



BITÁCORA

Boletín Mensual



Octubre-Noviembre

Boletín para los Profesionales del CFIA

ÍNDICE

MENSAJE

CFIA del Siglo XXI: Proactivo y propositivo

Arq. Carlos Álvarez, Presidente de la Junta Directiva del CFIA

ENTREVISTA

“El mayor índice de muertes por incendio ocurre en viviendas”

Ing. Javier Sotelo, Colombia, especialista en rociadores automáticos

NOTICIAS

- Integración Junta Directiva General del CFIA
- Elección de las Juntas Directivas de los Colegios Miembros
- Trámite de planos de construcción a partir de noviembre
- CFIA firmó convenio con 62 municipalidades para tramitar permiso de construcción
- Sector construcción acordó incremento progresivo del IVA
- Guayabo celebró Día de las Culturas
- Certificaciones de membresía y proyectos

ACTUALIZACIÓN PERMANENTE

Recomendaciones de la Comisión del Código Sísmico

NUEVOS PRODUCTOS

MENSAJE

CFIA del Siglo XXI: Proactivo y propositivo

Junta Directiva del CFIA

Para la Junta Directiva del CFIA es un gran honor haber sido reelecta para el período 2011-2012, ya que nos permite continuar con una serie de proyectos en el ámbito de la formación profesional y el posicionamiento institucional de esta organización. Primero que todo, deseamos agradecer a todos los funcionarios del CFIA por su gran labor y compromiso con nuestra institución, su capacidad y conocimiento en los diferentes puestos que desempeñan convierten al CFIA en uno de los mejores colegios profesionales del país.

Es importante destacar el posicionamiento estratégico que hemos logrado con el Estado en los últimos años, en temas de infraestructura nacional, y recientemente en el proyecto de Ley de la Reforma Fiscal. Nuestro reto es propiciar nuevas y mejores oportunidades de trabajo para nuestros colegiados, además de mantener las mejores condiciones para el desarrollo de la ingeniería y de la arquitectura en Costa Rica.

Este año se desarrollaron y ejecutaron proyectos como INTUS, el nuevo Centro Generador de Negocios del Régimen de Mutualidad, la publicación de las guías sobre Arquitectura y Paisaje de Costa Rica y Accesibilidad al Entorno Físico, y la firma de un convenio con MUCAP para el otorgamiento de créditos con facilidades financieras a los colegiados. Además, se logró concretar con el gobierno la publicación de un decreto para la simplificación de trámites de construcción a través de internet, que permitirá acortar los tiempos de espera a 30 días y reducir los costos de la tramitación.

Continuar en la línea del **CFIA Siglo XXI: proactivo y propositivo** es nuestro reto. Es un compromiso que le debemos tanto a los colegiados como a la sociedad costarricense, mediante una gestión responsable, ética y emprendedora.



Primera fila de izquierda a derecha: Ing. Freddy Gutiérrez, Contralor; Arq. Marianela Jiménez, Directora General; Arq. Carlos Álvarez, Presidente; Ing. Víctor Herrera, Director General. Segunda fila de izquierda a derecha: Ing. Miguel Golcher, Director General; Ing. Ronald Hine, Vicepresidente; Ing. Juan José Umaña, Director General; Ing. José Joaquín Oviedo; Director General; Ing. Oscar Saborío, Director General; Ing. Dennis Mora, Director General.

ENTREVISTA

“El mayor índice de muertes por incendio ocurre en viviendas”



El ingeniero colombiano Javier Sotelo Calderón visitó Costa Rica con el fin de impartir un curso sobre la instalación de rociadores automáticos, en las instalaciones del CFIA. El Ing. Sotelo es gerente de la compañía OSHO Ingeniería, firma que se dedica a brindar consultorías en protección contra incendios en Colombia.

¿Cómo funcionan los rociadores automáticos?

Son dispositivos de aplicación automática de agua sobre un área incendiada. Actualmente, es el dispositivo más eficaz para la protección contra incendios. Tiene un elemento termosensible que por efecto de temperatura se activa, lo que permite que un tapón que está reteniendo agua en una tubería descargue el agua por el rociador automático y este mismo la distribuye por el área incendiada.

Los rociadores funcionan desde 1896, a partir de ahí han surgido una serie de cambios y avances tecnológicos que van de la mano de los requerimientos de protección a medida que va generándose una explotación de productos, como el plástico.

