

Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT

**Seguridad e higiene en la construcción
de instalaciones fijas en el mar
para la industria del petróleo**

Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT

**Seguridad e higiene en la construcción
de instalaciones fijas en el mar
para la industria del petróleo**

Oficina Internacional del Trabajo Ginebra

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 1982

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre el Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, a condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción hay que formular las correspondientes solicitudes al Servicio de Edición y Traducción, Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, solicitudes que serán bien acogidas.

ISBN 92-2-302900-7

Primera edición 1982

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en esta publicación no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las publicaciones de la OIT pueden obtenerse en las principales librerías o en oficinas locales de la OIT en muchos países o pidiéndolas a: Publicaciones de la OIT, Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, que también puede enviar a quienes lo soliciten un catálogo o una lista de nuevas publicaciones.

Impreso en Suiza

Indice

Prefacio	v
1. Definiciones y campo de aplicación	1
1.1. Definiciones	1
1.2. Campo de aplicación	4
2. Deberes generales	7
2.1. Deberes generales de los empleadores	7
2.2. Permisos de trabajo	8
2.3. Formación y nueva formación	9
2.4. Deberes generales de los trabajadores	10
2.5. Designación del jefe de la instalación	10
2.6. Deberes del jefe de la instalación	11
2.7. Nombramiento de un encargado de seguridad e higiene	12
2.8. Comités de seguridad	13
2.9. Empleo de menores de dieciocho años	15
2.10. Bebidas alcohólicas, estupefacientes, etc.	15
3. Recomendaciones generales sobre seguridad e higiene	17
3.1. Disposiciones generales	17
3.2. Medios de acceso y de salida	17
3.3. Alumbrado	17
3.4. Orden y limpieza	18
3.5. Levantamiento y transporte manual de cargas	18
3.6. Construcción, conservación e inspección de las máquinas y el equipo	19
3.7. Mantenimiento de registros	20
3.8. Emplazamiento o traslado de la instalación en el mar	20
4. Trabajos en inmersión	21
4.1. Disposiciones generales	21

Construcción de instalaciones fijas en el mar

5. Seguridad de los lugares de trabajo y de los medios de acceso y de salida	23
5.1. Disposiciones generales	23
5.2. Andamios y tarimas: Disposiciones generales	23
5.3. Andamios y tarimas: Utilización	25
5.4. Andamios suspendidos fijos	26
5.5. Andamios suspendidos móviles	26
5.6. Protección del borde de las plataformas de trabajo	28
5.7. Piezas de unión de los andamios	29
5.8. Andamios sobre ruedas	29
5.9. Guindolas, jaulas, cuévanos y equipo análogo	30
5.10. Contrapesos y vigas de sustentación en voladizo	32
5.11. Inspección de andamios	32
5.12. Escaleras de mano	33
5.13. Escaleras telescópicas	34
5.14. Escaleras portátiles	35
5.15. Inspección y conservación de las escalas y escaleras de mano ..	36
5.16. Escalas fijas	36
5.17. Protección contra la caída o el desplazamiento de materiales y objetos	36
5.18. Montaje y utilización de andamios y escaleras	38
5.19. Correaes de seguridad y cables salvavidas	39
5.20. Redes de seguridad	41
5.21. Trabajos en lugares suspendidos sobre el mar	41
6. Sustancias tóxicas o peligrosas, agentes peligrosos y equipo de protección personal	43
6.1. Disposiciones generales	43
6.2. Precauciones contra la acumulación de oxígeno	44
6.3. Sustancias tóxicas o peligrosas: Almacenamiento	44
6.4. Sustancias tóxicas o peligrosas: Vigilancia de su utilización ..	46
6.5. Cilindros de gas	46
6.6. Explosivos: Almacenamiento y utilización	48
6.7. Láseres	49
6.8. Precauciones contra el polvo, fibras, humo, gases y vapores ...	49
6.9. Aparatos de depuración del aire	50

