

**INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES**

**CAPÍTULO XIII**

## INDICE

<b>1.- Instalaciones para Máquinas de Elevación y Transporte.</b> .....	1
<b>2.- Ascensores, Grúas y Montacargas.</b> .....	2
<b>3.- Tableros e Interruptores.</b> .....	2
<b>4.- Sistemas de Ejecución y Conductores.</b> .....	3
<b>5.- Disposiciones Varias.</b> .....	3
<b>6.- Instalaciones para Piscinas.</b> .....	3
<b>7.- Instalaciones Provisorias.</b> .....	5
<b>7.1.- Instalaciones Provisorias de Duración Indeterminada -Para Obras.</b> .....	6
<b>7.2.- Instalaciones Provisorias de Duración Determinada.</b> .....	7

## 1.- Instalaciones para Máquinas de Elevación y Transporte.

Se consideran como máquinas de elevación y transporte:

- a) Las grúas y puentes rodantes, cabrestantes, cintas transportadoras, montacargas, etc., destinados exclusivamente al transporte de mercancías, tanto si utilizan o no jaulas para dicho fin.
- b) Los ascensores, escaleras mecánicas y otras máquinas utilizadas para el transporte de personas.

Serán aplicables a estas instalaciones las siguientes prescripciones, además de las fijadas por la Reglamentación Técnica para la construcción e Instalación de Ascensores y Montacargas, y siempre que no se opongan a las mismas:

- La instalación en su conjunto se podrá poner fuera de servicio mediante un interruptor omnipolar general accionado a mano, colocado en el circuito principal. Este interruptor deberá estar situado en lugares fácilmente accesibles desde el suelo, en el mismo local o recinto en el que esté situado el equipo eléctrico de accionamiento y será fácilmente identificable mediante un rótulo indeleble.
- Los circuitos de alumbrado de las cabinas, sala de máquinas, fosas, así como los correspondientes a los indicadores de posición, deberán estar conectados a un interruptor alimentado directamente desde el tablero general.
- Las canalizaciones eléctricas que vayan, desde el dispositivo general de protección al equipo eléctrico de elevación o de accionamiento, deberán ser dimensionadas de manera que el arranque del motor no provoque una caída de tensión superior al 5%.
- Únicamente en el caso de que las máquinas mencionadas en el párrafo a) no dispongan de jaulas para el transporte, se permitirá la instalación de interruptores suspendidos de la extremidad de la canalización eléctrica móvil.
- Las canalizaciones eléctricas móviles de mando y señalización se podrán colocar bajo la misma envolvente protectora de las demás líneas móviles, incluso si pertenecen a circuitos diferentes, siempre que cumplan las condiciones establecidas en el Capítulo III.
- Los ascensores, las estructuras de todos los motores, máquinas elevadoras, cubiertas metálicas de todos los dispositivos eléctricos en el interior de las cajas o sobre ellas y en el hueco, se conectarán a tierra.

- Los equipos montados sobre elementos de la estructura metálica del edificio se considerarán conectados a tierra, cuando estas hayan sido construídas para ese fin. La estructura metálica de la caja soportada por los cables elevadores metálicos, que pasen por poleas o tambores de la máquina elevadora, se considerarán conectados a tierra, con la condición de ofrecer toda garantía en las conexiones eléctricas entre ellos y con tierra. Si esto no se cumpliera se instalará un conductor especial de protección.
- Las vías de rodamiento de toda grúa de taller estarán unidas a un conductor de protección.
- Los locales, recintos, etc., en los que esté instalado el equipo eléctrico de accionamiento, solo deberán ser accesibles a personas calificadas.

Quando sus dimensiones permitan penetrar en él, deberán adoptarse las disposiciones relativas a las instalaciones en locales afectados a un servicio eléctrico Cap. XII. En estos lugares se colocará un esquema eléctrico de la instalación.

## **2.- Ascensores, Grúas y Montacargas.**

Las disposiciones contenidas en este Capítulo, se refieren exclusivamente a la parte de la instalación que alimenta los equipos de ascensores, grúas y montacargas.

La Firma Instaladora es responsable por las instalaciones de esta naturaleza que realice hasta el interruptor de corte de la alimentación.

Quando no exista reglamentación y control Municipal, la instalación o montaje de equipos de elevación y transporte de personas o cargas de más de veinte kilos, deberá realizarse bajo la supervisión de un técnico categoría A o B, que será responsable de la instalación.-

Sin perjuicio de proveer la corriente necesaria para las pruebas, ensayos, etc., UTE no considerará aceptada la instalación de estos equipos, hasta tanto le sea presentada la autorización municipal correspondiente. Para la presentación de este certificado (por parte del cliente), se establece un plazo de 45 días a partir de la habilitación provisional, para la instalaciones definitivas, y de 15 días para instalaciones provisorias de obras.

## **3.- Tableros e Interruptores.**

Cada línea o ramal destinado a la instalación de equipos para grúas, ascensores o montacargas, deberá contar con elementos de comando y protección generales, ubicados ya sea en un tablero de servicios comunes de instalaciones Industriales o en uno independiente, según corresponda o convenga. Los elementos de comando y protección que se exigirán serán como mínimo, un interruptor general termomagnético, de poder de corte adecuado, y un interruptor diferencial para la protección de contactos indirectos. Sin perjuicio de ello, inmediatamente al lado del equipo, deberán repetirse los elementos de comando y protección.

