



MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD

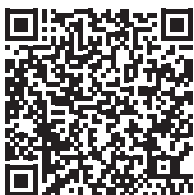
CONSTRUCCIÓN DEL PUERTO DE SEATTLE



ACTUALIZADO EN JULIO DE 2022



RECURSOS



**MANUAL DE
SEGURIDAD EN LA
CONSTRUCCIÓN**



**MAPA DE
PROPIEDADES
MARÍTIMAS**



**TERMINAL DEL
AEROPUERTO SEA**



**MAPA INTERACTIVO
DEL AEROPUERTO SEA**



DECLARACIÓN DE OBJETIVOS

El Puerto de Seattle está dedicado al principio de que un proyecto seguro es un proyecto exitoso. El Puerto está comprometido con la seguridad de sus empleados, la comunidad circundante y el medio ambiente.

La Comisión del Puerto de Seattle adoptó un objetivo de cero lesiones en 1996 (Resolución 3213). Un extracto de la Resolución es el siguiente:

AHORA, POR LO TANTO, se resuelve por la Comisión del Puerto de Seattle que:

1. Todos los lugares de trabajo del Puerto de Seattle deben ser saludables y seguros.
2. Establecer y mantener lugares de trabajo saludables y seguros será una parte integral de la misión del Puerto.
3. Se espera que cada director, gerente y supervisor del puerto reconozca la salud y la seguridad como una buena práctica de negocio, brinde el apoyo y los recursos necesarios para los programas y actividades de salud y seguridad, y demuestre con su propio comportamiento, decisiones y acciones como un fuerte compromiso con la salud y la seguridad.
4. Se espera que cada empleado del Puerto demuestre una actitud positiva hacia la prevención de accidentes y mantengan prácticas de seguridad y trabajo saludables; y
5. Se espera que todos los empleados del Puerto hagan todo lo posible para lograr los siguientes objetivos de salud y seguridad:
 - No hay accidentes o lesiones en el lugar de trabajo.
 - No se pierden días de trabajo como resultado de accidentes o lesiones.
 - No hay reclamos por accidentes y lesiones.
 - No hay multas o multas reglamentarias relacionadas con la seguridad o la salud.

En los sitios de construcción, pedimos el máximo esfuerzo a cero impactos de las actividades de construcción: cero lesiones, cero daños a las instalaciones y cero impactos a las operaciones públicas o de inquilinos que viajan.

Los contratistas harán todo lo posible para proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable libre de peligros reconocidos.

La efectividad de este programa de seguridad depende de los esfuerzos combinados del personal portuario, los contratistas y los oficios de la construcción. Para lograr este objetivo se ha establecido un Comité de Seguridad. Este Comité se reunirá mensualmente para supervisar los proyectos y proporcionar información sobre cuestiones de seguridad y salud.

CULTURA DE CUIDADO

El Puerto de Seattle se complace en unirse a la Asociación de Contratistas Generales de Washington (AGC) en su Iniciativa y Centro de Recursos de Compromiso, Atraer, Retener y Empoderar (CARE). Los valores promovidos por la Cultura CARE, la diversidad de la fuerza laboral en la construcción, la retención y las relaciones respetuosas, se alinean muy bien con las prioridades de nuestro Puerto según lo dirigido por la Comisión y practicado por nuestro personal.

La cultura de CARE responde a las necesidades de ampliar la fuerza laboral de la construcción, proporcionar oportunidades equitativas y garantizar el respeto. Reunir agencias públicas y empresas de construcción en esta iniciativa promueve la consistencia y la sinergia de nuestros esfuerzos.

Esta iniciativa encaja con las medidas portuarias, como la contratación prioritaria, el apoyo a los programas de preaprendizaje, la entrada preferida de aprendices y los objetivos para el empleo de diversas poblaciones de aprendices en trabajos de construcción portuaria. El programa Culture of CARE apoya la diversidad y la inclusión al establecer estándares de la industria, proporcionar mejores prácticas y brindar capacitación y herramientas en el lugar de trabajo.

El Puerto valora su asociación de larga data con AGC y elogia esta iniciativa como un paso importante para diversificar la industria de la construcción y hacer que los empleos y las oportunidades estén disponibles para todos.

TABLA DE CONTENIDO

Seguridad en la construcción

SECCIÓN PÁGINA NO.

1.Prácticas generales de seguridad.....	4-5
2.Primeros auxilios y notificación de lesiones	5
3.Equipo de protección personal	5-6
4.Procedimientos de elevación	6
5.Escaleras.....	6-7
6.Protección contra caídas	8
7. Aberturas de piso/pared y escaleras.....	8-9
8.Andamios.....	9-10
9.Andamios rodantes	11
10.Andamios suspendidos de dos puntos.....	11
11.Excavación y excavación de zanjas.....	11-12
12.Movimiento de tierras y equipo pesado	12-13
13.Servicio de limpieza.....	13
14.Seguridad eléctrica.....	13-14
15.Seguridad de la herramienta	14-15
16.Prevenición y protección contra incendios.....	15-16
17.Entrada en espacios confinados.....	16
18.Trabajo en caliente	17
19. Almacenamiento de cilindros de gas comprimido..	17-18
20.Grúas y aparejos	18-19
21.Trabajando alrededor de transportadores	19-20
22. Elevadores aéreos y plataformas de trabajo elevadas..	20-21
23.Trabajo sobre el agua o cerca de ella	21
24. Conciencia ambiental	21-22
Números frecuentemente llamados.....	23-24
Páginas para notas.....	25-26

