de recorridos de cargas, respetando las señalizaciones y evitando interrumpir el normal desarrollo del resto de los trabajos, respetando disposición y altura máxima.
- Retirar las herramientas, útiles y consumibles sobrantes, almacenándolos o gestionando los residuos una vez finalizados los trabajos.

C3: Aplicar técnicas para preparar pastas y morteros para apoyar e inmovilizar el material sobre las máquinas de corte y aserrado.

CE3.1 Describir técnicas para preparar pastas y morteros para inmovilizar materiales de piedra natural sobre maquinarias de corte, aserrado y elaboración.

CE3.2 Indicar herramientas, útiles y consumibles necesario para posicionarlos en maquinaria de corte o aserrado de piezas de piedra natural.

CE3.3 En un supuesto práctico de preparación de pastas y morteros para estabilizar materiales de piedra natural sobre máquinas de corte o elaboración, en un taller o espacio simulado, para garantizar su estabilidad:

- Preparar las pastas y morteros, utilizando las dosificaciones establecidas para garantizar su uso, aplicándolas dentro de su periodo de utilización (fraguado).
- Limpiar previamente la plataforma de apoyo de bloques bolos o rachones en las máquinas de corte o aserrado, antes de la aplicación de pastas y morteros o alguna otra operación, verificando que estén libres de obstáculos.
- Aplicar diluciones conforme a fichas o manuales de utilización del producto, cumpliendo las normas de seguridad y salud laboral y protección medioambiental.
- Apoyar el bloque, comprobando que queda inmovilizado sobre la máquina o plataforma de corte, antes del inicio de los trabajos, teniendo especial precaución de no aproximarse hasta el fraguado de la pasta o mortero.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto de CE1.3; C2 respecto de CE2.3 y C3 respecto de CE3.3.

Otras Capacidades:

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo ordenada y limpia.

Comunicarse eficazmente con las personas indicadas, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.
Promover comportamientos que favorezcan la protección medioambiental.

Contenidos

1 Piedra natural: instalaciones y maquinaria para su transformación

Tipos de piedra natural. Características. El parque de bloques. Características y organización. Recepción y clasificación de bloques. Sistemas de codificación y registro. Almacenamiento. Equipos y maquinaria: tipos y características de cada uno. Instalaciones auxiliares: electricidad, agua, aire comprimido, depuración de agua. Herramientas y útiles. Mantenimiento. Consumibles. Clasificación según maquinaria. Almacenamiento, mantenimiento, reposición, retirada, gestión de residuos (identificación, correcta clasificación y comunicación) y reciclaje.

2 Manipulación de materiales de piedra natural

Sistemas de suspensión y transporte. Volteo de bloques. Tipología de eslingas, cadenas, y sistemas para enganchar el bloque. Herramientas y medios auxiliares para la estiba de cargas. Sujeción de bloques. Medidas de seguridad en la manipulación de bloques: cargas máximas, excentricidad de las cargas, dispositivos de seguridad de las máquinas, equipos de protección individual, itinerarios de recorridos de cargas y señalizaciones establecidas, apilado de bloques, bolos y rachones.

3 Técnicas para posicionar materiales en las máquinas

Estabilización e inmovilización de los bloques. Criterios de seguridad. Operaciones auxiliares en el aplomado, nivelación y estabilización de bloques en los elementos portantes. Herramientas, útiles y consumibles utilizados. Morteros y pastas. Periodos de amasado. Tiempos de utilización. Medios de seguridad colectivos. Equipos de protección individual.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Instalación de 2,5 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la manipulación de bloques, bolos y rachones de piedra natural, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional superior a 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2

Manipulación de productos, consumibles y maquinaria en instalaciones de elaboración de la piedra natural y tratamiento y beneficio de minerales y rocas

Nivel:	1
Código:	MF0860_1
Asociado a la UC:	UC0860_1 - Manipular productos, consumibles y maquinaria en plantas o talleres de elaboración de la piedra natural y tratamiento y beneficio de minerales y rocas
Duración (horas):	150
Estado:	Tramitación BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas para realizar el transporte de los consumibles y productos, acondicionándolos de forma segura, manualmente o utilizando elementos auxiliares en máquinas de elaboración y tratamiento.

CE1.1 Describir los medios de transporte de consumibles y productos para la elaboración de piedra natural y de tratamiento y beneficio de minerales y rocas.

