



## PARTE 3

# DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES

© AEA 2006

Todos los derechos reservados. A menos que sea especificado de otro modo, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, óptico o mecánico, incluyendo fotocopia y microfilm, sin permiso escrito de la AEA.



## Prólogo

En su sesión del 14 de abril de 1924, la entonces Comisión Directiva aprobaba y ponía en vigencia la primera edición de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. En ese mismo acto, nuestros precursores resolvieron otorgar carácter permanente a la Comisión de Reglamentaciones, a fin de que ella recomiende las modificaciones que corresponda introducir conforme a la evolución de los requisitos de seguridad eléctrica y a las nuevas prácticas tecnológicas.

Este mandato se ha venido cumpliendo en el transcurso del tiempo y ahora, el Comité de Estudios CE 10 "Instalaciones Eléctricas en Inmuebles", ha elaborado la presente edición, denominada 2006, de la Parte 3 de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (AEA 90364) .

Esta Parte 3 integra un conjunto reglamentario formado por las Partes 0 a 7 que abarcan los siguientes temas:

- Parte 0: Guía de Aplicación.
- Parte 1: Alcance, Objeto y Principios Fundamentales
- Parte 2: Definiciones
- Parte 3: Determinación de las Características Generales de las Instalaciones**
- Parte 4: Protecciones para Preservar la Seguridad
- Parte 5: Elección e Instalación de los Materiales Eléctricos
- Parte 6: Verificación de las instalaciones eléctricas (inicial y periódicas) y su mantenimiento
- Parte 7: Reglas Particulares

El cumplimiento de las disposiciones de la Reglamentación para la Ejecución de las Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (AEA 90364) de la Asociación Electrotécnica Argentina, en todas sus Partes, en cuanto al proyecto, la ejecución y la verificación de las instalaciones eléctricas, y la elección y utilización de materiales normalizados y certificados (cuando corresponda, según la Resolución 92/1998 de la Ex Secretaría de Industria, Comercio y Minería), todo bajo la responsabilidad de profesionales con incumbencias o competencias específicas, con la categoría que determine para cada caso la autoridad de aplicación correspondiente, da garantía que la instalación eléctrica cuenta con un nivel adecuado de seguridad.

Nota 1: La presente edición 2006 de la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, permite, mediante la utilización de las Partes adecuadas, de acuerdo con la Guía de Aplicación que se presenta como Parte 0, el proyecto, la ejecución y la verificación de cualquier instalación de baja tensión contemplada en el Alcance indicado en la Parte 1, incluyendo por lo tanto las instalaciones industriales.

Nota 2: La Sección 771 "Viviendas, oficinas y locales (unitarios)", perteneciente a la Parte 7 "Reglas Particulares", constituye un caso especial, por ser una sección autocontenida, que puede utilizarse aislada del resto de las Partes; no obstante, esta Sección 771 es coherente con el resto de las Partes.

Nota 3: Las observaciones que sobre este documento considere realizar se deben canalizar a través del formulario F-13 (disponible en la página web de la AEA: [www.aea.org.ar](http://www.aea.org.ar), o en la parte final de este documento) y enviarlo por e-mail a [normalizacion@aea.org.ar](mailto:normalizacion@aea.org.ar) o bien por correo postal a la dirección Posadas 1659 CABA (C1112ADC).

El presente documento fue aprobado por la Comisión Directiva en su sesión N°1471 del 22 de agosto de 2007, entrando en vigencia a partir del 01 de enero de 2008.