1. PRÁCTICAS GENERALES DE SEGURIDAD

- A. Informe inmediatamente el equipo inseguro, las condiciones peligrosas y los actos inseguros a su capataz o supervisor. La administración de su empresa es responsable de mantener condiciones seguras y saludables en el proyecto.
- B. Se completará un Análisis de Riesgos en el Trabajo (JHA) para cada actividad de construcción y firmado por las personas que realizan esa actividad.
- C. Do no usar oxígeno comprimido para soplar polvo o suciedad de la ropa, la piel o las superficies de trabajo. Esto puede causar lesiones graves y / o crear un grave riesgo de incendio.
- D. Los cables eléctricos, mangueras y cables deben estar protegidos o elevados. Deben mantenerse alejados de los pasillos y otros lugares donde puedan estar expuestos a daños o crear riesgos de tropiezo.
- E. Obedezca todas las señales de advertencia y etiquetas de seguridad (como "Mantener fuera", "No fumar", "Precaución / Peligro", "Trabajo caliente", "Hoyo", etc.).
- F. La ropa, las joyas y el cabello no deben colgar sueltos hasta el punto de que puedan quedar atrapados en las partes móviles de la maquinaria.
- G. Los pantalones G deben ser de cuerpo entero. No se permiten pantalones cortos cortados y otras prendas similares.
- H. No se pueden usar camisetas sin mangas, camisas de red, camisas cortadas o camisas sin mangas.
- I. Mantenga el área de trabajo limpia de escombros y herramientas. No deje materiales y chatarra donde sean peligrosos para otros.
- J. Las armas de fuego están prohibidas en los proyectos portuarios.
- K. La posesión y / o el uso de drogas y alcohol o estar bajo su influencia están prohibidos durante el proyecto.
- L. No se tolerarán peleas o juegos de caballos.
- M. No tome atajos. Use escaleras, rampas, escaleras y pasillos provistos. Nunca cruce a través de un área cerrada o con barricadas.
- N. El equipo se apagará cuando esté lubricado, reabastecido de combustible o ajustado.
- O. Solo personal calificado y capacitado operará elevadores aéreos, montacargas o equipos y maquinaria motorizados.
- P. El acceso al área de trabajo es controlado por el Contratista. Las

personas que no respondan a la Policía y Bomberos o a los Representantes de Ingeniería Portuaria autorizados deben comunicarse primero con el Ingeniero o la Administración del Contratista.

- Q. Los empleados del contratista estarán sujetos a medidas disciplinarias, incluida la expulsión del proyecto por violación de las normas de seguridad.
- R. Prepárese física y mentalmente adecuadamente para la jornada laboral participando en ejercicios de estiramiento.

2. PRIMERO INFORMES DE AYUDA Y LESIONES

- A. Para evitar lesiones mayores, nunca mueva a una persona lesionada o gravemente enferma. Los procedimientos de emergencia se publicarán en el proyecto (familiarícese con ellos). Los empleados no designados por su empleador para los procedimientos de primeros auxilios no administrarán primeros auxilios.
- B. Informe todas las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo inmediatamente a su supervisor. El incidente será registrado. Si necesita atención médica, tendrá un registro de su lesión.
- C. El Contratista deberá informar inmediatamente al Ingeniero y a Seattle Construction Safety todas las lesiones o enfermedades, así como casi accidentes, daños a la propiedad e impactos públicos de inquilinos. Port

3. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- A. Todos los empleados, visitantes y proveedores deberán cumplir con las siguientes reglas durante el proyecto:
 - 1. Se usarán cascos en todo momento. No se modificará el sombrero ni su suspensión.
 - 2. Se llevarán gafas de seguridad o protección ocular en todo momento.
 - 3. La protección facial se utilizará según lo requiera la actividad laboral que se esté desarrollando.
 - 4. Las gafas de soldadura ajustadas y/o los protectores faciales del tono adecuado deberán ser utilizados por quienes realicen actividades de soldadura o corte por llama o cuando presten asistencia.
 - 5. Se llevarán guantes adecuados a la tarea en todo momento. Si el uso de guantes crea un peligro mayor, se indicará en la JAI.
 - 6. Se usará calzado sustancial, hecho de cuero o de material

igualmente firme.

7. Los empleados que utilicen equipos de compactación del suelo deberán utilizar protección metatarsiana.

- B. La protección respiratoria se usará de acuerdo con las normas DOSH cuando se realicen tareas que expongan al personal a polvo, gases, humos y vapores.
- C. Se utilizará una protección contra caídas del 100% cuando se trabaje desde elevaciones sin protección superiores a cuatro (4) pies de altura. Cuando se requiera un anticaídas, se utilizará un arnés de cuerpo completo con cordón. (Consulte la sección Protección contra caídas de este manual).
- D. Se usará protección auditiva en áreas señaladas como áreas de alto ruido o cuando se trabaje o utilice equipos identificados por el Contratista como que presentan un alto riesgo de ruido. Se requiere una protección auditiva del 100% cuando se está en el Área de Operaciones del Aeródromo (AOA).
- E. Los empleados expuestos al tráfico de vehículos o equipo pesado deberán usar chalecos reflectantes de Clase 2 que cumplan o excedan el estándar de desempeño ANSI / ISEA 107-2004. Además, se requiere el uso del 100% del chaleco cuando se está en el Área de Operaciones del Aeródromo (AOA) y en el Aeropuerto de Bagwell.

4. PROCEDIMIENTOS DE ELEVACIÓN

- A. Al levantar objetos, aquí hay algunos puntos para recordar:
 - Mantén la espalda recta.
 - No se incline.
 - Dobla las rodillas.
 - Acércate a la carga.
 - Levante gradualmente usando las piernas.
 - No se sacuda ni se tuerza.
 - Obtenga ayuda para cargas voluminosas o pesadas.
 - Siempre que sea posible, trate de usar ayudas mecánicas para reducir la cantidad de levantamiento que debe hacer.

5. ESCALERAS

- A. Las escaleras fabricadas deben estar clasificadas para trabajos extra pesados.
- B. Las escaleras hechas por el trabajo deben construirse de manera

que se ajusten a las normas de seguridad establecidas.