CE1.2 Indicar maquinarias para el quebranto, molienda, clasificación o concentración de piedra natural o minerales y rocas.

CE1.3 Enumerar consumibles, aditivos y productos que se manejan en talleres de elaboración o empresas o fábricas de elaboración de piedra natural o de beneficio de minerales y rocas.

CE1.4 En un supuesto práctico de transporte de consumibles, aditivos y productos para la transformación de piedra natural o minerales y rocas, en un taller o espacio simulado, para garantizar su abastecimiento:

- Identificar los riesgos específicos de acopio, manipulación y transporte de consumibles y productos, adoptando las medidas de prevención especialmente en el manejo de trituradoras de la piedra natural y otras maquinarias de movimiento de materiales.
- Acopiar los diversos consumibles y productos, comprobando que no entorpezcan el desarrollo del resto de los trabajos, teniendo en cuenta las distintas calidades del material.
- Utilizar los útiles y medios de corte, colaborando en el quebrantado, molienda, clasificación o concentración con operadores de planta.
- Manejar y transportar los consumibles, aditivos y productos, utilizando los medios apropiados en función de su naturaleza y características (peso, dimensiones entre otros) de los mismos, siguiendo itinerarios señalizados de recorridos de cargas establecidos y respetando las señalizaciones de seguridad y en caso necesario, realizando la toma de muestras para su envío al laboratorio.
- Gestionar los residuos, consumibles sobrantes y sus embalajes de las zonas de trabajo, depositándolos en los lugares previstos y los restos de menor calidad y despolve se almacenan en un silo.

C2: Aplicar técnicas de limpieza de los elementos de piedra natural, minerales y rocas, retirando el material adherido, para su transformación, almacenamiento o expedición.

CE2.1 Describir operaciones de limpieza de materiales de piedra natural, minerales y rocas previo a su transformación.

CE2.2 Indicar equipos y maquinarias para la limpieza de la piedra natural, minerales y rocas antes de su transformación en plantas o talleres de elaboración.

CE2.3 Enumerar medios auxiliares para facilitar la limpieza de piedras naturales, minerales y rocas, previo a su transformación.

CE2.4 En un supuesto práctico de limpieza previa de piedra natural, minerales o rocas antes de su transformación, en un taller o espacio simulado, para garantizar la calidad del producto:

- Comprobar los elementos de piedra, minerales y rocas previo al lavado, verificando que éstos se encuentran en posición de seguridad.
- Acopiar los medios auxiliares de lavado, preparándolos y dejándolos dispuestos para cada nuevo uso.
- Lavar los bloques de piedra natural, utilizando un caudal y presión de agua adecuados al tipo de piedra, hasta eliminar el material adherido.
- Lavar los productos elaborados, utilizando la dilución adecuada al tipo de material, controlando el caudal y presión, así como el tiempo del proceso.
- Clasificar los productos de piedra natural triturados (mármoles, carbonatos cálcicos, entre otros), utilizando cintas transportadoras para elevarlos a los molinos, procesando cada tipo de material clasificado, según su calidad para obtener las granulometrías y blancuras necesarias para lograr el producto final deseado.
- Comprobar el lavado de los tableros y otros productos elaborados, verificando que quedan limpios y preparados, para su posterior transformación o expedición, estabilizándolos.

C3: Aplicar operaciones de limpieza de máquinas, equipos, herramientas, medios auxiliares en talleres o planta de elaboración y zona de trabajo, acondicionándolos para su nueva utilización.

CE3.1 Describir operaciones de limpieza de máquinas, equipos e instalaciones, medios auxiliares y zona de trabajo en talleres o plantas de elaboración de piedra natural, minerales y rocas.

CE3.2 Enumerar medios auxiliares y otros medios de protección de seguridad para facilitar la limpieza de en los talleres de transformación de piedra naturales, minerales y rocas.

CE3.3 En un supuesto práctico de limpieza de máquinas, equipos e instalaciones de elaboración de piedra natural o de tratamiento y beneficio de minerales o rocas, en un taller o espacio simulado, para garantizar su acondicionamiento:

- Montar los elementos de seguridad (señalizaciones, protecciones, barandillas y otros) según se establece en el Plan de Seguridad y Salud, manteniéndolos y desmontándolos posteriormente para su nuevo uso.
- Manipular los medios auxiliares (escaleras, andamios, plataformas móviles, entre otros), montándolos y/o desmontándolos para su nuevo uso.
- Comprobar las máquinas y/o equipos de limpieza (aspiradoras, hidrolimpiadoras, entre otras), verificando que están en situación de seguridad, previamente al lavado de maquinarias y equipos.
- Realizar las actividades de limpieza, observando la frecuencia, utilizando medios de limpieza (por aspiración, agua a presión, entre otros) comprobando que son los apropiados para cada tipo de máquina o material.
- Retirar las máquinas y/o equipos empleados, colocándolos en los lugares asignados, una vez finalizadas las labores de limpieza.
- Retirar los residuos, escombros y lodos, trasladándolos a los contenedores o lugares indicados para su gestión.