6.10.	Substancias tóxicas o irritantes: Protección personal	50
6.11.	Riesgo de explosión o incendio a causa de polvo, humo, gases o vapores	51
6.12.	Amianto	52
6.13.	Substancias molestas	53
6.14.	Vigilancia del medio ambiente	53
6.15.	Substancias inflamables, corrosivas, tóxicas o explosivas que no necesiten utilizarse	53
6.16.	Radiaciones ionizantes	54
6.17.	Equipo de protección personal: Disposiciones generales	55
6.18.	Protección de la cabeza	56
6.19.	Equipo protector respiratorio	56
6.20.	Protección de las manos y los brazos	57
7.	Soldadura y oxicorte	59
7.1.	Disposiciones generales	59
7.2.	Trabajos en inmersión y en espacios cerrados	60
7.3.	Trabajos en recipientes para sustancias explosivas o inflamables	61
7.4.	Tubos flexibles y sopletes	61
7.5.	Soldadura al arco: Equipo	62
7.6.	Soldadura al arco: Ropa y equipo de protección	63
7.7.	Soldadura al arco: Utilización	64
8.	Maquinaria, sistemas bajo presión y herramientas	67
8.1.	Maquinaria peligrosa	67
8.2.	Máquinas para trabajar la madera	67
8.3.	Muelas abrasivas	68
8.4.	Sistemas bajo presión (recipientes bajo presión, depósitos de aire comprimido, etc.)	70
8.5.	Emisión de vapor de agua, humo y vapores	73
8.6.	Herramientas manuales	73
8.7.	Herramientas neumáticas	73
8.8.	Herramientas accionadas por cartucho: Construcción	74
8.9.	Herramientas accionadas por cartucho: Inspección y conservación	75
8.10.	Herramientas accionadas por cartucho: Utilización	75

Construcción de instalaciones fijas en el mar

9. Electricidad	79
9.1. Disposiciones generales	79
9.2. Protección de los conductores y aparatos eléctricos	80
9.3. Protección contra tensiones de contacto excesivas	81
9.4. Puesta a tierra	81
9.5. Conexiones	83
9.6. Cables flexibles	84
9.7. Equipo eléctrico móvil y portátil	85
9.8. Aparatos de mano y portátiles	85
9.9. Lámparas de mano y lámparas de pie portátiles	86
9.10. Control de los circuitos	86
9.11. Disyuntores	87
9.12. Fusibles	87
9.13. Atmósferas peligrosas	87
9.14. Avisos	88
9.15. Inspección y conservación	89
9.16. Instalaciones eléctricas provisionales	90
10. Ruido y vibraciones	91
10.1. Disposiciones generales	91
10.2. Niveles límites de ruido	91
11. Aparatos y aparejos elevadores	95
11.1. Aparatos elevadores: Construcción y conservación	95
11.2. Aparatos elevadores: Montaje	97
11.3. Aparatos elevadores: Utilización	98
11.4. Aparatos elevadores: Uso simultáneo	98
11.5. Aparatos elevadores: Operadores	99
11.6. Control de las cargas y las operaciones	100
11.7. Aparejos elevadores: Construcción y mantenimiento	101
11.8. Cables metálicos	103
11.9. Montacargas	104
11.10. Tornos	106
11.11. Carga útil máxima admisible	106
11.12. Exámenes e inspecciones	107

11.13.	Transporte de personas en aparatos elevadores accionados por motor	108
11.14.	Seguridad de las cargas	110
11.15.	Recipientes para el transporte de carga	110
12.	Alojamiento	113
12.1.	Disposiciones generales	113
12.2.	Alojamiento de emergencia	113
12.3.	Agua potable	113
12.4.	Alimentos	114
12.5.	Prohibición de fumar	114
13.	Vigilancia médica	115
13.1.	Disposiciones generales	115
14.	Asistencia médica y primeros auxilios	117
14.1.	Disposiciones generales	117
14.2.	Enfermería	117
14.3.	Personal de primeros auxilios	119
14.4.	Suministro de información	119
14.5.	Comunicación con médicos	119
15.	Medios de salvamento	121
15.1.	Barcos de asistencia	121
15.2.	Botes de rescate	121
15.3.	Medios de acceso a la instalación en el mar desde barcos	121
15.4.	Botes y balsas salvavidas	122
15.5.	Chalecos salvavidas	123
15.6.	Boyas salvavidas	123
15.7.	Comunicaciones	123
16.	Helicópteros	125
16.1.	Operaciones	125
16.2.	Lugar de aterrizaje	126
16.3.	Control del movimiento de helicópteros	126

Construcción de instalaciones fijas en el mar

17. Sistemas de alarma, medios de evacuación y equipo contra incendios . . .	127
17.1. Sistema de alarma general	127
17.2. Medios de evacuación	127
17.3. Ubicación del equipo de urgencia	128
17.4. Equipo contra incendios y precauciones contra el fuego	128
18. Instrucciones y ejercicios para casos de urgencia	131
18.1. Instrucciones	131
18.2. Equipos de auxilio	131
18.3. Ejercicios	132
Anexo: Locales de alojamiento	133
Índice alfabético	137