

Presentará a finales del presente mes de noviembre su renovada imagen corporativa

## SAIATEK inicia una nueva etapa

Una vez consolidada su actividad en su nueva sede, arranca una nueva etapa para el laboratorio de ensayos SAIATEK S.L. Un nuevo logotipo y una nueva imagen corporativa son algunos de los símbolos externos que representan este periodo que ahora se inicia. Para darlas a conocer a los representantes institucionales y a sus clientes se celebrará un acto a finales del presente mes. Con posterioridad está prevista otra jornada dirigida a todos los colegiados.

Cuando está a punto de cumplir dieciocho años desde su puesta en marcha, el laboratorio auspiciado por el Colegio ha acometido un proceso de actualización y renovación acorde con las necesidades actuales y con la vista puesta en el futuro. Una reorganización interna y el traslado a unas modernas instalaciones perfectamente equipadas constituyen el soporte del proceso de mejora continua con el que SAIATEK está comprometido.

Esa puesta al día también se está llevando a cabo en lo que concierne a la imagen corporativa. Se ha adoptado un nuevo logotipo y se está procediendo a la renovación de la página web. A finales del presente mes está prevista la celebración de una jornada dirigida a mostrar esa nueva imagen a su clientela y a los representantes de las instituciones. Este acto será la antesala del que tendrá lugar algunas semanas después, que irá dirigido exclusivamente a los colegiados (pág. 3). ■



## Luis Armada continuará en la Junta de Gobierno del Consejo

Como está estatutariamente establecido, una vez finalizados los procesos electorales en los diversos Colegios, se pone en marcha el proceso de renovación de los cargos del Consejo General. Este proceso, que concluirá con la elección de Presidente en el presente mes de noviembre, se ha iniciado con la elección de cuatro vocalías de la Junta de Gobierno. El Presidente del COAAT de Bizkaia ha sido reelegido para continuar ocupando una de ellas. En página interior se describen los pormenores de esta elección (pág.10) ■

## SUMARIO / LABURPENA

Cursos y ferias	2
Saiatek	3
Decreto Control de calidad	5
Excursión de otoño	6
Artículo Técnico	8
Artículo Seguridad	11
Varios	12
Varios / Ofertas trabajo	13
Actividades Colegiales	14
Calendario	15

## CURSOS

## IKASTAROAK

**Norma de instalación de bombas contra incendios**

Duración 16 horas.  
del 15-11-2005 al 16-11-2005 - Lugar: Madrid  
Inscripción e información: 915 722 195 www.apici.net

**Normativa sobre Ordenación del Territorio, Legislación Sectorial y Medio Ambiente**

Instituto Vasco de Administración Pública-IVAP  
del 16-11-2005 al 17-01-2006  
Precio: 407,00 € - Lugar: Bilbao  
Inscripción: Maite Tolosa (IVAP) 94-403.16.00

**Acústica en la edificación**

AECNOR. Asociación Española Contra la Contaminación por el Ruido.  
del 16-11-2005 al 17-11-2006  
Precio: 800,00 € - Lugar: Madrid  
Inscripción: 91 554 14 21 (www.aecor.es)

**Experto Universitario en Gestión y Ahorro Energético**

Fundación Universidad-Empresa  
del 21/11/05 al 14/07/06 - Precio 1.100,00 €  
Inscripción: www.uned.es/experto-energia

**Master en Arquitectura Sostenible**

Dirigido a arquitectos, ingenieros (técnicos o superiores) y estudiantes de arquitectura e ingeniería.  
Asociación Nacional para la vivienda del Futuro (Anaviñ)  
del 21/11/2005 al 4/7/2006 - Lugar: Valencia  
Inscripción: 963 223 333 (www.anaviñ.com)

**El reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. ITSEMAP**

del 22/11/2005 al 23/11/2005  
Precio 520,00 € - Lugar: Madrid  
Inscripción: 91 581 63 25 (www.itsemap.com)

**Evaluación financiera de solares y promociones con hojas de calculo. Javier Sastre Pérez (Arquitecto)**

del 25/11/2005 al 26/11/2005 - (Madrid)  
Precio 650,00 € € Inscripción: 91-658.50.12