- Ordenar las zonas de trabajo, manteniéndolo limpios y retirando los materiales sobrantes que puedan afectar a las vías de circulación y a la realización de los trabajos.

C4: Aplicar técnicas para realizar operaciones auxiliares de almacenamiento y expedición de los productos elaborados.

CE4.1 Describir operaciones auxiliares para el almacenamiento y expedición de productos elaborados de piedra natural o de minerales y rocas, para garantizar su acopio o distribución.

CE4.2 Indicar materiales para ayudar en el embalaje o envase para expedición de productos elaborados de piedra natural o de minerales y rocas, para garantizar su estabilidad y manejo.

CE4.3 En un supuesto práctico de colaboración en el embalaje y almacenamiento de productos elaborados de piedra natural o de tratamiento y beneficio de minerales o rocas, en un taller o espacio simulado, para su distribución:

- Realizar la descarga de los productos elaborados (planchas, placas, triturados, entre otros), apilándolos, utilizando los medios y equipos adecuados al tipo de producto y en las condiciones especificadas por el responsable, clasificándolos por tipo de material y blancura.
- Almacenar los productos elaborados, ubicándolos en los lugares indicados, respetando la disposición y altura, calzando aquellos materiales que lo precisen.
- Acopiar los productos elaborados, colocándolos en los envases y embalajes requeridos por la empresa, y en el caso de productos a granel, almacenándolos en silos de gran tonelaje.
- Asegurar los productos elaborados, para los que así se establezca, en los envases y embalajes o contenedores, utilizando los medios prescritos (virutas, espumas expandidas, plásticos de burbujas, bolsas de aire, flejes, grapadoras, planchas de cartón, palets, retractilado, entre otros).
- Comprobar los embalajes, envases o contenedores que protegen a la mercancía, verificando que se encuentran en buen estado, notificado las mermas por mal estado o rotura.
- Comprobar los silos y acopios al aire libre, verificando que no sobrepasan los límites de almacenamiento establecidos por la empresa.
- Comprobar la cantidad, peso, identificación y características en la entrada y salida de productos elaborados, registrando la información necesaria.
- Colocar los productos elaborados en los medios de transporte externos, asegurando la integridad de las mismas, y su ubicación interior para garantizar la seguridad.
- Retirar los residuos del embalaje de las zonas de trabajo, depositándolos en los lugares previstos para ello en la empresa.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto de CE1.4; C2 respecto de CE2.4; C3 respecto de CE3.3 y C4 respecto de CE4.3.

Otras Capacidades:

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo ordenada y limpia.

Comunicarse eficazmente con las personas indicadas, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

Promover comportamientos que favorezcan la protección medioambiental.

Contenidos

1 Técnicas de tratamiento y beneficio de minerales y rocas

Minerales y rocas procesados en plantas de tratamiento y beneficio. Proceso productivo en plantas de tratamiento y beneficio. Fases y procesos: trituración primaria y secundaria, molienda, clasificación y concentración. Equipos y maquinaria: tipos y características de cada uno. Sistemas de transporte continuo: cintas transportadoras, transportadoras de bandas, monocarriles, alimentadores. Instalaciones auxiliares: electricidad, agua y aire comprimido, lodos, eliminación del polvo. Herramientas y útiles comúnmente utilizados. Mantenimiento. Útiles de trituración y molienda, clasificación y concentración: desgaste y mantenimiento. Reposición. Consumibles. Tipos y clasificación. Reposición. Retirada. Productos de las plantas de tratamiento y beneficio de minerales y rocas: áridos de distintas granulometrías, productos micronizados, minerales concentrados.