## PARTE 3

### DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES

#### ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Sección	Contenido	Página
<b>30</b>		<b>Generalidades</b>	3-3
<b>31</b>		<b>Propósito, alimentación y estructura de las instalaciones</b>	3-3
	311	Demanda máxima de potencia y factores de simultaneidad	3-3
	312	Tipos de sistemas de distribución	3-3
	313	Alimentación	3-21
	314	Estructura o división de las instalaciones	3-21
<b>32</b>		<b>Clasificación de las influencias externas</b>	3-22
	320	Generalidades	3-22
	321	Medio ambiente	3-23
	322	Utilización	3-35
	323	Construcción de edificios	3-38
<b>33</b>		<b>Compatibilidad con otras instalaciones</b>	3-39
	330	Determinación	3-39
<b>34</b>		<b>Facilidades para el mantenimiento</b>	3-43
	340	Determinación	3-43
<b>35</b>		<b>Servicios de seguridad</b>	3-43
	351	Generalidades	3-43
	352	Clasificación	3-43
<b>Anexo 3-A (Reglamentario)</b>		<b>Referencias Normativas y Reglamentarias</b>	3-45



## **CAPÍTULO 30 GENERALIDADES**

Las siguientes características de la instalación deberán ser determinadas de acuerdo con los capítulos indicados:

- a) 31: Los propósitos para los cuales la instalación está prevista para ser usada, su estructura general y su alimentación.
- b) 32 y 512: Las influencias externas a las cuales estarán expuestas.
- c) 33: La compatibilidad de sus componentes eléctricos.
- d) 34: Mantenimiento del equipamiento.

Estas características deberán ser tomadas en cuenta en la elección de las medidas de protección con objetivos o fines de seguridad (ver Parte 4) y en la selección y montaje de los componentes eléctricos (ver Parte 5).

Nota: Para las instalaciones de telecomunicaciones, se debe tomar en cuenta lo establecido en el Reglamento General de Telecomunicaciones emitido por la CNC y la Secretaría de Comunicaciones.

## **CAPÍTULO 31 PROPÓSITO, ALIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES**

### **311 Demanda máxima de potencia y factores de simultaneidad**

**311.1** La determinación de la demanda máxima de potencia es esencial para proyectar en forma económica y segura una instalación sin superar los límites admisibles de temperatura y de caída de tensión.

Nota 1: En la determinación de la corriente de empleo de un circuito se debe tener en cuenta el factor de potencia y el rendimiento de los aparatos utilizadores (iluminación, motores, calefacción, etc.), el factor de utilización de estos aparatos y el factor de simultaneidad.

Nota 2: Debe ser determinada la máxima demanda de la instalación, expresada en términos de potencia aparente (VA) y como un valor de intensidad de corriente.

**311.2** En la determinación de la máxima demanda de una instalación o de partes de la misma deben tenerse en cuenta los factores de simultaneidad.

Nota: Los factores de simultaneidad pueden ser utilizados para determinar las corrientes de empleo que intervienen en la elección de la sección de los conductores de las canalizaciones (Sección 523) y en la elección de los aparatos de maniobra y protección y demás componentes eléctricos de la instalación y de los tableros (Cláusula 512.1.2). Para su determinación es necesario el conocimiento detallado de la instalación y de sus condiciones de funcionamiento.

### **312 Tipos de sistemas de distribución**

Los sistemas de distribución se determinan en función de:

- e) los sistemas de conductores activos;
- f) los esquemas de conexión a tierra (ECT).

#### **312.1: Tipos de sistemas de conductores activos**

En la presente Reglamentación se consideran los siguientes sistemas de conductores activos:

<b>Sistemas de corriente alterna</b>	<b>Sistemas de corriente continua</b>
1) Monofásico: 2 conductores	1) dos conductores
2) Monofásico: 3 conductores	2) tres conductores
3) Bifásico: 3 conductores	
4) Trifásico: 3 conductores	
5) Trifásico: 4 conductores	

Nota: Los sistemas de conductores activos serán elegidos teniendo en cuenta la naturaleza de los aparatos de utilización o utilizadores (por ejemplo: aparatos monofásicos, aparatos trifásicos con neutro o sin él, etc.), disponibilidad de neutro, límite de potencia y posibilidades de utilización de la fuente disponible (por ejemplo, equilibrio de potencias en los circuitos polifásicos, límites de potencia de los aparatos monofásicos, etc.).