**Master en dirección y gestión integral de empresas inmobiliarias y de la construcción**

Fundación General de la UNED  
Precio: 2.400, 00 € - Lugar. Madrid  
inscripción: 91 386 30 78 www.fundación.uned.es

## FERIAS

## AZOKAK

**II Congreso Internacional de la comunidad dital, en el marco de SIMO**

del 16/11/2005 al 18/11/2005 - Madrid  
**EXPOAMBIENTE. Salón internacional de Tecnologías Ambientales, Energías y Gas Natural**  
del 16/11/2005 al 18/11/2005 - Lugar: Madrid

## HORARIO

**OFICINA GENERAL / BULEGO NAGUSIA**

- Desde el **1 de Octubre** y hasta el **31 de mayo** el horario de apertura será:  
Mañanas: de 10:00 a 13:30 h  
Tardes: de 17:00 a 19:00 h  
Manteniéndose para Caja el habitual de 10:00 a 13:00 h.
- **Gerente / Gerentea:** Jesús Pérez  
Para entrevistas, concertar cita por teléfono.
- **Jefe Administrativo / Administrazio Burua:** Reyes Bolós
- **Visados / Ikus-onespenak:** Lidia Galván  
Horario: De Lunes a Viernes de 10:00 a 13:00 horas

## ORDUTEGIA

**CENTRO EN ERANDIO / ERANDIOKO ZENTRUA**

- Desde el **1 de Octubre** y hasta el **31 de mayo** el horario será:  
Mañanas: de 9:00 a 14:00 h  
Tardes: de 15:30 a 18:00 h / (Viernes tarde cerrado)
- **Secretaría Técnica / Idazkari teknikoa:** Yolanda García
- **Coordinadora de Actividades / Ihardueren Koordinatzailea:** Ana Martínez
- **Biblioteca / Biblioteka:** Irantzu Martín
- **Bolsa de Trabajo / Lan poltsa:** Anabel Castillo

## DISPOSICIONES OFICIALES

## XEDAPEN OFIZIALAK

**Boletín Oficial del Estado****19/10/2005**

RESOLUCIÓN de 11 de Octubre de 2005, de la Dirección General de Trabajo, por la que se publica el calendario laboral para el año 2006.

**21/10/2005**

RESOLUCIÓN de 30 de Septiembre de 2005, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se modifican y amplían los anexos I, II y III de la Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoeneidad Técnica Europeo.

**25/10/2005**

RESOLUCIÓN de 21 de Octubre de 2005, de la Dirección General de Trabajo, por la que se corrige error en la de 11 de octubre de 2005, por la que se publica el Calendario laboral para el año 2006.

**Boletín Oficial del País Vasco****11/10/2005**

ORDEN de 13 de septiembre de 2005, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, sobre ascensores instalados en viviendas unifamiliares.

**17/10/2005**

ORDEN de 1 de septiembre de 2005, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se establece el procedimiento de tramitación para la puesta en servicio de determinadas instalaciones frigoríficas y de aparatos de presión.

**21/10/2005**

RESOLUCIÓN de 22 de septiembre de 2005, de la Directora de Vivienda y Arquitectura, por la que se concede al laboratorio de ensayos Gikesa la acreditación para el control de calidad de la edificación en la áreas de «control del hormigón y sus componentes y de las armaduras de acero» y de «suelos, áridos, mezclas bituminosas y materiales constituyentes en viales».

**Boletín Oficial de Bizkaia****19/10/2005**

ORDEN FORAL 1319/2005, de 28 de septiembre relativa a la modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao en los artículos 2.4.8, 5.2.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.4.1, 5.4.2 y 6.3.8, correspondientes al Régimen de la Edificación, a la definición de Obras de Reforma y a la normativa para el cambio de uso de oficina a vivienda.