2 Técnicas de elaboración de la piedra natural

Tipos de piedra natural. Características. Proceso productivo de la piedra. Fases y procesos: corte, tratamientos superficiales y mecanizados. Equipos y maquinaria: tipos y características generales de cada uno. Instalaciones auxiliares: electricidad, agua y aire comprimido. Herramientas y útiles comúnmente utilizados en la elaboración de la piedra. Mantenimiento. Útiles de corte. Desgaste y mantenimiento. Reposición. Consumibles. Tipos y clasificación. Reposición. Retirada. Productos de la elaboración de la piedra natural. Planchas y tableros, estándar y a medida. Placas y piezas de pizarra. Elementos constructivos y ornamentales (balaustres, pasamanos, escaleras, cornisas, columnas, encimeras, chimeneas y otros elementos singulares).

3 Medidas de seguridad y de protección medioambiental en instalaciones de elaboración de la piedra natural y tratamiento y beneficio de minerales y rocas

Nociones sobre seguridad específica para cada tipo proceso y de maquinaria. Medidas de seguridad en la manipulación de productos y consumibles. Equipos de protección individual. Clasificación. Uso. Mantenimiento. Medios de seguridad colectiva. Dispositivos de seguridad de las máquinas. Instalaciones: protecciones, barandillas, señalizaciones. Criterios de seguridad sobre el tránsito en la planta: itinerarios y señalizaciones. Herramientas y medios auxiliares para la manipulación de cargas. Normas de seguridad específicas. Estabilización de los diversos elementos de piedra. Productos químicos empleados en el tratamiento de minerales, rocas y piedra natural. Clasificación, riesgos de manipulación y medidas preventivas. Sobrantes y residuos. Tipos. Identificación. Etiquetas: señalización. Almacenamiento y retirada según su tipo y estado.

4 Operaciones de limpieza de bloques y productos de piedra natural, minerales y rocas

Herramientas y medios auxiliares para la limpieza de bloques y productos de piedra natural. Proceso operativo. Estabilización de los productos. Proceso operativo, herramientas y medios auxiliares para la limpieza de máquinas, equipos, instalaciones, herramientas y zonas de trabajo.

5 Almacenamiento y expedición de productos de piedra natural, minerales y rocas

Criterios de almacenamiento. Normas de descarga y apilado de productos. Sistemas de codificación de materiales y productos. Envases, embalajes y contenedores. Tipos, características y aplicaciones. Materiales de relleno y protección. Tipos, características y aplicaciones. Colocación segura de los productos en los correspondientes envases o embalajes. Normas para el transporte de productos.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Instalación de 2,5 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la manipulación de productos, consumibles y maquinaria en plantas o talleres de elaboración de la piedra natural y tratamiento y beneficio de minerales y rocas, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional superior a 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3

MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

Nivel:	1
Código:	MF0432_1
Asociado a la UC:	UC0432_1 - MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar técnicas de conducción de carretillas elevadoras, efectuando operaciones convencionales y maniobras básicas protección y medios de transporte utilizado.
- CE1.1** Identificar los mandos de conducción de las carretillas elevadoras y los indicadores de control, describiendo la función que cada uno desempeña.
 - CE1.2** Reconocer los riesgos derivados de la manipulación de carretillas elevadoras, asociando los medios y equipos que se utilizan para evitarlos.
 - CE1.3** Identificar las señales normalizadas que delimitan las zonas específicas de trabajo y movimiento, describiendo los peligros que se deben evitar en cada caso.
 - CE1.4** Identificar las señales luminosas y acústicas que deben llevar las carretillas, relacionándolas con su tipología y localización.
 - CE1.5** Explicar las condiciones básicas de estabilidad de las cargas y posibilidades de vuelco dependiendo de la maniobra.
 - CE1.6** Reconocer las operaciones que hay que realizar para el estacionamiento de la carretilla elevadora, describiendo las maniobras básicas.
 - CE1.7** En un supuesto práctico de conducción de carretillas elevadoras, realizando operaciones convencionales y a partir de unas especificaciones técnicas:
 - Poner en funcionamiento la máquina comprobando el estado de los indicadores.
 - Conducir la máquina sin carga realizando las maniobras especificadas.
 - Realizar maniobras elevando y bajando la horquilla.
 - Estacionar la carretilla el lugar especificado, dejándola fuera de funcionamiento.
- C2:** Aplicar técnicas de carga y descarga de carretillas elevadoras, realizando la recepción, expedición y almacenamiento con distintas mercancías.
- CE2.1** Reconocer la documentación o instrucciones que deben acompañar las mercancías objeto de carga y descarga en operaciones de recepción expedición y almacenamiento, justificando su aplicación en cada caso.
 - CE2.2** Explicar los tipos de embalajes o envases que requiere cada unidad de carga, definiendo las condiciones que deben reunir según recepción, expedición y almacenamiento.
 - CE2.3** Reconocer los métodos de medición y cálculo de cargas en función de la manipulación.
 - CE2.4** Clasificar los diferentes medios de manipulación de cargas según las aplicaciones específicas y teniendo en cuenta los riesgos especiales en cada caso.
 - CE2.5** Definir los distintos implementos de la carretilla elevadora, asociándolos con el tamaño, forma y peso de la carga.