#### 4.- Sistemas de Ejecución y Conductores.

Se prohíbe toda instalación de líneas alimentadoras en forma aparente, así como la colocación de cajas de pase o registro, dentro de los ductos de ascensores y montacargas.

Queda prohibida también la colocación de los conductores de comando o control de equipos, dentro de los conductos que protegen las líneas alimentadoras.

#### 5.- Disposiciones Varias.

Los bornes de los interruptores, los terminales de los cables y las barras del tablero general, deberán estar marcados de modo de identificar fácilmente las fases.

#### 6.- Instalaciones para Piscinas.

Las canalizaciones eléctricas y equipos eléctricos destinados a las piscinas o adyacentes a ellas, cumplirán las siguientes prescripciones:

- a) Ninguna canalización eléctrica o aparato eléctrico, excepto los de alumbrado señalados en el párrafo d), se encontrarán en el interior de la piscina al alcance de los bañistas.
- b) No se instalarán líneas aéreas por encima de las piscinas ni a menos de 3 m de su perímetro o de cualquier estructura próxima a ella como plataformas, trampolines, etc.
- c) Las canalizaciones eléctricas serán estancas según IPX75 y estarán constituidas por conductores aislados, para tensión nominal no inferior a 1000 V, en conductos estancos.
- d) Podrán instalarse aparatos de alumbrado por debajo de la superficie libre del agua, debiendo cumplirse para ello las siguientes condiciones:
  - No se utilizarán aparatos que funcionen a más de 15 V.
  - Las luminarias estarán especialmente concebidas para su colocación en huecos practicados en los muros de la piscina y estarán provistas de manguitos o dispositivos equivalentes que hagan estancas las entradas a las mismas de los tubos que contengan los conductores de alimentación.

Tendrán un sistema adecuado de bloqueo que impida sacar de su interior la lámpara sin el empleo de un útil especial.

- Toda parte metálica integrante de las luminarias o de los huecos practicados para su colocación, así como los conductos que contengan los conductores de alimentación, situados por debajo del nivel del terreno serán de material resistente a la corrosión.
- e) Las luminarias y la canalización eléctrica destinada a su alimentación, presentarán el grado de protección (IPX85) para material sumergido a la profundidad prevista para su instalación. El resto de canalizaciones eléctricas cumplirán las condiciones fijadas para locales húmedos o mojados (capítulo XII), según las características de los locales donde se encuentren instalados.
- f) Las luminarias serán alimentadas mediante derivaciones establecidas desde un circuito general de distribución.
- g) La alimentación a los circuitos generales de distribución se realizará mediante transformadores especiales de separación de circuitos (capítulo XIX), que dispondrán de una pantalla metálica, puesta a tierra, entre los circuitos primario y secundario.

Cuando la tensión del circuito de utilización sea superior a 15 V se instalarán dispositivos de corte a tensión de defecto (capítulo VI) que desconectarán la instalación cuando aparezcan tensiones de defecto superiores a aquélla.

- h) Las cajas de conexión utilizadas para establecer las derivaciones del circuito general de distribución hasta las luminarias, estarán provistas de manguitos u otros sistemas equivalentes que hagan estanca su unión con los conductos de las canalizaciones eléctricas. Estas cajas se colocarán como mínimo, a una altura de 0,20 m por encima del terreno, del borde superior de la piscina o del nivel máximo que las aguas puedan alcanzar, según sea el que proporcione mayor elevación y a 1,20 m del perímetro de la piscina. No se colocarán por encima del pasillo que rodea a ésta, excepto cuando se sitúen en estructuras fijas y siempre que se mantengan las distancias anteriormente señaladas.
- i) Los transformadores destinados a la separación de circuitos se colocarán como mínimo a 0,30 m por encima de los niveles anteriormente señalados para las cajas de conexión y a igual distancia que estas del perímetro de la piscina.
- j) No se instalarán tomacorrientes a menos de 3 m de los bordes de la piscina y los situados a mayor distancia dentro del aérea de ésta, irán provistos de interruptor de corte omnipolar que permita dejarlos sin tensión cuando no hayan de ser utilizados.

- k) Todos los conductos metálicos, armaduras de las estructuras de la piscina, de alojamiento de luminarias, así como partes metálicas de escaleras, trampolines, etc., estarán unidos mediante una conexión equipotencial (Capítulo VI) y, a su vez, unidos a una misma toma de tierra.
- l) Las instalaciones de losas radiantes construídas con cables en piscinas, se autorizan con cables con aislación especial protegidos por mallas metálicas conectadas a tierra. Norma IEC 800. Se prohíbe utilizar el cable sin protección de malla metálica.

Además la conexión debe realizarse por intermedio de interruptor diferencial con sensibilidad de 30 mA.