**EDITA / Argitaratzailea:**  
**Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia**  
C/ Alameda Mazarredo, 47 - 4.º  
48009 BILBAO  
Tfno. (94) 424.79.00

**JUNTA DE GOBIERNO / Gobernu Batzordea:**  
**Presidente:** Luis Armada Martín  
**Vicepresidente:**  
Luis Jesús Saitua Muñoz  
**Secretario:** Iñaki Pérez Pérez  
**Tesorero-Contador:**  
Félix Gutiérrez García  
**Vocales:**  
Matxalen García-Etxabe Monasterio  
Joaquín Cárcamo Martínez

**RESPONSABLE JUNTA DE GOBIERNO**  
**Gobernu Batzordeko Arduraduna:**  
Luis Jesús Saitua

**COORDINACION / Koordinazioa:**  
Yolanda García  
Jesús Pérez

**DISEÑO Y MAQUETACION / Diseinua eta maketazioa:** EMB

**FOTOCOMPOSICION / Fotokonposaketa:**  
Flash Composition S.L.

**IMPRESION / Imprimaketa:**  
Flash Composition S.L.

**DEPOSITO LEGAL / Lege Gordailua:**  
BI - 878 - 86

Se autoriza la reproducción de los trabajos publicados en ALDIZKARIA, citando claramente su procedencia.

Las nuevas instalaciones y el nuevo logotipo simbolizan el punto de partida de una nueva etapa

## SAIATEK presenta su nueva imagen

Instalado hace casi un año en su nueva sede, el laboratorio de ensayos SAIATEK procede ahora a dar un nuevo impulso a su actividad, redefiniendo su imagen y consolidando la reestructuración organizativa llevada a cabo el pasado año. En el transcurso de un

acto que tendrá lugar a finales de este mes y que irá dirigido esencialmente a sus clientes, dará a conocer esa renovada imagen corporativa. Algunas semanas más tarde, la nueva sede será presentada a los colegiados.

En 1988, en su primera sede de la calle José Luis Goyoaga, en Erandio, comenzó su andadura el laboratorio de ensayos puesto en marcha por el Colegio con el nombre de SAIATEK. El traslado pocos años después a una nueva sede en la calle Legazpi y su conversión en sociedad mercantil en 1996 han sido los principales hitos en la trayectoria de una empresa cuya razón de ser se encuentra íntimamente relacionada con el compromiso de la Arquitectura Técnica con la calidad en la edificación.

La adquisición y acondicionamiento de su nueva sede en Ribera de Axpe, 11 –siempre en el municipio de Erandio– supone una apuesta de futuro que debe permitir una sustancial mejora de los servicios que presta actualmente la entidad, así como acometer nuevas áreas de actividad que, paulatinamente, deberán ir adquiriendo un mayor protagonismo.

De forma simultánea al traslado de sede, SAIATEK ha acometido una renovación de su imagen, que se ha plasmado



en un nuevo logotipo, en una modificación sustancial de su página web y en un nuevo catálogo de servicios. Esta nueva imagen será presentada a representantes de instituciones y a sus clientes en un ac-

to que tendrá lugar a finales del presente mes. Con posterioridad, está prevista la organización de otro acto en el que se darán a conocer a los colegiados tanto estos extremos como la nueva sede.



En respuesta a una consulta realizada por la Delegación en Gipuzkoa del Colegio de Arquitectos

## El Gobierno Vasco precisa cuáles son las obras que necesitan programa y certificado de control de calidad

La Delegación en Gipuzkoa del Colegio de Arquitectos solicitó al Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco que expresase su criterio interpretativo acerca de "la posibilidad de que determinados proyectos de Arquitectura pudieran quedar

fuera del ámbito de aplicación del Decreto" 238/1996, por el que se regula el Control de Calidad en la construcción. En su respuesta, que ha sido circulada a los Colegios Profesionales afectados, el citado Departamento precisa el alcance de la citada norma.

La consulta formulada se refería específicamente a proyectos de obras de reformas o rehabilitaciones de más de 300.506'05 € (50 millones de pesetas) de presupuesto de ejecución material, que se habían presentado al visado colegial sin incluir Programa de Control de Calidad.