- C. Las escaleras utilizadas para acceder a un piso, plataforma o excavación deben extenderse al menos tres (3) pies por encima del rellano o zanja.
- D. Las escaleras se inspeccionarán antes de cada uso y las escaleras rotas o dañadas se retirarán inmediatamente del servicio y de la zona de trabajo.
- E. Do no empalmar escaleras cortas para hacer una escalera más larga.
- F. Todas las escaleras rectas deben estar atadas en la parte superior e inferior o aseguradas de otra manera para evitar el movimiento.
- G. Las escaleras no deben colocarse contra o delante de objetos móviles.
- H. Las áreas alrededor de la parte superior y la base de las escaleras deben estar libres de peligros de tropiezo, como materiales sueltos, basura y cables eléctricos.
- I. Las escaleras que se extienden hacia pasillos o puertas, donde podrían ser golpeadas por el personal, el equipo en movimiento o los materiales que se manipulan, deben estar protegidas por barricadas o guardias.
- J. Los empleados deben mirar hacia la escalera en todo momento al ascender o descender.
- K. La base de la escalera deberá estar a una distancia segura de la vertical (aproximadamente una cuarta parte) de la longitud de trabajo de la escalera.
- L. Be asegúrese de que sus zapatos estén libres de barro, grasa u otras sustancias que puedan causar resbalones o caídas.
- M. Siempre mueva la escalera para evitar extralimitarse.
- N. Do no llevar materiales arriba o abajo de la escalera. Use ambas manos para subir o bajar una escalera.
- O. Los empleados nunca deben pararse en los dos escalones superiores o montarse a horcadas sobre una escalera de tijera.
- P. Las escaleras de mano deben estar completamente abiertas para permitir que el esparcidor se bloquee.
- Q. Las escaleras metálicas no deben utilizarse para trabajos eléctricos o en áreas donde puedan entrar en contacto con el cableado energizado.

6. PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

- A. Se mantendrá el 100% de protección contra caídas. Esto incluye, pero no se limita a, transiciones entre ascensores y áreas de trabajo, transiciones entre sistemas horizontales de línea de vida, acero de refuerzo de escalada y trabajo entre líneas de advertencia y riesgos de caída.
- B. Superficies de trabajo para caminar: Cada piso, plataforma o superficie abierta a cuatro (4) pies o más por encima del piso adyacente o al nivel del suelo debe estar protegido por una barandilla estándar o equivalente.
- C. Trabajo que no sea en superficies de trabajo para caminar: Cuando los trabajadores están expuestos al peligro de caerse desde un lugar de cuatro (4) pies o más de altura, la persona competente de protección contra caídas del empleador se asegurará de que se proporcionen, instalen e implementen sistemas de sujeción contra caídas, sistemas de detención de caídas o sistemas de dispositivos de posicionamiento.
- D. Los puntos de anclaje para la detención de caídas se instalarán donde la distancia de caída libre se limitará a un máximo de seis (6) pies y de tal manera que el empleado no se ponga en contacto con ningún nivel inferior.
- E. Un Plan de Trabajo de Protección contra Caídas por escrito es obligatorio para todos los contratistas involucrados en trabajos que exponen al personal a peligros de caídas de diez (10) pies o más.
- F. Los sistemas de protección contra caídas propiedad del Puerto de Seattle solo se utilizarán cuando el Puerto haya otorgado permiso de uso.
- G. El "Sistema de monitoreo de seguridad" no se reconoce como un medio aceptable de protección contra caídas en proyectos portuarios.

7. ABERTURAS DE PISO/PARED Y ESCALERAS

- A. Cada piso o plataforma abierta a cuatro (4) pies o más por encima del piso adyacente o nivel del suelo debe tener un sistema de barandilla u otro sistema de protección contra caídas antes de acceder.
- B. Todas las aberturas del piso y los agujeros en las losas o cubiertas deben asegurarse cuando se instalan para evitar el desplazamiento accidental por el viento, el equipo o los empleados. Debe ser capaz de soportar cuatro veces la carga prevista, pero nunca menos de

200 libras y marcado con la palabra "agujero" o "cubierta" en una pintura de alta visibilidad para proporcionar una advertencia del peligro. Referencia WAC 296-880-26005.

- C. Cuando sea necesario trabajar dentro del área de la barricada de o alrededor de una abertura del piso, debe utilizar el equipo de protección contra caídas adecuado.
- D. En las escaleras, por cada doce (12) pies de elevación vertical, debe haber una plataforma de aterrizaje.
- E. Cada tramo de escaleras con cuatro o más elevadores o que se eleve más de treinta pulgadas debe estar equipado con un sistema de pasamanos. La barandilla no debe estar a menos de treinta y seis (36) pulgadas de la superficie superior.
- F. Cuando se utilicen líneas de advertencia para "zonas de control" en aberturas de piso o en pisos o plataformas abiertas, deben colocarse a un mínimo de quince (15) pies del borde.

8. ANDAMIOS

- A. Ningún andamio será erigido, alterado, desmantelado o movido a menos que sea supervisado y dirigido por una persona competente y calificada.
- B. Todos los andamios deben tener una etiqueta de "uso" del andamio como se describe en el Manual de Seguridad y Salud en la Construcción adjunta en TODOS los puntos de acceso del andamio.
- C. Top riel, los rieles intermedios y las punteras deben instalarse en todos los lados abiertos de los andamios a una altura de seis (6) pies o más. Las barandillas, las barandillas intermedias y los tableros de puntera deben construirse con componentes suministrados por el fabricante. Cuando esto no sea posible, se debe usar madera de sonido de 2 x 4 pulgadas para las barandillas.
- D. Los tabloncillos deben tener madera de espesor completo de dos pulgadas (2) x diez pulgadas (10), grado de tablón o su equivalente.
- E. Los tabloncillos de andamio deben extenderse sobre los soportes finales por lo menos seis (6) pulgadas, pero no más de doce (12) pulgadas.
- F. Todas las plataformas de andamios deberán estar completamente entabladas o cubiertas.
- G. Todos los miembros del andamio deben inspeccionarse visualmente antes de cada uso. Los miembros de andamio dañados que estén agrietados o dañados deben retirarse del servicio

inmediatamente.

