



## OPERADOR DE GRÚA



### GENERALIDADES

---

- El gruista debe tener presente los graves accidentes que puede causar al resto del personal, si realiza incorrecta o imprudentemente cualquier maniobra de elevación o movimiento de cargas.
- Las grúas están proyectadas para elevar y transportar cargas. Cualquier otra maniobra, como tiro oblicuo o arrastre lateral, puede resultar muy peligrosa. No improvise nunca nuevas maniobras de la grúa.

### ÓRDENES Y SEÑALES

---

- Para elevar o mover una carga, el gruista sólo atenderá las indicaciones del estrobador siempre que no vea la carga o la maniobra a realizar, que deberán ajustarse al Código de Señales establecido. No comenzará la maniobra hasta que el estrobador se haya retirado de la zona de peligro.
- Si el gruista sospecha que una carga no está bien enganchada comprobará dicha carga y se lo hará saber al estrobador para que revise el enganche de la carga.
- En aquellos casos en que la colocación de una pieza exija ser dirigida por un especialista, éste deberá advertir claramente al gruista que es él quien va a mandarle, y en caso de tener las manos ocupadas, lo hará por mediación del estrobador.

## ACCESO A LA GRÚA

- Para subir y bajar de la grúa, ésta deberá estar parada. Las subidas y bajadas se realizarán por las escaleras previstas para este fin. Jamás se trepará por columnas, vigas, torre de la grúa, etc.
- El maquinista no pondrá en marcha la grúa, hasta haberse asegurado de que cualquier persona que pudiera encontrarse sobre la plataforma, la ha abandonado.
- Además del maquinista, sólo podrán viajar excepcionalmente en la cabina de la grúa, las personas debidamente autorizadas.
- Está terminantemente prohibido transportar personas sobre cargas suspendidas o sobre ganchos o eslingas vacías.

## PRUEBAS

- Antes de comenzar la jornada de trabajo, el maquinista debe:
  1. Comprobar que no existen sobre la grúa piezas sueltas u objetos que pudieran caerse.
  2. Asegurarse de que todos los interruptores de mando están en posición “cero”, antes de conectar el interruptor general. De no ser así, podría ponerse en marcha alguno de los movimientos de la grúa, con graves consecuencias en muchos casos.
  3. Realizar un frenado de prueba de todos los movimientos de la grúa.
  4. Comprobar el buen funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad como topes, finales de carrera, realizando muy lentamente las maniobras de prueba.
  5. Comprobar el correcto funcionamiento de las señales ópticas o acústicas que avisan del desplazamiento del gancho.
  6. Comprobar el estado de los cables y de los ganchos.
- Cualquier anomalía en el funcionamiento de la grúa, debe ser puesta en conocimiento del superior más inmediato. Asimismo, se advertirá al gruista de relevo, caso de que la anomalía no haya sido subsanada.
- Si se presentaran defectos o anomalías que pusieran en peligro la seguridad de la grúa, deberá interrumpirse el trabajo de la misma.
- Está prohibido modificar o anular cualquiera de los dispositivos de seguridad con que está dotada la grúa.
- Semanal, quincenal o mensualmente (ver tabla controles periódicos de grúa torre del R.D. 836/2003), al menos, se realizará una revisión a fondo de los cables, cadenas, cuerdas, poleas, frenos y de los controles eléctricos y sistemas de mando, así como, en general, de todos los elementos de los aparatos de izar.