¿Los rociadores se consideran el plan B cuando el sistema eléctrico sufre alguna falla?

No, los rociadores automáticos se consideran una protección activa, es decir, descargan agua cuando haya una alta temperatura en el ambiente, desde los 57 ° centígrados. El rociador evita que el incendio se propague, lo controla.

¿Cuáles son las nuevas tendencias en cuanto a rociadores?

Siempre están relacionados con los riesgos que se presentan. A medida que la humanidad va evolucionando, han surgido mayores riesgos, principalmente en áreas que se denominan riesgos de alto desafío, como en zonas de almacenamiento de mercancías. Las nuevas tendencias se dirigen a la protección de estas áreas.

También las innovaciones en este tipo de elementos han permitido mejorar la respuesta de los rociadores para riesgos comunes, por ejemplo en vivienda.

¿El procedimiento para instalar los rociadores requiere de una técnica especializada?

El concepto de operación de un rociador es muy sencillo, pero el concepto de instalación y los criterios de diseño si tienen un componente técnico importante que requiere estudio, experiencia y entender cuál es la intencionalidad del sistema. Tampoco podemos decir que sea una ciencia oculta, pero si necesita conocimiento técnico al respecto.

Sobre este tema, ¿la capacitación de los profesionales es alta?

En América Latina falta mayor capacitación y responsabilidad sobre el tema. Cuando hablamos de responsabilidad, nos referimos al diseño, la necesidad y la instalación de rociadores, ya que está definiendo el principal mecanismo de protección de un área. Si eso falla, el sistema no funcionará en caso de un incendio.

¿En cuánto tiempo puede evitar el rociador la propagación del incendio?

Por ejemplo, en el caso de un ofiCentro que no tenga rociadores automáticos y el edificio es alto o está por encima de 23 metros de altura, es más lento que los cuerpos de bomberos puedan subir a rescatar personas. El edificio debe tener rociadores para asegurar la vida de las personas. Si no tiene rociadores existe una alta probabilidad que las personas salgan lesionadas. Aparte de eso el sistema de rociadores tiene como objetivo controlar el fuego en el área de origen.

Además, no hay una sola medida de rociadores para todos los riesgos, hay una medida de agua para cada tipo de riesgo, es donde el conocimiento del diseñador le permite definir la clasificación del riesgo y determinar la cantidad de agua que se requiere. También, es responsabilidad del dueño del sitio que si el uso del rociador cambia en el tiempo, el sistema de rociadores también debe cambiar.

Existe un gran porcentaje de edificios ya construidos o por construirse que no tienen este sistema, ¿falta mayor promoción de este mecanismo para que su uso sea más popular?

Si se mide cuánto vale la vida de una persona no tiene un punto comparativo. Esto depende de la intencionalidad del dueño del sitio, si desea proteger la vida de las personas que están en el lugar. Pero según la NFPA, existen ocupaciones que obligatoriamente deben tener rociadores. En Estados Unidos existe una alianza y un programa que se ha venido trabajando desde hace dos años que lo está liderando la NFPA, para que las viviendas tengan sistemas de rociadores, por una razón absolutamente sencilla: porque el mayor índice de muertes por incendio ocurre en viviendas.

NOTICIAS

Integración Junta Directiva General del CFIA

El Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica informa que, para el período noviembre 2011 - octubre 2012, la integración de la Junta Directiva General quedó conformada de la siguiente manera:

Arq. Carlos Álvarez Guzmán	Presidente
Ing. Ronald Hine Gómez	Vicepresidente
Ing. Freddy Gutiérrez Chavarría	Contralor
Ing. Juan José Umaña Vargas	Director general
Ing. Óscar Saborío Saborío	Director general
Arq. Marianela Jiménez Calderón	Directora general
Ing. Miguel Gólcher Valverde	Director general
Ing. Víctor Herrera Castro	Director general
Ing. José Joaquín Oviedo Brenes	Director general
Ing. Dennis Mora Mora	Director general

Elección de las Juntas Directivas de los Colegios Miembros

Durante el mes de octubre se realizaron las elecciones para los puestos vacantes en las juntas directivas de los colegios miembros. Los integrantes de estos órganos, son los siguientes:

Colegio de Ingenieros Civiles

Ing. Juan José Umaña Vargas	Presidente
Ing. Carlos Villalta Villegas	Vicepresidente
Ing. Carolina Cascante Delgado	Secretaria
Ing. Oscar Saborío Saborío	Tesorero
Ing. Rafael Murillo Muñoz	Vocal I
Ing. Karla López Achío	Vocal II
Ing. Mario Chavarría Gutiérrez	Fiscal

