

# ► Un vistazo sobre una norma francesa aplicable a las instalaciones eléctricas

## Parte 1

Prof. Ing. Alberto Luis Farina  
 alberto@ingenierofarina.com.ar  
 ingenieroalbertoluisfrina.blogspot.com.ar

Resulta interesante llegar a tener al menos una idea sobre lo que pasa en otro lugar del mundo respecto a las reglamentaciones sobre las instalaciones eléctricas. En este caso, el lugar es Francia y se trata del diagnóstico eléctrico obligatorio cuando se vende un inmueble. A continuación una breve reseña informativa al respecto.

### Norma francesa

La norma francesa NF C15-100 regula las instalaciones eléctricas de baja tensión. Se refiere específicamente a la protección de la instalación eléctrica y de las personas, así como a la comodidad de manejo, uso y escalabilidad del sistema. Tiene que ver con el diseño, implementación, verificación y mantenimiento de instalaciones alimentadas a una tensión no superior a mil volts (rms) de corriente alterna y 1.500 de tensión continua.

Se actualiza regularmente para reflejar la evolución de la tecnología y las técnicas, así como las de instalaciones de seguridad en cuestión. La última fecha data de 2015.

Su ámbito de aplicación es muy amplio: "Edificios residenciales; edificios comerciales; edificios públicos; establecimientos industriales; instalaciones agrícolas y hortícolas; construcciones prefabricadas; campings y establecimientos similares; sitios, carnavales, ferias, exposiciones, y otras instalaciones temporales; puertos deportivos; instalaciones de alumbrado público o privado".

En gran medida, la norma se condice con la norma europea HD 384 CENELEC, que a su vez está inspirada en la norma internacional IEC 60364 (*Low-voltage electrical installations - Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics,*

*definitions, 'Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 1: principios fundamentales, características generales, definiciones'*).

### Aplicación

El diagnóstico obligatorio es para todas las ventas de bienes inmobiliarios con instalaciones eléctricas de más de quince años. La certificación debe ser efectuada por un diagnosticador acreditado por el Comité Francés de Acreditación, y es válida durante tres años.

Permite comprobar la presencia y eficacia de equipos potencialmente peligrosos. El diagnóstico se hace según la norma XP 16-600, que determina los puntos a controlar y evalúa el grado de seguridad de la instalación eléctrica, pero no garantiza su cumplimiento con la norma NF C 15-100.

El control es esencialmente visual y no se necesita desmontar la instalación eléctrica ni sus componentes (aparte de la apertura de los tableros eléctricos). Las mediciones de continuidad, aislamiento y tierra se efectúan con la ayuda del instrumental específico.

### Requisitos mínimos de seguridad a prueba durante el diagnóstico

- » Aparatos de protección en general cuyo comando sea accesible.
- » Al menos un dispositivo diferencial asociado a una puesta a tierra, en el origen de la instalación eléctrica.
- » Un dispositivo de protección contra las sobrecorrientes adaptadas a la sección de los cables de cada circuito.
- » Un conexión equipotencial.



- » Respeto de los volúmenes de protección en el cuarto de baño.

### Seguimiento y la identificación al momento del diagnóstico

- » Materiales eléctricos anticuados en riesgo de contacto directo con los elementos con las partes vivas.
- » Conductores que no están protegidos mecánicamente.

### Controles

En la tabla, los puntos de control y el objeto de cada uno de ellos.

N.º	OBJETO
1	Aparatos de comando y protección generales fácilmente accesibles
2	Presencia en el tablero principal de un dispositivo de protección diferencial (DDR)
3	Puesta a tierra para la instalación eléctrica
4	Presencia en cada circuito de una protección contra sobre-intensidades con calibre acorde a la sección de los cables
5	Presencia de una conexión equipotencial en cada habitación que contenga un baño o una ducha
6	Cumplimiento de las normas relativas a las áreas en cada habitación que contenga un baño o una ducha
7	Ausencia de materiales que presenten riesgos de contactos de partes con tensión
8	Ausencia de materiales vetustos o inadecuadamente utilizados
9	Aparatos de uso fijo situados en unidades privadas que estén alimentados de zonas comunes
10	Instalación eléctrica y equipos de las piscinas privadas
11	Otras verificaciones recomendadas

### Comentario

Lo que antecede es solo un resumen y lleva el propósito de hacer un pequeño aporte referido a lo que ocurre en otras latitudes. Naturalmente en nuestro país rigen las reglamentaciones, decretos y leyes ya conocidas.

### Para seguir ampliando conocimientos...

Alberto Luis Farina es ingeniero electricista especializado en ingeniería destinada al empleo de la energía eléctrica y profesor universitario. De la mano de la Librería y Editorial Alsina, ha publicado libros sobre los temas de su especialidad:

- » *Instalaciones eléctricas de viviendas, locales y oficinas*
- » *Introducción a las instalaciones eléctricas de los inmuebles*
- » *Cables y conductores eléctricos*
- » *Seguridad e higiene, riesgos eléctricos, iluminación*
- » *Riesgo eléctrico.* ■

**Nota del autor:** Para la elaboración de la nota, se tomó como fuente *Installations électriques domestiques*, de Ursula Bouteville, editado en París en 2013 por la casa *Editions Le Moniteur*.

**Nota del editor:** La segunda parte esta nota se publicará en la próxima edición, *Ingeniería Eléctrica 319*, abril de 2017. ■