#### **7.- Instalaciones Provisorias.**

Se considerarán como instalaciones provisorias aquellas que deben ser suprimidas o reemplazadas por instalaciones definitivas después de un tiempo relativamente corto.

Estas instalaciones pueden, en una medida relacionada con la brevedad de su empleo, ser establecidas de forma más simple que las instalaciones definitivas, siempre que se haya previsto un sistema de protección adecuado con el emplazamiento de la instalación, para garantizar la seguridad de las personas y de las cosas.

Toda instalación provisoriosa deberá ser desmontada en el momento en que deje de ser necesaria.

Estas instalaciones cumplirán con todas las prescripciones de general aplicación, así como las particulares siguientes:

- a) Los conductores aislados utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones interiores, serán de 750 V de tensión nominal, como mínimo, y los empleados en instalaciones interiores serán de tipo flexible aislados con elastómeros o plásticos y para la misma tensión.
- b) En el origen de toda instalación interior o receptora a la llegada de los conductores de acometida y después del ICP, se dispondrá un interruptor diferencial de corriente nominal igual o superior a la del ICP y de sensibilidad mínima de 300 mA, para la protección de contactos indirectos, cuando se prevean riesgos de contactos directos deberán emplearse, además, interruptores diferenciales de la sensibilidad adecuada. Este interruptor podrá estar, además provisto de los dispositivos de protección contra corto circuitos y sobrecargas.  
Esta protección puede establecerse para la totalidad de la instalación o individualmente para cada una de las máquinas o aparatos utilizados.

En las instalaciones destinadas a obras, los interruptores diferenciales serán de la sensibilidad anteriormente citada cuando las masas de toda la maquinaria esté puesta a tierra y los valores de resistencia de ésta satisfagan lo señalado en el capítulo XXIII.

- d) Las partes activas de toda la instalación, así como las partes metálicas de los mecanismos de interruptores, fusibles, tomacorrientes, etc., no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubiertas o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.
- e) Los tomacorrientes irán provistas de interruptor de corte omnipolar que permita dejarlos sin tensión cuando no hayan de ser utilizados.
- f) Los accesorios y material utilizado presentarán el grado de protección que corresponda a sus condiciones de instalación. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán del tipo protegido contra los chorros de agua y sus partes metálicas estarán debidamente conectadas a tierra.
- g) Los medidores y elementos de protección y maniobra generales (ICP) tendrán que estar debidamente protegidos mediante cajones o armarios siendo validas por lo demás, las prescripciones del presente reglamento.

#### **7.1.- Instalaciones Provisorias de Duración Indeterminada -Para Obras.**

Las Empresas constructoras podrán solicitar suministro de energía provisorio para las obras que construyan. A tal efecto, deberán tramitar la carpeta respectiva por intermedio de una firma instaladora autorizada.

Él suministro de energía se efectuará con arreglo a las prescripciones del presente Reglamento y a las condiciones estipuladas en el Contrato respectivo que firmará el o los representantes de la empresa interesada y comprende el alumbrado, máquinas, herramientas y demás elementos necesarios para la ejecución de la obra. Queda absolutamente prohibido utilizar el servicio para otros usos, así como su posterior conexión a las instalaciones definitivas de la obra, y la utilización de mayor carga que la autorizada. A tal efecto se instalará un limitador propiedad de la Empresa, que será calibrado y precintado por UTE, a la carga autorizada. Alternativamente, se podrá emplear instalaciones a pequeñas tensiones, ver Capítulo XIV, 1.1.-

La firma instaladora actuante es responsable de la buena ejecución de las instalaciones, que se deben ajustar a la Norma respectiva vigente, así como de la correcta gestión de los trámites que, en relación con aquellas, deba realizar ante UTE.

## 7.2.- Instalaciones Provisorias de Duración Determinada.

- En locales y predios varios.

Comprende las instalaciones en locales cerrados o predios al aire libre destinados a festivales, circos, remates, kermesse, exposiciones y parque de diversiones itinerantes, venta de carácter general, carpas y situaciones similares. También se podrá incluir temporalmente las instalaciones para: prueba de máquinas en fábricas y talleres e instalaciones en general, así como obras de carácter definitivo en los siguientes casos:

- Si al momento de la conexión definitiva no se han concluído los trámites por parte del cliente, o UTE no ha finalizado las obras.
- para los casos de locales destinados a clubes políticos que se habiliten previamente y que vayan a ser suprimidos a los 20 días del acto eleccionario.

- En vía pública temporales.

Se trata de servicios ubicados en la vía pública que tiene una duración predeterminada como ser: carpas, ferias artesanales, tablados, escenarios móviles, dispensarios, filmaciones, guirnaldas, señalizaciones y de obras que requieren servicio intermitente o similares.

- Para 24 horas.

Se consideran los suministros provisorios para eventos temporales tales como: actos públicos, espectáculos musicales o similares, tanto en predios como en la vía pública.

En todos los casos para cada local o circuito derivado se instalara un interruptor termomagnético diferencial de 30 mA.

A modo de ejemplo: Ferias artesanales, se instalará un interruptor general de 300 mA., para la protección de contactos indirectos, y un termomagnético diferencial de 30 mA. por cada stand.