Colegio de Arquitectos

Arq. Carlos Álvarez Guzmán	Presidente
Arq. Marianela Jiménez Calderón	Vicepresidenta
Arq. Edwin González Hernández	Secretario
Arq. Luis E. Araya Padilla	Tesorero
Arq. José Luis Huertas Alpízar	Fiscal
Arq. Emily Vargas Soto	Vocal I
Arq. Melissa Hernández Madrigal	Vocal II

Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales (CIEMI)

Ing. Miguel Golcher Valverde	Presidente
Ing. Víctor Herrera Castro	Vicepresidente
Ing. Laura Somarriba Soley	Secretaria
Ing. Carlos Bejarano Cascante	Tesorero
Ing. Luis Fernando Andrés Jacome	Fiscal
Ing. Marco Vinicio Calvo Vargas	Vocal I
Ing. Oscar Campos González	Vocal II

Colegio de Ingenieros Topógrafos

Ing. Freddy Gutiérrez Chavarría	Presidente
Ing. Jorge Delgado Barboza	Vicepresidente
Ing. Rosa Isela Umaña Ugalde	Secretaria
Ing. Marco Tulio Solís Loría	Tesorero
PT. Víctor Julio Salazar Chacón	Fiscal
Ing. José Joaquín Oviedo Brenes	Vocal I
Ing. Karen Ruiz Flores	Vocal II

Colegio de Ingenieros Tecnólogos

Ing. Ronald Hine Gómez	Presidente
Ing. Rodolfo Cárdenas Silva	Vicepresidente
Ing. Dennis Mora Mora	Secretario
Ing. Randall Mora Delgado	Tesorero
Ing. José Pablo Rivera Quevedo	Fiscal
Ing. Natalia Miranda Rodríguez	Vocal I
Ing. José Guillermo Marín Rosales	Vocal II

Trámite de planos de construcción a partir de noviembre



A partir del 1° de noviembre del 2011, en todos los casos que se realice el trámite digital de planos mediante la plataforma APC, se integrará (obligatoriamente) el proceso de revisión de instituciones (Cuerpo de Bomberos, INVU, Ministerio de Salud y AyA) a través de internet.

Todo trámite digital de proyectos ante el CFIA aplicará según lo establecido en el *“Reglamento para el Trámite de Revisión de los Planos para la Construcción”*, según

Decreto Ejecutivo N° 36550-MP-MIVAH-S-MEIC, que entró a regir a partir del 20 de setiembre pasado, y que está disponible a través de la plataforma APC.

Por tanto, a partir de noviembre, en el trámite digital de viviendas no se podrá formalizar declaración jurada, puesto que en su lugar se deberán adjuntar los requisitos documentales respectivos, y el Ministerio de Salud visará el plano correspondiente de manera directa.

El Ing. Freddy Bolaños, Jefe de Simplificación de Trámites del CFIA, aseguró que desde que se puso en funcionamiento la revisión de planos en línea tanto por las instituciones como por el CFIA, se ha venido dando un uso creciente del sistema. *“Estamos en un proceso de ajuste y capacitación, ya que para todas las partes es algo nuevo, por lo tanto, estamos apoyando a los profesionales y a las instituciones”*, agregó. y han proyectos que han tramitado exitosamente cumpliendo con los tiempos establecidos en decreto.

Actualmente, se han tramitado exitosamente alrededor de 62 proyectos por medio de este decreto, entre ellos viviendas, escuelas, locales comerciales, conjuntos habitaciones.

Más información en

http://www.cfia.or.cr/cfiainfo/info_2011/octubre_11/141011_federado5.pdf

CFIA firmó convenio con 62 municipalidades para tramitar permiso de construcción



El pasado 11 de noviembre, el CFIA firmó un convenio con 62 municipalidades para que éstas puedan otorgar el permiso de construcción a través de internet, mediante la plataforma del APC. Algunos de los nuevos ayuntamientos que se unirán a la plataforma del APC para revisar y otorgar permisos de construcción son San José, Buenos Aires, Corredores, Ciudad Neily, San Isidro de Heredia y Naranjo.