CE2.6 Enumerar los distintos medios de transporte internos y externos, definiendo las condiciones básicas de utilización, así como su relación con las cargas.

CE2.7 Describir las operaciones de manipulación de la carretilla elevadora, diferenciando las maniobras de recogida, expedición y almacenamiento de la carga.

CE2.8 En un supuesto práctico de carga y descarga, utilizando la carretilla elevadora, realizando actividades de recepción, expedición y almacenaje, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Interpretar la información recibida, localizando la situación de la carga.
- Comprobar que los envases y embalajes reúnen las condiciones establecidas, según actividad y destino.
- Observar si la carga cumple las dimensiones y el peso, según la capacidad de la carretilla.
- Emplear el tipo de paleta o contenedor, dependiendo de la manipulación de cada unidad de carga y de cada operación.
- Realizar diferentes operaciones de recepción, expedición y almacenamiento según la carga y las especificaciones.
- Simular las operaciones de manipulación de la carretilla elevadora, utilizando los medios de protección individual y en condiciones de seguridad.

C3: Enumerar las secuencias del mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras reconociendo la normativa relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE3.1 Definir los distintos elementos operativos de la carretilla elevadora, relacionándolos con el mantenimiento.

CE3.2 Describir las diferentes anomalías que se puedan detectar en el funcionamiento de la carretilla elevadora, identificando los puntos que hay que verificar para prevenir averías y fallos.

CE3.3 Enumerar los deberes, derechos y reglas de conducta de los trabajadores, relacionándolos con las actividades de manipulación y transporte de cargas.

CE3.4 Reconocer los equipos de seguridad y protección que se aplican en el mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras, indicando los procedimientos para mantenerlos disponibles para su uso.

CE3.5 Identificar las diferentes causas de peligro que puedan surgir del mal funcionamiento de la carretilla elevadora, indicando las soluciones de prevención.

CE3.6 En un supuesto práctico de mantenimiento de primer nivel de la carretilla elevadora, utilizando las especificaciones técnicas:

- Comprobar el funcionamiento de los elementos operativos de la carretilla elevadora, valorando si permanecen en correcto estado.
- Detectar las anomalías, registrándolas en el libro de mantenimiento.
- Corregir las anomalías detectadas, indicando los riesgos que conlleva si no se aplica el mantenimiento preventivo.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.6.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos, prestando atención a las mejoras que puedan presentarse.

Respetar los procedimientos y las normas internas de la organización.

Contenidos

1 Manejo y conducción de carretillas

Localización de los elementos de la carretilla. Manejo de la máquina: Eje directriz; Comprobación previa puesta en marcha; Puesta en marcha y detención de la carretilla; Maniobras con y sin carga; Maniobras extraordinarias; Frenado, arranque y detención del equipo. Seguridad en el manejo: transporte y elevación de la carga. Sistema de señalización y tránsito en planta. Equipos de protección individual. Vuelco transversal y longitudinal: cómo evitarlos. Acceso/descenso de la carretilla: utilización del sistema de retención, cabina, cinturón de seguridad. Circulación: velocidad de desplazamiento, trayectoria, naturaleza del piso, estado del mismo, entre otros. Normativa sobre prevención de riesgos laborales en el manejo y conducción de carretillas.

2 Carga y descarga de materiales

Unidad de carga. Interacción entre el centro de gravedad de la carga y el de la carretilla. Pérdida de estabilidad de la carretilla descargada y cargada. Triángulo de sustentación de la carretilla contrapesada convencional. Comportamiento dinámico y estático de la carretilla cargada y descargada: exceso de velocidad, sobrecarga, carga mal colocada, aceleraciones, maniobras incorrectas. Nociones de equilibrio. Tipos. Gráficos de carga. Aplicación de la ley de la palanca. Centro de gravedad de la carga: concepto elemental y métodos sencillos para su determinación. Uso de accesorios. Operaciones de carga y descarga: de medios de transporte, estanterías y otros.