- H. Deberán instalarse escaleras de acceso para cada andamio. Está prohibido escalar los marcos finales a menos que su diseño incorpore una escalera aprobada o un medio de acceso seguro equivalente.
- I. Deberán preverse estribos adecuados u otras zapatas rígidas de andamios capaces de soportar la carga máxima prevista.
- J. Los andamios deben estar asegurados a la estructura a intervalos que no excedan los treinta (30) pies horizontalmente y veintiséis (26) pies verticalmente.
- K. Deberán proporcionarse estabilizadores, refuerzos, ataduras, refuerzos u otros medios equivalentes para andamios soportados con una relación entre la altura y la dimensión mínima de la base superior a 4 a 1.
- L. Los barriles, cajas, barriles y objetos inestables similares nunca deben usarse como plataformas de trabajo o para soportar andamios.
- M. Cuando se requiera que las personas trabajen o pasen debajo de un andamio, se requerirá una pantalla de andamio de calibre 18, malla de alambre de 1/2" o protección equivalente entre la puntera y la parte superior de la barandilla.
- N. Se requiere protección superior si los empleados que trabajan en andamios están expuestos a peligros aéreos.
- O. Los zancos, utilizados para facilitar el trabajo por encima de la cabeza, deben tener un área delineada y solo deben usarse en una superficie de piso lisa y nivelada. La superficie debe estar libre de deformaciones que crearían un peligro de tropiezo para incluir, pero no limitado a; hoyos, agujeros y obstrucciones como escombros y otros peligros de tropiezos o caídas. Asegúrese de que los zancos se mantengan adecuadamente y no se alteren sin la aprobación escrita del fabricante.

9. ANDAMIOS RODANTES

- A. Los andamios rodantes sólo se utilizarán en superficies niveladas.
- B. La plataforma de trabajo debe estar bien entablada para todo el ancho del andamio.
- C. Los frenos de rueda deben estar bloqueados cuando el andamio no esté en movimiento.
- D. Obtenga ayuda al mover andamios rodantes. La fuerza utilizada para mover el andamio debe aplicarse tan bajo a la base como sea

práctico.

- E. Asegure o retire todos los materiales y equipos sueltos antes de mover el andamio. Esté atento a los agujeros y otros peligros en / en el piso.
- F. Deberán proporcionarse estabilizadores, refuerzos, ataduras, refuerzos u otros medios equivalentes para andamios soportados con una relación altura/dimensión mínima de base superior a 4 a 1.
- G. Los andamios de dos (2) o más marcos de altura deben erigirse con una abrazadera transversal diagonal horizontal en la parte inferior del marco, no más de veinticuatro (24) pulgadas por encima de la base del marco inferior.

10. ANDAMIOS SUSPENDIDOS DE DOS PUNTOS

- A. Cada empleado que trabaje desde un andamio suspendido de dos puntos debe estar atado a un salvavidas independiente. Las cuerdas deben protegerse de quemaduras o soldaduras.
- B. Las plataformas de andamios suspendidos no deben tener más de treinta y seis (36) pulgadas de ancho, a menos que estén diseñadas por una persona calificada.
- C. Los cables utilizados para suspender andamios deben tener un factor de seguridad seis (6) veces la carga máxima prevista.

11. EXCAVACIÓN Y ZANJAS

- A. Las excavaciones o zanjas de cuatro (4) pies o más de profundidad deben estar apuntaladas, inclinadas o bancadas. Se deben tomar las mismas medidas si una persona competente determina que las excavaciones o zanjas de menos de cuatro (4) pies de profundidad tienen el potencial de derrumbe.
- B. Cada excavación debe ser inspeccionada por una persona competente diariamente o después de cada lluvia, nieve, helada, etc. Si la evidencia de derrumbes o diapositivas es evidente, todo el trabajo en la excavación debe cesar hasta que se hayan tomado las precauciones necesarias para proteger a los empleados. Las inspecciones se documentarán por escrito.
- C. Los materiales deben colocarse a dos (2) pies o más de distancia del borde de la excavación. Se deben tomar precauciones para evitar que dichos materiales caigan en la excavación.
- D. Cuando los vehículos o equipos circulen cerca de excavaciones o zanjas, los lados de la excavación deberán estar apuntalados o arriostrados según sea necesario para resistir la fuerza ejercida por

la carga superpuesta. Además, se proporcionarán y mantendrán bermas o barricadas que desviarán o impedirán que los vehículos o equipos entren en la excavación. La altura de la berma o barricada será como mínimo el eje medio del equipo más grande.

- E. Los materiales de apuntalamiento que se encuentren dañados o en mal estado deben retirarse del servicio.
- F. Las excavaciones y zanjas pueden clasificarse como "espacios confinados", permitidos o no permitidos. Los empleados que ingresen deberán seguir los Procedimientos de Entrada a Espacios Confinados.
- G. Se debe proporcionar acceso seguro a todas las excavaciones y zanjas por medio de escaleras, escaleras o rampas.
- H. Las trincheras de cuatro (4) pies o más de profundidad deben tener escaleras espaciadas para que el recorrido lateral del empleado no exceda los veinticinco (25) pies. Dichas escaleras deben extenderse al menos treinta y seis (36) pulgadas por encima del nivel del nivel.
- I. Se deben proporcionar pasarelas, puentes o rampas con barandillas estándar donde se requiera que los empleados crucen excavaciones o zanjas de cuatro (4) pies o más de profundidad.
- J. Las zanjas o excavaciones con caídas verticales que expongan a los empleados de la excavación a peligros de caídas de más de seis (6) pies deberán estar protegidas por líneas de advertencia, barandillas estándar o sistemas personales de protección contra caídas.

12. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EQUIPO PESADO

- A. El operador es personalmente responsable de la operación y el movimiento seguros del equipo.
- B. In el transcurso del turno de trabajo, será responsabilidad del operador informar inmediatamente de las condiciones inseguras que surjan con el equipo o en el sitio.
- C. Los vehículos más pequeños, como los camiones pick-up y de mantenimiento, estarán equipados con luces estroboscópicas/balizas para mejorar la visibilidad alrededor del equipo.
- D. El uso de cinturones de seguridad es obligatorio mientras se opera el equipo o se viaja en vehículos.
- E. Todos los equipos y vehículos pesados estarán equipados con una alarma de señal de marcha atrás que se distinga del nivel de ruido circundante. Si el nivel de ruido circundante es tan alto que las alarmas de señal inversa no son efectivas, entonces se debe usar un

observador. *Nota: Los camiones volquete requieren una alarma audible y un observador.*

- F. El equipo no se moverá hasta que el operador esté seguro de que todas las personas están libres del equipo.
- G. El equipo debe funcionar dentro de las pautas especificadas de cualquier línea eléctrica energizada según WAC 296-155-428 (1) (e).
- H. Se instalarán y mantendrán bermas o barricadas en las carreteras en las que existan bajadas de suficiente pendiente o profundidad.

13. LIMPIEZA

- A. Los materiales de desecho y la basura deben eliminarse diariamente.
- B. Los contenedores de basura deben estar ubicados en todas las áreas de trabajo.
- C. Los materiales ligeros, la espuma de poliestireno o el embalaje pueden convertirse en desechos de objetos extraños (FOD) para las aerolíneas. ¡Por favor, asegúrelo o deséchelo adecuadamente!
- D. Las herramientas y los materiales deben colocarse de manera que no creen peligros para otros.
- E. Todos los trapos aceitosos o combustibles deben colocarse en recipientes metálicos aprobados.
- F. Los líquidos derramados pueden causar problemas de seguridad, salud o medio ambiente y deben limpiarse inmediatamente.
- G. Retire todos los clavos, grapas, tornillos u otros objetos sobresalientes antes de manipularlos para minimizar las oportunidades de perforación.
- H. Se mantendrá en todo momento un acceso sin obstáculos a todas las salidas, cajas de alarma contra incendios, equipos de extinción de incendios y cualquier otro equipo de emergencia.

14. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- A. Todas las herramientas y equipos, incluidos los juegos de cables, se inspeccionarán antes de su uso. Las herramientas y/o cordones dañados deberán retirarse del servicio.
- B. Todas las herramientas eléctricas portátiles deben estar conectadas a tierra (con la excepción de las herramientas de doble aislamiento aprobadas por Underwriters Laboratory).
- C. La iluminación temporal debe tener protectores sobre las

bombillas. Las lámparas/bombillas rotas y quemadas deben reemplazarse inmediatamente. No intente quitar las bombillas rotas hasta que el circuito esté desenergizado.

- D. Los interruptores automáticos deberán etiquetarse en función de lo que controlan.
- E. Las cajas de conexiones de cableado energizado, los paneles de disyuntores y equipos similares deben estar cubiertos y etiquetados.
- F. Se requiere un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI) siempre que se conecte a cualquier fuente de alimentación.
- G. Se colocarán barricadas en las zonas peligrosas y se colocarán señales de advertencia apropiadas.

15. SEGURIDAD DE LA HERRAMIENTA

A. HERRAMIENTAS ACCIONADAS POR POLVO

1. Solo los empleados capacitados pueden usar herramientas accionadas por polvo. Las tarjetas de certificación deben estar en posesión del usuario.

2. Siga todas las instrucciones del fabricante cuando utilice herramientas accionadas por polvo.

3. Las cargas no utilizadas o mal encendidas deberán eliminarse adecuadamente.

4. Las herramientas accionadas por polvo requieren una notificación de la Administración de Construcción del Puerto y un Permiso del Departamento de Bomberos del Puerto de Seattle antes de su uso.

B. HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS NEUMÁTICAS

1. Las herramientas eléctricas neumáticas y los tramos de manguera se asegurarán mediante acoplamientos roscados o acoplamientos de desconexión rápida. Se utilizará una cadena de seguridad de resistencia a la tracción de 100 libras o equivalente en cada conexión de manguera para evitar que la herramienta o manguera se desconecte accidentalmente. 2. Los clips o retenedores de seguridad se instalarán y mantendrán de forma segura en las herramientas de impacto neumático para evitar que los accesorios sean expulsados accidentalmente. 3. El aire comprimido no se utilizará en la boquilla con fines de limpieza, excepto cuando se reduzca a menos de treinta (30) p.s.i. y solo con protección de virutas y equipo de protección personal efectivos.

C. HERRAMIENTAS ACCIONADAS POR FÚN.

1. Todas las herramientas que funcionan con combustible se apagarán mientras se repostan, revisan o mantienen, y el combustible debe transportarse, manipularse y almacenarse adecuadamente. 2. Cuando se utilizan herramientas que funcionan con combustible en espacios cerrados, deben existir controles adecuados para evitar la acumulación de gases tóxicos.

- D. Se debe usar EPP apropiado para la tarea y la herramienta que se está utilizando (motosierra – chaparreras, sierra cortadora – protección facial además de gafas de seguridad y protección auditiva)
- E. Todas las herramientas y equipos, incluidas las mangueras, los protectores y las ruedas, se inspeccionarán antes de su uso.

16. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- A. Los contratistas instruirán a todos los empleados sobre el uso adecuado y la ubicación del equipo de extinción de incendios.
- B. In caso de incendio, garantice la seguridad de todo el personal y llame al 911.
- C. Al menos un extintor de incendios con clasificación 2A:10BC deberá ser fácilmente accesible para todas las áreas de soldadura y trabajo en caliente.
- D. Los extintores portátiles se inspeccionarán mensualmente y se registrarán en la etiqueta de inspección. Los extintores se verificarán operativos cuando se realicen tareas de trabajo en caliente.
- E. Todas las zonas de almacenamiento de combustible deberán disponer de un equipo adecuado de protección contra incendios.
- F. Todos los materiales deben almacenarse, manipularse y apilarse teniendo debidamente en cuenta las características del fuego.
- G. Los líquidos inflamables y combustibles o gases comprimidos no se almacenarán en ningún edificio cerrado o por debajo del nivel sin el permiso por escrito del Departamento de Bomberos.
- H. Se permite un suministro de un día de líquidos inflamables/combustibles, pinturas, etc., dentro de un edificio en contenedores aprobados solamente.
- I. Las latas de seguridad deben utilizarse para la transferencia de líquidos inflamables o combustibles. Las latas de seguridad se definen de la siguiente manera: Un contenedor cerrado aprobado de no más de 5 galones de capacidad, con una tapa de cierre de resorte y una tapa de pico, diseñado para aliviar la presión interna y

equipado con un supresor de chispas interno.

- J. Utilice disolventes aprobados para la limpieza y el desengrase. Se prohíbe el uso de gasolina o productos inflamables similares para este fin.
- K. Se prohíbe el uso de fuegos abiertos.
- L. Observe y obedezca todos los planes de protección contra incendios, permisos de trabajo en caliente, no fumar u otras señales de advertencia.

17. ENTRADA A ESPACIOS CONFINADOS

- A. El Contratista desarrollará un Programa de Entrada a Espacios Confinados de acuerdo con DOSH y el .Port of Seattle Confined Space Entry Program
- B. Todos los empleados deben ser entrenados en sus deberes antes de entrar en una entrada de espacio confinado.
- C. El contratista es responsable del monitoreo de la calidad del aire antes y durante la entrada.
- D. El Contratista publicará el permiso e identificará al Competente responsable en cada operación de espacio confinado.
- E. Se utilizará equipo de recuperación para las entradas a espacios confinados que requieren permiso.
- F. Se deben tener en cuenta los permisos de trabajo en caliente, el rescate de emergencia y la protección del respirador.
- G. Antes de realizar la entrada en cualquier bóveda de cable eléctrico energizado o pozo de registro, se utilizará un probador de infrarrojos o equivalente para escanear los cables y conectores.
- H. No hay un requisito de profundidad mínima para espacios confinados.
- I. Se requieren arneses de seguridad para todas las entradas en espacios confinados.

18. TRABAJO EN CONDICIÓN CALIENTE

- A. Se requiere un permiso de trabajo en caliente antes de usar cualquier equipo de llama abierta, soldadura y corte por gas o arco, soldadura fuerte, soldadura cad o uso de equipos productores de chispas.

El permiso será solicitado y expedido por:

Aviación: Representante de Seguridad del Sitio/Supervisor

de Seguridad contra Incendios. (Esto se suma al Permiso de Trabajo en Caliente del Departamento de Bomberos del Puerto de Seattle que se puede obtener del Jefe de Bomberos del Puerto de Seattle al (206) 787-4653. El permiso debe publicarse junto con las condiciones del permiso.

Marítimo: Representante de Seguridad del Sitio/Supervisor de Seguridad contra Incendios. (Esto es adicional al Permiso de Trabajo en Caliente del Departamento de Bomberos de Seattle que se puede obtener del Jefe de Bomberos de Seattle al (206) 386-1450. El permiso debe publicarse junto con las condiciones del permiso.

- B. Todo el personal involucrado en el trabajo en caliente llevará a cabo una inspección antes de comenzar a trabajar y supervisará las condiciones del tiempo asignado en el Permiso de Trabajo en caliente después de la finalización del trabajo en el área de trabajo caliente. La inspección es para asegurar que no haya inflamables y combustibles presentes y que no exista posibilidad de incendio.
- C. Cuando se realicen operaciones de trabajo en caliente, se utilizará el equipo de protección individual necesario.
- D. Los materiales combustibles no deben almacenarse a menos de treinta y cinco (35) pies de las operaciones de trabajo en caliente.
- E. Cuando la prevención normal de incendios o las precauciones no sean suficientes, un miembro de la tripulación, que no sea la persona que realiza la soldadura, actuará como vigilante de incendio designado en todo momento en que la operación de trabajo en caliente esté en progreso según lo designado en el Permiso de trabajo en caliente.
- F. El equipo, incluidas las mangueras, medidores, cables o cables que se utilicen, deberá estar en buenas condiciones, inspeccionarse regularmente y retirarse inmediatamente del servicio si se descubre que está defectuoso.
- G. Los reguladores estarán equipados con dispositivos de protección contra "flashback", así como dispositivos de protección contra el flujo de retorno tanto en el extremo de la antorcha como en el del accesorio de la manguera reguladora.

19. ALMACENAMIENTO DE CILINDROS DE GAS COMPRIMIDO

- A. Los cilindros deberán mantenerse alejados de fuentes de ignición y otras fuentes de calor.
- B. Los cilindros vacíos tendrán sus válvulas cerradas, tapadas,

marcadas como vacías y se almacenarán separadas de las botellas completamente cargadas.