El Arq. Carlos Álvarez, Presidente del CFIA, explicó que se espera seguir en conversaciones con el Ministerio de Descentralización y Desarrollo Local para que en el 2012 puedan estar conectadas los 81 municipios al sistema del APC.

Más información al teléfono 2202-3900 ext. 4057 o al correo ramirez@cfia.cr

Sector construcción acordó incremento progresivo del IVA



El Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos y la Cámara Costarricense de la Construcción acordaron con el Gobierno de la República un incremento progresivo del Impuesto del Valor Agregado que se cobrará por los servicios en el sector construcción (en el caso de que se apruebe esta Ley en la Asamblea Legislativa).

Según la negociación, la tarifa del Impuesto al Valor Agregado en los servicios de ingeniería, arquitectura, topografía y construcción de obras civil será de un 4% en el primer año de vigencia de la Ley de Solidaridad Tributaria y un 3% adicional en el segundo año. En los años posteriores, irá aumentando anualmente en un 1%, hasta llegar al 14%.

Los principales acuerdos con respecto a la propuesta de Ley son los siguientes:

1. Se establecerá un incremento progresivo de la tarifa del IVA para los servicios de ingeniería, arquitectura, topografía y construcción de obra civil que se registran en el CFIA, iniciando con un 4% en el primer año y un 3% adicional en el segundo año. Aumentará anualmente en un 1% hasta llegar al 14%.
2. Se incorporará un transitorio para que los proyectos que cuenten con planos aprobados por la Municipalidad en el momento en que entre en vigencia la ley y o que sean aprobados en los tres meses posteriores, no paguen IVA en los servicios.
3. La tarifa del Impuesto de Traspaso de Bienes inmuebles, se mantendrá en un 1,5% para las viviendas cuyo valor sea igual o inferior a 1,5 veces el valor de la vivienda de interés social, en los términos en que lo define el BAHNVI.

Última edición de la Revista Ingenieros y Arquitectos



Usted ya puede acceder a la edición julio-setiembre de la Revista Ingenieros y Arquitectos en el link http://issuu.com/cfia/docs/246_digital.

Además, puede observar los videos de esta publicación en los siguientes links:

- Congreso de Arquitectura Hospitalaria
<http://www.youtube.com/watch?v=nr-1heldzjI&feature=related>
- Sistema para calcular IMAE de la construcción
<http://www.youtube.com/watch?v=aLAICmLqYXg>
- Entrevista con la Ing. Yesenia Calderón, Presidenta Ejecutiva del AyA
<http://www.youtube.com/watch?v=XvlhZtQLRYA>
- Entrevista con el Ing. Jorge Gutiérrez, Profesional destacado de la Revista
<http://www.youtube.com/watch?v=GgwMFf6eNU4>

Guayabo celebró Día de las Culturas



La comunidad de Guayabo, en Turrialba, celebró el Día de las Culturas el pasado 15 de octubre en el Monumento Nacional Guayabo, con un concierto con el grupo musical Suerre y la presentación del grupo de baile folclórico Guipipia.

En la actividad se hicieron presentes representantes de la Municipalidad de Turrialba, el MINAET, la Asociación de Guías Locales, el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos y miembros de la comunidad “Colonia Guayabo”.



El Sr. Renato Sánchez del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central y la Licda. María Elena Montoya Piedra, Alcaldesa de Turrialba, dieron palabras de bienvenida. Paralelo a esta actividad, la comunidad de Turrialba centro desarrolló el V Festival Cultural Jorge Debravo, 2011.

El Monumento Nacional Guayabo fue declarado Patrimonio de la Ingeniería Mundial en el 2009, por la Asociación Americana de Ingenieros Civiles, ya que sus calzadas, muros, acueductos subterráneos, las fuentes de aprovechamiento de agua y las obras de drenaje, representan logros notables de la ingeniería civil de estas comunidades precolombinas.

Programa de Responsabilidad Solidaria brinda colaboración a niños en riesgo social

El Programa de Responsabilidad Solidaria del CFIA entregó varios proyectos que brindarán mejor calidad de vida y esparcimiento a los niños en Corredores Ciudad Neily y Barrio Cuba.

El Patronato Nacional de la Infancia recibió los planos constructivos del Albergue Infantil en Ciudad Neilly. La Sra. Blanca Gutiérrez, Gerente del PANI mencionó “... *que la población que llega a dicho albergue es la más vulnerables, están en situación de riesgo, abuso, maltrato y que solo con la sensibilización de las personas se puede salir adelante*”.