3 Manipulación de cargas

Sistemas de paletización. Tipos de paletas. Contenedores, bidones y otros. Apilado y retirado de cargas. Manutenciones especiales. Precauciones en el transporte en entornos especiales (industria química, explosivos y otros). Mercancías peligrosas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales en la manipulación de cargas.

4 Mantenimiento de carretillas

Operaciones básicas de mantenimiento: inspección visual, mantenimiento de primer nivel. Motor térmico. Motor eléctrico. Principales elementos de las carretillas manuales. Principales elementos de las carretillas elevadoras de horquilla. Sistema de elevación. Tipos de mástiles, horquillas, cilindros hidráulicos, tableros porta horquillas y otros. Normativa sobre prevención de riesgos laborales en el mantenimiento de carretillas elevadoras.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la manipulación de cargas con carretillas elevadoras, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4

MANIPULACIÓN DE CARGAS CON PUENTES-GRÚA Y POLIPASTOS

Nivel:	1
Código:	MF0637_1
Asociado a la UC:	UC0637_1 - MANIPULAR CARGAS CON PUENTES-GRÚA Y POLIPASTOS
Duración (horas):	30
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas para interpretar realizar operaciones auxiliares de manipulación de cargas relativas al movimiento de materiales y productos para su recepción, almacenamiento, transformación, expedición o cualquier otro relativo en el flujo logístico.

CE1.1 Aplicar técnicas para interpretar realizar operaciones auxiliares de manipulación de cargas relativas al movimiento de materiales y productos para su recepción, almacenamiento, transformación, expedición o cualquier otro relativo en el flujo logístico.

CE1.2 Enumerar útiles y accesorios para realizar operaciones de manutención de cargas con puentes-grúa y polipastos, indicando las medidas de seguridad y salud laboral a tener en cuenta.

CE1.3 En un supuesto práctico para identificar los útiles o accesorios de carga para la manutención de materiales con puentes grúas o polipastos, en un taller o espacio simulado, para su desplazamiento:

- Identificar los materiales y productos a manipular (bloques, planchas, perfiles, entre otros), verificando la coincidencia de los mismos con lo especificado en las órdenes de movimiento, revisándolos y comprobando que cumplen las especificaciones de calidad, peso y medidas requeridas, comunicando las posibles no conformidades.
- Seleccionar los útiles o accesorios de carga (balancines, ganchos, eslingas, pinzas, entre otros), adecuándolos al tipo y características de material o producto y su destino, verificando la carga máxima de utilización.
- Comprobar el conjunto formado por la carga a mover y el útil adecuado para su movimiento, verificando que no sobrepasan la capacidad máxima admitida por el puente-grúa o por el polipasto.
- Anotar la información sobre el flujo logístico de mercancías y productos en partes o documentación técnica, para aportarlo y colaborar en el control del proceso.

C2: Aplicar técnicas para realizar operaciones auxiliares de carga y descarga de materiales y productos, utilizando los útiles y accesorios adecuados a sus características y dimensiones.

CE2.1 Describir operaciones auxiliares de carga y descarga de materiales y productos, utilizando puentes-grúa y polipastos.

CE2.2 Enumerar útiles y accesorios para carga y descarga de materiales con puentes-grúa y polipastos, indicando las medidas de seguridad y salud laboral a tener en cuenta.

CE2.3 En un supuesto práctico para realizar operaciones auxiliares de carga o descarga de materiales utilizando útiles o accesorios con un puente-grúa o polipasto, en un taller o espacio simulado:

- Posicionar la mercancía, en la operación previa de carga, según las características propias del material y/o producto, y su ubicación en el destino para iniciar su desplazamiento.
- Utilizar los útiles y accesorios de carga (ganchos, eslingas de cable, cadenas, entre otros) según instrucciones del fabricante, para respetar las normas de seguridad y salud laboral para la manipulación de cargas.
- Determinar los puntos de sujeción, comprobando los protocolos establecidos en función de las indicaciones marcadas en el propio producto o embalaje, o del ángulo formado por la sujeción de la eslinga, cuando la carga sea manipulada mediante éstas.
- Posicionar el puente-grúa o polipasto en la vertical del centro de gravedad de la unidad de carga para su elevación, evitando el arrastre o la tracción inclinada de la misma.
- Depositar la carga en el destino asignado, verificando su estabilidad y realizando las operaciones necesarias para su sujeción.
- Separar los útiles y accesorios de la carga, ubicándolos en cajones, armarios, entre otros, para su nueva utilización.
- Realizar operaciones auxiliares de cuelgue y descuelgue manual de cargas en el puente-grúa o polipasto, en caso necesario, sin perder el control directo o indirecto del mismo.