- C. Las botellas de gas comprimido se asegurarán en posición vertical en todo momento, incluso cuando se izen.
- D. Los cilindros de acetileno y oxígeno deben estar separados cuando no estén en uso por veinte (20) pies o por un cortafuegos nominal de 1 hora de cinco (5) pies de altura.
- E. Un extintor de incendios de capacidad y tipo adecuadamente clasificados se colocará a no menos de veinticinco (25) pies, pero no más de setenta y cinco (75) pies de los lugares de almacenamiento de gas combustible comprimido.
- F. Los gases comprimidos no deben almacenarse en ningún edificio cerrado o por debajo del nivel sin el permiso por escrito del Departamento de Bomberos.

20. GRÚAS Y APAREJOS

- A. Los operadores de equipos motorizados utilizados en la construcción que puedan elevar, bajar y mover horizontalmente una carga suspendida deberán poseer la certificación del NC deNC.
- B. Las áreas accesibles dentro del radio de giro de todas las grúas deben estar bloqueadas para evitar que los empleados, vehículos o equipos sean golpeados por el contrapeso.
- C. Un extintor de incendios clasificado al menos 5BC debe estar ubicado en la cabina de cada grúa.
- D. Se requieren pestillos de seguridad en todos los ganchos de cable de grúa y esparcidor así equipados.
- E. El equipo debe funcionar dentro de las pautas especificadas de cualquier línea eléctrica energizada según WAC 296-155-53408.
- F. Las cargas deben guiarse y evitarse que se balanceen colocando un lema de longitud suficiente.
- G. Las cargas no deben suspenderse en una grúa desatendida.
- H. Cuando la visión del operador esté obstruida, un empleado designado observará la limpieza del equipo y advertirá oportunamente para todas las operaciones.
- I. El personal o el equipo motorizado no pasarán por debajo de cargas suspendidas.
- J. La inspección estatal anual, el certificado de examen y los formularios de inspección diarios estarán disponibles en las grúas en todo

momento.

- K. El uso de una plataforma de trabajo suspendida es promovido en circunstancias normales.
- L. Los aparejos se inspeccionarán antes de cada uso.
- M. Sólo el personal calificado deberá montar cargas o operador de grúa de señales.
- N. Todo el equipo de elevación utilizará almohadillas bajo estabilizadores extendidos.
- O. Todas las actividades de elevación requieren un "Plan de conversación previo al levantamiento" por escrito antes de comenzar.
- P. Una "selección crítica" se define como cualquier elevación que exceda el 75% de la capacidad nominal de la grúa (esto puede variar según las especificaciones del fabricante), cualquier elevación que involucre más de una grúa o cualquier elevación que involucre circunstancias inusuales o severas. Factores tales como el peso, la forma o el tamaño excesivos, el aparejo y las condiciones climáticas o del terreno, se considerarán antes de izar. Antes de comenzar dicho trabajo, el Contratista deberá presentar un plan por escrito al Ingeniero.
- Q. Para el montaje en acero, el aparejo de elevación múltiple consistirá en:
 - Un máximo de cinco miembros izados por ascensor.
 - Aparejado al menos a siete pies de distancia.
 - Sólo se levantan vigas y elementos estructurales similares y,
 - Incluya otros requisitos de WAC 296-155-704(5).

21. TRABAJAR ALREDEDOR DE TRANSPORTADORES

- A. Los sistemas transportadores de manejo de equipaje se inician y se detienen sin previo aviso. Nunca utilice un sistema transportador para el acceso, como superficie de trabajo o plataforma de trabajo.
- B. Antes de trabajar alrededor de transportadores, los empleados recibirán orientación del transportador a través del Departamento de Seguridad de la Construcción de POS.
- C. Se debe mantener un espacio libre de treinta y seis (36) pulgadas en todo momento mientras se trabaja alrededor de transportadores operativos. Esto incluye trabajar por encima, por debajo y hacia los lados.
- D. Los transportadores deben estar apagados, bloqueados y

etiquetados antes de cualquier trabajo lo suficientemente cerca como para que cualquier herramienta, equipo, material o persona se acerque a treinta y seis (36) pulgadas de lado, por encima o por debajo de él.

- E. Work sobre transportadores requerirá que el transportador esté protegido del contacto incidental de herramientas, materiales o chispas por una barrera ignífuga.
- F. Póngase en contacto con la tienda de transportadores POS para cualquier ayuda necesaria.

22. ELEVADORES AÉREOS Y PLATAFORMAS DE TRABAJO ELEVADAS

- A. Solo el personal autorizado operará los ascensores.
- B. El equipo debe ser inspeccionado diariamente antes de su uso. Las inspecciones deben documentarse en la hoja de inspección diaria.
- C. Los controles deben estar claramente marcados en cuanto a su funcionamiento.
- D. No se superarán los límites de carga. Esto incluye personal, herramientas y materiales.
- E. Los ascensores no deben utilizarse como elevadores de materiales. Solo el material que se utilizará en el desempeño de la tarea debe estar en el ascensor.
- F. No se permite pararse en las tablas de los dedos, barandillas, cubos, cajas u otros artículos para ganar altura.
- G. El arnés de cuerpo completo con cordones amortiguadores debe usarse en todo momento mientras se está en un elevador articulado. Los cordones deben fijarse al punto de amarre proporcionado por el fabricante. Los elevadores de tijera no suelen requerir protección contra caídas del arnés y el cordón. Siga las recomendaciones del fabricante / prácticas de seguridad
- H. El personal no debe colocar protección contra caídas a una estructura, poste, equipo u otros objetos fuera de la canasta a menos que salga de la canasta para acceder a una elevación más alta. La utilización de un ascensor para acceder a elevaciones más altas debe estar cubierta en un Plan de Trabajo de Protección contra Caídas.
- I. Las superficies del suelo y del suelo deberán examinarse antes de utilizar el ascensor. El área sobre el ascensor debe verificarse para detectar obstrucciones y espacios libres.
- J. Debe protegerse el radio de giro de los ascensores articulados.