La Asociación Misionera Iglesia Episcopal Costarricense de Barrio Cuba recibió los planos constructivos para el proyecto techado de espacio de juegos, donde los niños del kínder comparten sus momentos de esparcimiento y recreación.

El CFIA hace eco de las palabras de agradecimiento de los representantes de las poblaciones beneficiadas y externa gratitud a los profesionales voluntarios que en esta ocasión fueron parte importante para poder desarrollar los proyectos que se mencionan:

- **Arq. Amanda Barrantes Salazar. A-18559**
- **Arq. Eduardo García Mederos. A - 14654**
- **Ing. Alfredo Jimenez Domián. IC-1043**
- **Ing. Juan Pablo Cruz Ríos. IE-22310**

Para más información sobre el programa y sus beneficios, al sitio web <http://www.cfia.or.cr/gestion.htm> o escribir un correo a: proyectos@cfia.or.cr.



Certificaciones de membresía y proyectos

El Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos informa que, a partir del 15 de noviembre del 2011, el costo de las certificaciones de membresía y proyectos tendrá un valor de ¢5.000. Esto con el fin de dar continuidad a las estrictas normas de seguridad y calidad que caracterizan a las certificaciones que emite el CFIA.

ICCYC cumplió diez años

El Instituto Costarricense del Cemento y del Concreto (ICCYC) celebró su décimo aniversario. Desde el año 2001 surge el ICCYC con el propósito de llegar a la comunidad técnica y constructiva del país, fomentando el uso de productos para construcción, bajo un techo eminentemente técnico, libre de toda suspicacia comercial.

El ICCYC nació de la mano de dos institutos similares desarrollados en otros países, que son el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC) y el Instituto Colombiano de Productos de Cemento (ICPC) y ASOCRETO en Colombia bajo el lema: "En concreto: mejor uso y más calidad".

En la actualidad, el ICCYC ofrece talleres, cursos, seminarios y congresos para capacitar a los interesados en el buen uso del cemento y del concreto. Su principal reto es contribuir a mejorar la red vial nacional promoviendo el uso de pavimentos rígidos, adoquines y de concreto compactado con rodillo, claro está, en las obras que lo ameriten.

ACTUALIZACIÓN PERMANENTE

Código Sísmico de Costa Rica

El sistema de mampostería integral permite paredes hasta 7 m según fig. 17.25, con viga 12 x 20 cm. Si además se integra una columna a 3.5 m, de 12 x 25, con 4 # 3 y aros #2 @0.20 m, y se cambia la viga por una de 12 x 30 con 6 #3, ¿esto ocasionaría un uso inadecuado del sistema o bien daría una estabilidad y rigidez más eficaz?

Respuesta:

El capítulo 17 incluye soluciones estructurales simples para poder realizar el diseño simplificado de las estructuras de viviendas que cumplen con una serie de requisitos que permiten prever un buen comportamiento estructural durante un sismo.

El CSCR 2010 permite una longitud de paredes de 6 m entre elementos que le de apoyo lateral. La viga corona, en zona sísmica II o III, requiere 4#4 para esa longitud máxima. Los aros deben ser #2@ 20 cm, pero los primeros cuatro aros, contados desde el apoyo, se deben colocar cada 10 cm.

En paredes de mampostería integral es posible colocar columnas de concreto adicionales, como la que usted propone, lo cual aumenta la resistencia y la rigidez de las paredes. De esta manera se logra también limitar las deformaciones y el agrietamiento de las paredes de mampostería.

Cuando no se cumplen los requisitos para el diseño simplificado, como en el caso que usted plantea, con paredes de 7 m entre apoyos, se debe realizar un diseño formal que tome en cuenta todos los parámetros que incluye el CSCR-2010 para el cálculo de fuerzas y el análisis estructural.

Comisión Permanente del Código Sísmico

NUEVOS PRODUCTOS

Si usted desea pautar en esta sección, puede comunicarse con el Departamento de Comunicación, al correo electrónico mmatarrita@cfia.cr o al número de teléfono 2202-3926.

Para ver el tarifario de publicidad que ofrece el CFIA ingrese a la página http://www.cfia.or.cr/descargas_2010/revista/MediaKit.pdf



Para cualquier consulta o comentario con respecto a este boletín, favor dirigirse a:

Comunicación CFIA

Tel: 2202-3900 ext. 4009 | ccarmona@cfia.cr