## UTILIZACIÓN DE LA GRÚA

---

- Está prohibido izar y mover pesos que sobrepasen la carga máxima indicada en la grúa. Es preciso conocer, para ello, el peso de la carga que va a elevarse.
- El gruista debe tener en cuenta que cuanto más abiertos están los ramales de una eslinga que sujeta una carga, es mayor el esfuerzo que tienen que soportar, y que pueden romperse con cargas poco pesadas. Apertura máxima de los ramales 120° disminuyen un 50% la capacidad de carga de la eslinga, cadena, etc.
- Las cargas sólo se izarán verticalmente. No se tirará oblicuamente de una carga, ya que el balanceo que se produce podría accidentar a un compañero, además de producir sobrecargas. El cable de la grúa debe trabajar siempre en vertical.
- No se arrancarán con la grúa, cargas sujetas al suelo, ni se arrastrarán piezas ni vehículos.
- Las cargas se izarán y bajarán suavemente, evitando arranques y paradas bruscas.
- No se izarán cargas mal enganchadas o cuando los estrobos, cadenas o ganchos, se encuentren en malas condiciones.
- Cuando se observe, después de izada la carga, que ésta no se halla correctamente enganchada, el gruista hará sonar la señal de precaución y bajará la carga para su arreglo.
- Deberá verificarse, a ras de suelo, el equilibrio de la carga suspendida, antes de iniciar el movimiento.
- El desplazamiento de la carga, una vez izada correctamente, se realizará evitando que se balancee y a la menor altura posible, compatible con la altura de las instalaciones y con la seguridad del personal.
- Nunca se abandonará una grúa dejando la carga suspendida.
- Las cargas suspendidas no se transportarán por encima de las instalaciones ni del personal. Si en alguna ocasión no hay otro remedio, se parará la grúa y se avisará para que el personal se aparte, dando suficiente tiempo para que todos lleguen a lugar seguro.
- Está prohibida la permanencia o paso de cualquier persona bajo las cargas o ganchos.



- Cuando las grúas funcionen sin carga, el maquinista elevará el gancho lo suficiente para que pase libremente sobre las personas y los objetos.
- No se elevará una carga con dos grúas a la vez.
- Durante los desplazamientos de la grúa, tanto cargada como en vacío, el maquinista debe prestar la máxima atención, manteniendo las manos sobre los órganos de mando. Deberá observar en todo momento la carga.
- El maquinista deberá evitar, no sólo el contacto con líneas eléctricas de alta tensión, sino también la excesiva cercanía a las mismas manteniendo una distancia mínima de 8 metros en horizontal.
- Caso de que se produzca un contacto eléctrico con una línea, el maquinista no deberá salir de la cabina. Permanecerá en ella hasta que se haya eliminado el contacto.
- No se desenrollará completamente el cable del tambor. Deberán quedar por lo menos dos vueltas enrolladas.
- Está prohibido maniobrar a contramarcha. Para invertir el sentido de la marcha, se mantendrá el mando en posición “cero” hasta que cese el movimiento, y después se conectará la marcha inversa.
- En caso de avería se desconectará inmediatamente el interruptor general y se colocará el cartel de “Máquina Averiada”. Si se fuese la corriente, se situarían inmediatamente todos los mandos en punto muerto.
- Al final de la jornada, y antes de abandonar la cabina, deberán ponerse los interruptores de mando en posición “Cero”, y desconectar el interruptor principal. La grúa se dejará en veleta y con los elementos de suspensión y sin carga.

## LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN



- El maquinista mantendrá la cabina limpia y ordenada, y no deberá guardar en ella ropas u otros efectos personales, ni cualquier clase de material combustible.
- El maquinista dedicará un tiempo prudencial, cada semana por ejemplo, a la revisión del estado general de su máquina y a la limpieza de la misma.
- La grúa sólo se podrá inspeccionar, engrasar o limpiar, estando parada.
- Durante las revisiones, engrases, etc., se colocará el cartel de “Máquina Averiada” o de “Peligro, Hombres Trabajando”.
- Después de cualquier operación de engrase, el gruista inspeccionará y limpiará de grasa o aceite todas las superficies sobre las que se hayan podido verter estos productos
- Las pruebas de la grúa, después de una reparación, las efectuará el maquinista, después de haber comprobado que las personas del equipo de mantenimiento se encuentran en lugar seguro.
- En la cabina, deberá disponerse de un extintor de CO<sub>2</sub>.

## RESUMEN

---



- No empuje ni arrastre cargas.
- Tenga presente los daños que pueda causar al enganchador.
- Tenga presente los riesgos de subir y bajar la grúa.
- No tenga sobre la grúa objetos que puedan caerse.
- No elimine ni modifique los mecanismos de seguridad.
- Utilice el gancho o estrobo adecuado.
- No eleve cargas de más peso que el que permite la grúa.
- No tire oblicuamente de la carga.
- Arranque y pare con suavidad.
- No pase las cargas por encima de lugares concurridos.
- Permanezca atento a todas las maniobras.
- Recuerde los peligros eléctricos.