En la contestación a la citada consulta el Gobierno Vasco comienza reproduciendo el apartado 2 del artículo 1 del Decreto indicado que textualmente establece que *"será preceptivo el cumplimiento del presente Decreto en todas las obras de Edificación, Instalaciones propias y Urbanización cuyo Presupuesto de Ejecución Material supere los cincuenta millones de pesetas (50.000.000 pta.) IVA incluido"*. Partiendo pues de esta declaración, el Departamento indica que únicamente quedan excluidas las obras que no superen esos 50 millones *"sin ninguna otra distinción sobre el tipo de intervención, su afección o la entidad de la edificación y su uso, y refiriéndose además a todas las obras"*.

Por ello estima que todo proyecto que supere los 300.506'05 € de PEM, sea de nueva planta o de rehabilitación o reforma *"deberá disponer de su Programa de Control de Calidad, quedando afectado por este Decreto, debiendo elaborar el Libro de Control de Calidad (LCC) y presentarlo a visado junto con el Certificado de Control de Calidad (CCC)"*.

Como inciso, recuerda el Gobierno Vasco que en las obras de presupuesto inferior al señalado, aunque no se esté obligado a realizar programa y libro de control en los términos establecidos en el Decreto, eso no quiere decir que no deban realizarse los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de lo ejecutado.

Refiriéndose de nuevo a las obras de más de 300.506'05 € de presupuesto, el informe realiza algunas precisiones tanto sobre el Programa como sobre el Libro de Control de Calidad.

### EL PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD (PCC)

Reconoce el Gobierno Vasco que el contenido del Programa de Control para estas obras –las que no son de nueva planta– puede ser muy escaso, pero siempre ateniéndose a lo establecido en el art. 5.3. del Decreto 238/1996 se deberá desarrollar con los siguientes apartados:

- a) *Criterios para la recepción de los materiales...*
- b) *Ensayos, análisis y pruebas a realizar... (ya sean obligatorios o voluntarios)*
- c) *Criterios de aceptación y rechazo...*
- d) *Determinación de lotes...*
- e) *Inclusión de mediciones y valoración económica...*

Se matiza en la respuesta a la consulta que *"podría darse el caso de que no se programen ensayos obligatorios, y por ende no sea necesaria una valoración económica e incluso lotificar, pero siempre habrá que establecer los criterios de recepción de los materiales y los criterios de aceptación y de rechazo. En los apartados b), de) y e) se debería justificar o al menos hacer constar la no necesidad de su desarrollo o inclusión"*.

### EL LIBRO DE CONTROL DE CALIDAD (LCC)

Por lo que respecta al Libro de Control de Calidad correspondiente a estas obras, se señala en la contestación a la consulta que deberá ser confeccionado por la Dirección Facultativa, y su contenido será la documentación que se haya generado durante el proceso de obra, con los apartados que establece el art. 9 del Decreto 238/1996, *"aunque esta documentación sea muy exigua, e incluso haya apartados sin contenido o documento alguno, al no haberse realizado ensayos, pero en todo caso deberán existir documentos de garantía y de identificación de los materiales usados"*.

Prosigue el informe recordando que, a la finalización de las obras, se deberá expedir el Certificado de Control de Calidad firmado por la Dirección Facultativa, que acompañará al Certificado de fin de Obra, para su visado. También se indica que *"en el supuesto de no haberse realizado ensayos se deberá hacer constar en el apartado 1 correspondiente del certificado CCC"*.

Para finalizar, el Departamento señala que tanto de la consulta planteada como del informe, con independencia de la circulación a los Colegios Profesionales, *"se dará traslado a la Comisión para el Control de Calidad de la Edificación como órgano entre cuyas funciones está la de analizar la problemática derivada de la aplicación del Decreto 238/1996 de 2 de octubre que regula el Control de Calidad en la construcción"*

Las tierras de La Rioja fueron el destino de la "excursión de otoño" del presente año

## Un numeroso grupo de colegiados y acompañantes visitó el Museo de la Cultura del Vino de Briones

Un hamaiketako en la hospedería El Convento de Miranda de Ebro precedió a la visita colectiva a las instalaciones del Museo de la Cultura del Vino, que Dinastía Vivanco regen-

ta en Briones. El programa finalizó con una comida de hermandad en Casalarreina. Se reproducen a continuación algunas imágenes de esa jornada.