C3: Aplicar técnicas de mantenimiento del puente-grúa o polipasto, realizando el movimiento de materiales o productos para su recepción, almacenamiento, transformación o expedición.

CE3.1 Describir operaciones de mantenimiento (elevación, desplazamiento y traslación) de materiales utilizando puentes-grúa y polipastos, especificando los tipos de movimientos en la carga, desplazamiento y descarga.

CE3.2 Indicar los riesgos en la manipulación de cargas utilizando puentes-grúas y polipastos, enumerando las medidas de seguridad y salud laboral a tener en cuenta.

CE3.3 En un supuesto práctico para realizar la manipulación de materiales con un puente-grúa o polipasto, en un taller o espacio simulado, en condiciones de seguridad:

- Revisar las zonas de paso para los puentes-grúa y polipastos, comprobando que están libres de objetos y personas, prestando especial atención en las operaciones de carga/descarga desde un vehículo o remolque, comprobando que este se halla calzado y frenado, y que el conductor no se encuentra en la cabina del vehículo, para evitar así posibles accidentes.
- Elevar ligeramente los materiales o productos a desplazar, volviendo a bajarlos lentamente en caso de que su estabilidad y sujeción no sean las adecuadas.
- Interrumpir los trabajos al aire libre si las condiciones meteorológicas son adversas, evitando poner en peligro la seguridad de los trabajadores e integridad de los equipos, elevando el gancho una vez finalizadas las tareas o cuando se trabaja sin carga, evitando así la colisión con personas y objetos.
- Comprobar la señalización en las zonas de operación, verificando que se corresponde con lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud, y que se encuentran en condiciones de utilización.
- Poner en movimiento la unidad de carga (material, producto elaborado, entre otros), teniendo en cuenta su masa y/o volumen y velocidad de desplazamiento, especialmente en los comienzos y finales de maniobras, de forma uniforme, evitando el balanceo y a la menor altura posible, y vigilando en todo momento la carga suspendida, siguiendo los itinerarios señalizados de recorrido de cargas y dentro de la zona reservada para ello, comprobando que esta no interfiere con otro/s medio/s de manipulación de cargas que estén operando en ese momento.

- Desplazar las cargas, durante la noche o en condiciones de visibilidad insuficientes, verificando que los sistemas de iluminación artificial son los adecuados para las actividades a realizar, y en el caso de manipular productos tóxicos y peligrosos, siguiendo las especificaciones relativas a prevención de riesgos laborales y medioambientales para estos casos (trabajos con amianto, trabajos con ácidos, explosivos, entre otros).
- Desplazar las cargas, ayudándose de un señalista, utilizando un sistema establecido de señalización, cuando parte del trayecto de la carga no puede ser observado directamente, ni tampoco con ayuda de dispositivos auxiliares.
- Manipular la mercancía por un puente-grúa u otro elemento de carga, siguiendo el procedimiento o protocolo establecido en el Plan de Seguridad y Salud, y en el caso de entornos singulares (centrales nucleares, fábricas de productos químicos, entre otros) con riesgos específicos (movimientos de productos ácidos, radiactivos, explosivos, entre otros), siguiendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

C4: Aplicar técnicas para realizar el mantenimiento de primer nivel del puente-grúa y polipasto, para asegurar su funcionamiento óptimo del sistema.

CE4.1 Describir técnicas de mantenimiento de primer nivel de puentes-grúa y polipastos, especificando los puntos de revisión y niveles.

CE4.2 Citar los equipos de seguridad necesarios para realizar el mantenimiento de primer nivel en puentes-grúas y polipastos, indicando las medidas de seguridad y salud laboral a tener en cuenta.