- K. Antes de bajar un ascensor, revise alrededor de la base para asegurarse de que esté libre de materiales y / o personal.

23. TRABAJAR SOBRE EL AGUA O CERCA DE ELLA

- A. El personal debe usar un dispositivo de flotación personal aprobado por la Guardia Costera de los Estados Unidos dentro de los 6 pies de cualquier exposición a caer al agua donde exista la posibilidad de ahogamiento.
- B. Life anillos con al menos 90 pies de línea deben estar disponibles y ser muy visibles. En la zona de trabajo deberá disponerse de al menos una escalera portátil o permanente que vaya desde la parte superior de la cubierta hasta la superficie del agua.
- C. Un bote u otro tipo de bote salvavidas debe estar disponible en todo momento. La ubicación de este buque debe estar claramente publicada.
- D. Deben proporcionarse pasarelas con la barandilla adecuada para acceder a las plataformas flotantes y para cruzar entre barcasas y otras embarcaciones. Las pasarelas deben tener un mínimo de 18 "y estar aseguradas contra el desplazamiento y las superficies deben ser de material antideslizante.
- E. Para las operaciones de buceo, consulte WAC 296-37.
Las escaleras de F. Jacob serán del tipo de banda de rodadura doble o plana.
- G Las cubiertas y otras superficies de trabajo deberán mantenerse en condiciones seguras.

24. CONCIENCIA AMBIENTAL

- A. Todos los proyectos con actividad de perturbación del suelo deben tener un plan de prevención de la contaminación de aguas pluviales (SWPPP) que cubra el control de la erosión, el monitoreo, la prevención de derrames y el manejo de materiales peligrosos. El SWPPP consiste en las Especificaciones del Puerto de Seattle 01 57 13 Control temporal de erosión y sedimentos y 01 57 23 Planificación de prevención de la contaminación.
- B. Para garantizar el cumplimiento de los requisitos del permiso, las especificaciones del contrato requieren que los BMP del sitio de construcción se inspeccionen diariamente y dentro de las 24 horas posteriores a cualquier evento de tormenta con más de 0.5 pulgadas de lluvia en 24 horas.

- C. Se deben mantener registros de todas las inspecciones y estar disponibles en el sitio.
- D. Toda la escorrentía de aguas pluviales del sitio del proyecto será monitoreada para determinar turbidez, pH y brillo visual.
- E. La Capacitación de Concientización Ambiental del Puerto es requerida para todos los empleados contratistas y el personal del Puerto que trabaja en sitios de construcción. Esto es aplicable a todos los proyectos.
- F. En el aeropuerto, no se permite la descarga de aguas pluviales de construcción al Sistema de Aguas Residuales Industriales sin aprobación previa.
- G. Cubra el suelo desnudo para protegerlo de la lluvia y C sobre las reservas de suelo cuando no esté en uso activo.
- H. No se permite que ningún sedimento visible salga del sitio del proyecto en superficies pavimentadas.
- I. Minimice el polvo fugitivo manteniendo bajas las velocidades del vehículo, regando ligeramente las superficies expuestas, barriendo las superficies.
- J. Lavado de concreto solo en sartenes de acero hechas para este propósito
- K. Todos los productos químicos y latas de gas se mantienen en contención secundaria.
- L. Los equipos fijos alimentados por gas se mantendrán en la contención secundaria y se colocarán bandejas de extracción debajo de todos los equipos móviles que no se utilicen durante 4 horas o más.
- M. Combustible solo en áreas que no drenan a aguas pluviales y sobre plástico, almohadillas de derrame y / o contención secundaria.
- N. Limpie todos los derrames y notifique al Inspector o Ingeniero del Puerto.
- O. Comunique las ubicaciones de los kits de derrames a todo el personal.

CONSTRUCCIÓN DE AVIACIÓN

NÚMEROS A LOS QUE SE LLAMA CON FRECUENCIA

POLICÍA, BOMBEROS Y EMERGENCIAS MÉDICAS:

Marque 911 (Solicite ser conectado al Puerto de Seattle / Aeropuerto Sea-Tac)

Marque 9 - 911 desde un teléfono del puerto (teléfono fijo)

SEGURIDAD/PROTECCIÓN

POS Emergencia Policial..... (206) 787-5380

POS Police Non-Emergency (206) 787-3490

Departamento de Bomberos POS Emergencia ... (206) 787-5380

POS Departamento de Bomberos No Emergencia. (206) 787-5327

POS Fire Dept. Permisos..... (206) 787-4653

Gerente de servicio en el aeropuerto (206) 787-4682

Tienda de transportadores..... (206) 787-4003

Informe de peligros aeroportuarios (206) 787-7233

SERVICIOS DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Gerente Const. Safety Desk (206) 787-7894

..... Móvil (206) 457-6756

Oficina de Seguridad Desk (206) 787-7812

..... Móvil(206) 348-1368

CONSTRUCCIÓN MARÍTIMA

NÚMEROS A LOS QUE SE LLAMA CON FRECUENCIA

POLICÍA, BOMBEROS Y EMERGENCIAS MÉDICAS:

Marque 911

Marque 9 -911 desde un teléfono del puerto (teléfono fijo)

SEGURIDAD/PROTECCIÓN

POS Emergencia Policial..... (206) 787-5380

POS Policía de No Emergencia..... (206) 787-3490

Emergencia de la policía de Seattle 911

Policía de Seattle que no es de emergencia (206) 625-5011

Seattle F.D. Emergencia..... 911

Seattle F. D. No Emergencia..... (206) 386-1400

Seattle F. D. Permisos. (206) 386-1331

Mantenimiento marítimo..... (206) 787-3350

SERVICIOS DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Gerente Const. Safety Desk (206) 787-7894

..... Móvil (206) 457-6756

Oficina de Seguridad Desk (206) 787-7812

..... Móvil(206) 348-1368

NOTAS

NOTAS