# IMPERMEABILIZACION DE EDIFICIOS.

Se reproduce a continuación el artículo publicado en el número 2009 de la revista "Arte y Cemento" bajo el título "Impermeabilización de edificios: una solución para cada problema.". Es autor del mismo D. Javier Teso Hernández, técnico de la empresa SIKA SA. En el mismo, se analizan y desarrollan las di-

ferentes zonas que se deben impermeabilizar en una edificación, así como la forma de afrontar su correcta ejecución. También se incide en el uso y en las características técnicas que aportan las láminas sintéticas a base de PVC-P, como producto impermeabilizante.

Las partes de un edificio susceptibles de impermeabilizar son los sótanos, las fachadas, las cubiertas y las zonas complementarias.

Los primeros son zonas que están en contacto con el terreno por lo que no es extraño que tengan problemas de humedad por entrada de agua, debido a niveles freáticos elevados. Este tipo de inconvenientes deben ser evitados previamente durante la construcción de las cimentaciones, ya que aunque los problemas de humedades se pueden solucionar a posteriori, siempre es mejor evitar esas filtraciones por las patologías que puedan ocasionar debido a corrosiones internas.

En el caso de los aparcamientos es también importante la problemática del pavimento debido al tráfico rodado que sufre.

La fachada, desde el punto de vista de la impermeabilización, es una parte muy importante del edificio ya que está expuesta a los agentes atmosféricos. Se trata de un elemento que debe cumplir tres funciones básicas: la de envolvente del edificio; la de barrera protectora contra los agentes atmosféricos y la de barrera separadora para preservar la intimidad.

Las fachadas pueden ser de dos tipos, fachadas en obra de fábrica vista y fachadas con revestimientos. Dependiendo de la que sea, habrá que elegir el sistema adecuado para cumplir las exigencias reseñadas, además de una fundamental, que es la estética.

En cuanto a la cubierta, hay que destacar que es la parte del edificio que recibe más directamente el agua. Es necesario que esté en unas condiciones adecuadas con objeto de impedir goteras y humedades.

Según estudios de Bureau Securitas, la elección de una correcta impermeabilización sólo supone un 2% del total del coste del edificio mientras que el estudio de las reparaciones muestra que el 26% del importe total se debe a una mala impermeabilización.

Como zonas complementarias, destacamos los depósitos de agua, las pisci-

nas, las pistas deportivas, etc., que si bien no afectan directamente al edificio, sí son necesarias para mantener nuestra calidad de vida.

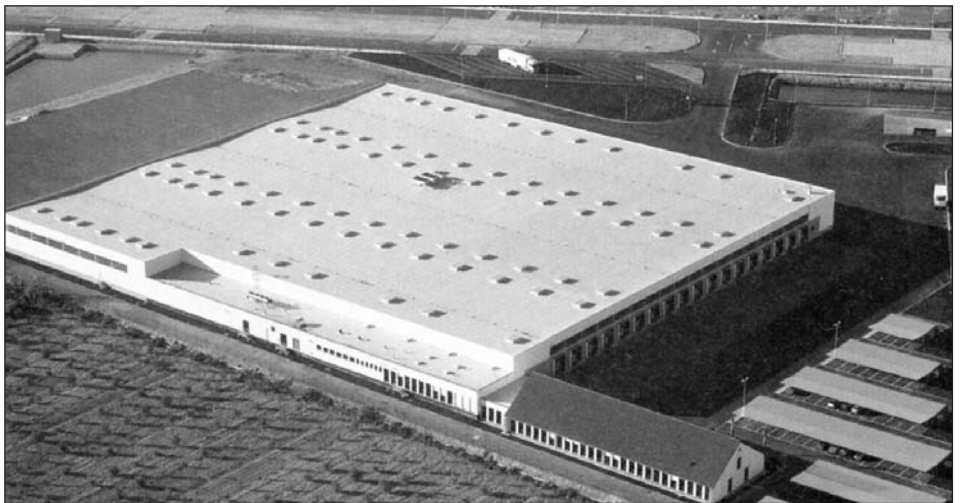
## TIPOS DE SISTEMAS

### IMPERMEABILIZACIÓN DE SÓTANOS

A la hora de conseguir una buena impermeabilización de sótanos, es necesaria una buena impermeabilización de las soleras y los muros. Esta impermeabilización pasa por la elaboración de un hormigón impermeable, lo que a la vez re-

ción continua entre solera y muro con láminas de PEAD, EPDM, mantas de bentonita, etc.