CE4.3 En un supuesto práctico para realizar el mantenimiento de primer nivel de un puente-grúa o polipasto, en un taller o espacio simulado, en condiciones de seguridad:

- Comprobar visualmente el estado de elementos de la grúa, antes de su puesta en funcionamiento, informando de cualquier anomalía encontrada, y paralizando el equipo con la señalización cuando se considere necesario.
- Verificar el estado de funcionamiento de componentes (frenos, dispositivos de paro de emergencia, finales de carrera, sistema de hombre muerto, estado aparente de cables y cadenas, estado de las carrileras de desplazamiento, mandos e interruptores, entre otros), comprobándolos antes del inicio de los trabajos.
- Realizar las operaciones auxiliares de mantenimiento, comprobando que el puente grúa o polipasto en vacío está parada, asegurándose que está desconectada y nadie tiene acceso a los dispositivos de conexión.
- Realizar las operaciones auxiliares de limpieza de mecanismos, engrase y verificación de niveles (aceite, líquidos frenos, entre otros), utilizando los consumibles y herramientas apropiados según las indicaciones del fabricante.
- Acometer los trabajos de mantenimiento de puentes-grúas y polipastos que no se pueden realizar desde el suelo, utilizando una plataforma u otros medios para trabajo en altura, estables y seguros.
- Comprobar los útiles y accesorios de elevación (balancines, ganchos, eslingas, pinzas, entre otros) que están en buen estado y que su identificación y especificación de carga es la correcta, retirando aquellos que no cumplan estas condiciones, almacenándolos después de su utilización, comprobando las condiciones establecidas por el fabricante para evitar su deterioro.
- Cumplimentar los partes de mantenimiento, anotando las incidencias e informando de cualquier irregularidad detectada.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto de CE1.3; C2 respecto de CE2.3; C3 respecto de CE3.3 y C4 respecto de CE4.3.

Otras Capacidades:

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo ordenada y limpia.

Comunicarse eficazmente con las personas indicadas, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

Promover comportamientos que favorezcan la protección medioambiental.

Contenidos

1 Operaciones de mantenimiento de cargas con puentes-grúa y polipastos

Flujo logístico de cargas y servicios. Documentación técnica. Unidad de carga. Puentes-grúas y polipastos. Clasificación y tipos. Características técnicas. Aplicaciones. Capacidades y limitaciones. Distintos tipos de sistemas de control y mando: de botonera, mando a distancia y con ordenador auxiliar. Ubicación del operador: en cabina sobre el puente grúa o al pie del equipo. Componentes de los puentes-grúa y polipastos. Motor eléctrico. Sistema de elevación. Sistema de desplazamiento. Mandos y controles. Útiles: eslingas, estrobos, grilletes, ganchos y otros. Aplicaciones y limitaciones. Accesorios: ventosas, pinzas y otros. Aplicaciones y limitaciones. Envases y embalajes. Contenedores, bidones y otros. Sistemas de sujeción. Protectores de la carga. Tipos de carga. Pesos y volúmenes. Cálculo del peso estimado de la carga en embalaje. Estabilidad de la carga. Centro de gravedad de la carga: concepto elemental y métodos sencillos para su determinación. Comportamiento dinámico y estático del puente-grúa cargado y descargado: sobrecarga, carga mal colocada, exceso de velocidad, aceleraciones, frenado, maniobras incorrectas. Consecuencias de riesgo: balanceo. Operación de la máquina. Puesta en marcha y parada. Fin de jornada. Manejo de la botonera y control de movimientos. Procedimientos de carga, elevación, desplazamiento y descarga con materiales y productos de distintas características. Mantenimiento de primer nivel de puentes-grúa y polipastos, sus útiles y accesorios.

2 Prevención de riesgos laborales en la mantención de puentes grúa y polipastos

Normativa sobre prevención de riesgos laborales relativa a movimiento de cargas. Normas UNE relativas a grúas y aparatos de elevación. Riesgos en el movimiento de cargas. Medidas de prevención. Equipos de protección individual. Dispositivos de seguridad de las máquinas. Símbolos y señales normalizadas en las grúas y polipastos y en la zona de trabajo. Seguridad en el manejo: procedimientos de carga, descarga y desplazamientos de la carga. Visibilidad de los movimientos. Condiciones meteorológicas adecuadas. Orden y limpieza en el lugar de trabajo. Actuaciones a seguir en situaciones de emergencia. Normativa sobre manipulación de mercancías tóxicas y peligrosas. Precauciones en entornos con riesgos especiales: industria química, industrias energéticas, fábricas de explosivos, y otros.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).

- Instalación de 2,5 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la manipulación de cargas con puente-grúa y polipastos, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional superior a 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.