

 COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA	Código N° : CFIA-OFICIE-IE-01-2016	Página: 1 de 7
	Versión: 03	Fecha de Aprobación: MAYO/2016
	Nombre: INFORME DE EVALUACION DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELÉCTRICO	

INFORME DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELECTRICO RESIDENCIAL.

PARTE 1. DATOS DEL PROYECTO

Propietario:

Número de proyecto CFIA:

Profesional responsable del diseño:

Profesional responsable de la inspección:

Profesional responsable de la construcción:

No. Registro:

No. Registro:

No. Registro:

PARTE 2. OBJETO

2.01 De conformidad con el Artículo 4 incisos a) y b) y Artículo 28 inciso m) de la Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, verificar y fiscalizar las instalaciones eléctricas de conformidad con el Decreto Ejecutivo N° 36979-MEIC, y demás normativa vigente, en salvaguarda de la vida y de la propiedad, de los riesgos que se derivan del uso de la electricidad.

PARTE 3. REFERENCIAS

- 3.01 Código de Ética Profesional del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 209 del 03 de noviembre del 1995.
- 3.02 Decreto Ejecutivo N° 36979-MEIC, “Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y la Propiedad” (RTCR-458-2011).
- 3.03 Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos
- 3.04 NFPA 70, Código Eléctrico Nacional Edición 2008.
- 3.05 Reglamento para Trámite de Planos y la Conexión de los Servicios Eléctricos, Telecomunicaciones y de Otros en Edificios, Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica, Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 217 del 05 de noviembre del 2004.
- 3.06 Williams, Noel; Sargent, Jeffrey, Electrical Inspection Manual, Edición 2008



Código N° : CFIA-OFICIE-IE-01-2016	Página: 2 de 7
Versión: 03	Fecha de Aprobación: MAYO/2016
Nombre: INFORME DE EVALUACION DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELÉCTRICO	

PARTE 4. INFORME DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO PARA EL TRÁMITE DE PLANOS Y LA CONEXIÓN DE LOS SERVICIOS ELÉCTRIOS, TELECOMUNICACIONES Y OTROS EN EDIFICIOS.

1. INFORMACIÓN MINIMA GENERAL

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
1.1	Simbología que indique en su totalidad los elementos involucrados en la información gráfica, con las características eléctricas y las alturas de montaje.	3.2.1				
1.2	Distribución de las plantas físicas de toda la obra con la información gráfica de todos los circuitos eléctricos.	3.2.2				
1.3	En todo proyecto eléctrico se deberá incluir una tabla de resumen con la información indicada en las tablas A y B de los anexos. Se usará sólo una de las tablas, dependiendo si el proyecto cuenta con transformadores o no. La tabla se colocará en la esquina superior derecha de la primera lámina eléctrica. Se deberá mantener el formato, agregando o quitando columnas de acuerdo a los transformadores y/o tableros eléctricos del proyecto. Se deben incluir todos los transformadores y tableros eléctricos del proyecto. Según lo requiera cada caso, se utilizará la tabla A o la tabla B.	3.2.13				

2. INFORMACIÓN MINIMA TABLEROS

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
2.1	Características eléctricas y físicas.	3.2.3 a				
2.2	Carga eléctrica conectada y demandada.	3.2.3 b				
2.3	Factor de potencia y factor de demanda.	3.2.3 c				
2.4	Corriente total por fase	3.2.3 d				
2.5	Protección, alimentadores por fase y conductor a tierra.	3.2.3 e				
2.6	Detalle de cada circuito eléctrico conectado con la posición en el tablero, calibre y aislamiento de los alimentadores, diámetro de la canalización, características de las protecciones, detalle de la carga de cada uno, voltaje de operación de cada uno y porcentaje de caída de voltaje por circuito.	3.2.3 f				
2.7	Cuando el proyecto cuente con un transformador, se deberá indicar el valor de la corriente de corto circuito en cada tablero.	3.2.3 g				



Código N° : CFIA-OFCIE-IE-01-2016	Página: 3 de 7
Versión: 03	Fecha de Aprobación: MAYO/2016
Nombre: INFORME DE EVALUACION DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELÉCTRICO	

3. INFORMACIÓN MINIMA DIAGRAMA UNIFILAR

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
3.1	Calibre de acometidas, elementos de protección, elementos de medición, alimentadores principales, sub alimentadores, sistemas de puesta a tierra, identificación de tableros de distribución y centros de carga según diseño en planta.	3.2.4 a				
3.2	Cuando la carga instalada amerite la instalación de un transformador o banco de transformadores, indicar el tipo de conexión (estrella o delta), voltajes de operación y capacidad instalada en kilovatios-amperios, indicando el factor de potencia del sistema. Asimismo detalles constructivos de bóvedas de transformadores, cuartos de control, cuartos para planta de emergencia, encierros y toda infraestructura que aloje sistemas de transformación de voltaje o corriente.	3.2.4 b				
3.3	Diagrama de trayectoria de canalizaciones para alimentadores de acometida a tableros y subtableros y sus características (tipo, dimensiones, etc.).	3.2.4 c				

4. INFORMACIÓN MINIMA AMPLIACIONES O REMODELACIONES

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
4.1	En planos eléctricos de remodelaciones o ampliaciones se debe presentar además un diagrama unifilar indicando los elementos existentes y los nuevos sistemas que se incluirán, con todos los detalles necesarios para su interpretación.	3.2.9				

PARTE 5. INFORME DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD CON EL NEC

5. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS ALIMENTADORES Y PANELES DE DISTRIBUCIÓN

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
----------	--------------------	------	--------	-----------	-----------	-------------



Código N° : CFIA-OFICIE-IE-01-2016	Página: 4 de 7
Versión: 03	Fecha de Aprobación: MAYO/2016
Nombre: INFORME DE EVALUACION DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELÉCTRICO	

5.1	Revisar el cálculo de las cargas de la acometida y los alimentadores y verificar que los conductores tengan el calibre y las características nominales adecuadas	220, 310.15 , 215.2				
5.2	Verificar que se indique electrodo de puesta a tierra.	250.50 , 250.52				
5.3	Verificar que el (los) conductor (es) del electrodo de puesta a tierra este (n) dimensionado (s) apropiadamente.	250.66, 250.64(F), 250.53(C)				
5.4	Verificar que el calibre del conductor puesto a tierra de la acometida sea el adecuado.	220.61, 250.24(C)				
5.5	Verificar que los disyuntores de la acometida y los dispositivos de Protección contra sobrecorriente estén localizados en el exterior o interior, lo más cerca posible del punto de entrada de los conductores de la acometida.	230.70(A)(1), 230.91				
5.6	Verificar que los disyuntores de la acometida estén agrupados, con un máximo de seis dispositivos en un solo lugar.	230.71, 230.72, 408.36 Exc. No. 1				
5.7	Verificar que el valor nominal del medio de desconexión de la acometida sea de por lo menos 100A.	230.79				
5.8	Verificar la puesta a tierra apropiada en edificaciones o estructuras separadas.	250.32				
5.9	Verificar que los paneles de distribución no estén instalados en closets y/o baños.	Artículo 220, 408.30, 408.36				
5.10	Verificar que el conductor de puesta a tierra del alimentador esté indicado.	250.24(A)(5), 250.142 (B), 310.2				

6. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS: REQUERIMIENTOS GENERALES TODAS LAS ÁREAS

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
6.1	Verificar que todos los circuitos tienen indicado el conductor de puesta a tierra de equipos.	250.110 , 250.112 , 250.114				



Código N° : CFIA-OFICIE-IE-01-2016	Página: 5 de 7
Versión: 03	Fecha de Aprobación: MAYO/2016
Nombre: INFORME DE EVALUACION DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELÉCTRICO	

6.2	Compruebe la protección AFCI en todos los circuitos a 120 volts, 15 - y 20-amperes circuitos derivados que sirven la mayoría de las salidas en las habitaciones.	210.12				
6.3	Compruebe si hay tomacorrientes a prueba de manipulación "TR" en todas las áreas en salidas de tomacorriente de 125-volts, 15 - y 20-amperes requeridas.	210.52, 406.11				
6.4	Compruebe los tomacorrientes en lugares mojados o húmedos para cubiertas y cerramientos adecuados y clasificaciones resistentes a la intemperie.	406.9				
6.5	Verificar que las capacidades nominales de los tomacorrientes y las capacidades nominales del circuito ramal sean compatibles.	210.21, 210.24				
6.6	Verificar que todos los interruptores en los lugares mojados estén instalados apropiadamente en encerramientos a prueba de intemperie.	404.4				

7. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS PARA RECINTOS HABITABLES GENERALES

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
7.1	Verificar que hay tomacorrientes a no más de 3.60 m entre si y de 1.80 m del borde de la pared en los siguientes espacios 2010.52 (A)	210-52 (a)				
7.2	Verificar que haya protección con AFCI en los circuitos de 120V indicados en 210.12.	210.12				

8. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS CORREDORES

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
8.1	Verificar que los corredores continuos de 3.05 m o más tengan como mínimo una salida de tomacorrientes.	210.52(H)				

9. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS COCINAS

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
9.1	Revisar que se emplea un mínimo de dos circuitos ramales para pequeños artefactos de 20-A para los tomacorrientes.	210.11(C)(1), 210.52(B)				
9.2	Verificar que los circuitos ramales para pequeños artefactos se empleen solo para tomacorrientes de cuartos de cocina, comedores, dispensas, etc.	210.52(B)(2)				



Código N° : CFIA-OFICIE-IE-01-2016	Página: 6 de 7
Versión: 03	Fecha de Aprobación: MAYO/2016
Nombre: INFORME DE EVALUACION DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELÉCTRICO	

9.3	Verificar que los tomacorrientes de los sobres cuenten con protección con GFCL.	210.8(A) (6)				
9.4	Verificar que hay tomacorrientes en secciones de sobres de muebles a no más de 1.20 m entre sí.	210.52 (A) y (C) (1)				
9.5	Verificar que haya un tomacorriente en secciones de sobres de muebles de más de 0.30 m de ancho.	210.52 (A) y (C) (1)				
9.6	Verificar que hay tomacorrientes en secciones de sobres de muebles a no más de 0.60 m del borde de la pared y del borde de cocinas, plantillas o fregadero.	210.52 (A) y (C) (1)				
9.7	Verificar que haya por lo menos un tomacorriente en cada sobre de islas cuya dimensión más larga tenga 0.60 m o más y la más corta 0.30 m o más.	210.52 (A) y (C) (2)				
9.8	Puesta a tierra de equipos, para cocinas.	250.140				

10. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS CUARTOS DE BAÑO

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
10.1	Verificar que las salidas de tomacorrientes estén instaladas adyacentes a cada lavamanos y a una distancia no mayor de 914 mm	210.52 (D)				
10.2	Verificar que los tomacorrientes del cuarto de baño estén protegidos con GFCL.	210.8 (A)(1)				
10.3	Verificar que los tomacorrientes estén alimentados por circuitos ramales dedicados de 20-A.	210.11(C) (3), 210.23(A)(2)				
10.4	Verificar que no se indicaron tomacorrientes ni interruptores dentro del área de la ducha o la tina.	406.8 (C)				

11. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS AREA DE LAVANDERIA

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
11.1	Verificar que haya instalada como mínimo una salida de tomacorriente para lavandería.	210.52 (F)				
11.2	Verifique la protección GFCI en lugares de lavandería.	210.8(A)(7)				
11.3	Verificar que un circuito dedicado de 20-ampères alimente la salida o salidas de una lavandería y no otras.	210.11 (C)(2)				



Código N° : CFIA-OFICIE-IE-01-2016	Página: 7 de 7
Versión: 03	Fecha de Aprobación: MAYO/2016
Nombre: INFORME DE EVALUACION DE CONFORMIDAD DE DISEÑO ELÉCTRICO	

11.4	Revisar que los conductores del circuito ramal sean adecuados, incluidos los conductores de puesta a tierra de equipos, para secadoras de 240-V (si se usan).	422.10, 250.134 , 250.13 8, 220.54				
11.5	Revisar la puesta a tierra de equipos, para secadoras eléctricas.	250.142				

12. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS GARAJES

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
12.1	Verificar que haya como mínimo una salida de tomacorriente.	210.52 (G)				
12.2	Verificar que haya protección con GFCI para todos los tomacorrientes de 125-volts, 15 y 20-ampères.	210.8(A)(2)				
12.3	Verificar que haya una salida de alumbrado controlada por un interruptor de pared	210.70 (A)(2)				

13. REQUERIMIENTOS GENERALES DE RESIDENCIAS EXTERIORES

ITEM No.	ASPECTOS A EVALUAR	Ref.	Cumple	No Cumple	No Aplica	COMENTARIOS
13.1	Verificar que haya como mínimo dos salidas de tomacorrientes, una en la parte frontal y otra en la parte posterior de una vivienda.	210.52(E), 210.63				
13.2	Verificar que los tomacorrientes exteriores estén protegidos con GFCI, a menos que no sean fácilmente accesibles.	210.8(A)(3)				
13.3	Verificar que haya salidas de alumbrado controladas por interruptores de pared (o controladas en forma automática, remota o central) en las entradas exteriores o salidas con acceso al nivel de la plataforma (del piso).	210.70 (A)(2)				
13.4	Verificar que los tomacorrientes exteriores sean especificados TR, WR y con cubierta apropiada para área húmeda o mojada.	406.8				

PARTE 6. REQUERIMIENTO

Se requiere que el profesional responsable subsane las no conformidades indicadas en un plazo no mayor a 15 días naturales, presentando los diseños subsanados para su resello en el sistema APC y notificando a la OFICIE. El diseño subsanado deberá ser el utilizado para construir y se le deberá informar al cliente para su conocimiento además de que se deberá mantener en obra.

Informe realizado por:

Fin de informe No.