- Tratamientos interiores: están normalmente destinados a la reparación, cuando por distintos motivos, tenemos presencia de humedades o incluso agua en el sótano. Estas impermeabilizaciones pasan por el empleo de morteros preparados, impermeables, de diversos espesores, en función de la presión de agua existente. Antes de colocar los morteros, es necesario cortar las vías de filtración mediante inyecciones o morteros de ragado rápido.



La clave del éxito reside en elegir el sistema impermeabilizante adecuado a cada patología

quiere un correcto tratamiento de las juntas de hormigonado mediante el empleo de resinas de unión, juntas de unión muro solera, juntas de dilatación, etc. Estos tratamientos se realizan mediante juntas de PVC, juntas hinchables, sellados con masillas de poliuretano, tratamientos con Combiflex, etc.

Una vez obtenido el hormigón se deben realizar una serie de impermeabilizaciones complementarias:

- tratamientos exteriores: la impermeabilización de soleras y muros se puede resolver por diversos sistemas, como pueden ser el uso de PVC; de este modo, se consigue una impermeabiliza-

### IMPERMEABILIZACIÓN DE FACHADAS

Existen distintos sistemas de impermeabilización de una fachada, en función del tipo y problemática de la misma:

- tratamientos impermeabilizantes anticarbonatación a base de resinas acrílicas que, además de proporcionar una estética y una estanquidad, protegen el soporte contra la carbonatación.

Dentro de este tipo de pinturas, existen sistemas totalmente rígidos y sistemas elásticos, que permiten el puenteo de fisuras.

- tratamientos de impregnaciones hidrófugas: se usan cuando se quiere impermeabilizar una fachada sin perder su

estética. Son imprimaciones a base de xiloxanos totalmente transparentes que, al introducirse en los poros del soporte, actúan como repelentes de larga durabilidad del agua de lluvia, permitiendo al mismo tiempo la difusión del vapor de agua a través de dicho soporte.

- tratamientos con pinturas acrílicas de alta gama para impermeabilización y protección de fachadas.

Otro elemento que se debe tener en cuenta en una fachada son las juntas de dilatación, que deben ser tratadas para impedir el paso de agua. Existen distintos materiales para la realización del sellado, llamados comúnmente masillas, y que en función de su recuperación elástica se dividen en:

- **rígidas:** poca/nula deformación con mucha tensión. Son masillas epoxi.
- **elásticas:** deformación proporcional a la tensión. Recupera la forma inicial al ceder la tensión. Son los poliuretanos y siliconas.
- **plasto-elásticas:** son elásticas al principio y se van rigidizando con el tiempo. Son los polisulfuros y masillas acrílicas.
- **plásticas:** mucha deformación con poca tensión, o recuperan su forma inicial. Son los cauchos butilos.

A la hora de elegir entre tantos materiales, sería bueno tener en cuenta la ecuación "producto durable = producto elástico", por lo que se deben de elegir las masillas de poliuretano o siliconas, siempre que estas últimas sean neutras.

### IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS

Las cubiertas se pueden dividir en las siguientes partes:

- soporte resistente
- formación de pendientes
- barrera de vapor
- aislamientos térmicos
- capas separadoras
- láminas impermeabilizantes
- protección o lastre
- adhesivos y elementos de fijación

Dentro de las láminas de impermeabilización con membranas prefabricadas podemos dividir las en dos grandes grupos:

- membranas sintéticas: son membranas plásticas, termosoldables por aire caliente o adhesivos químicos.
- membranas bituminosas: su soldadura se realiza mediante llama.
- membranas líquidas: son líquidos de uno o varios componentes que se aplican sobre un soporte en espesores de milímetros o micras y que al endurecer se convierten en una película continua.

Hoy en día, el mercado, debido a su inercia, sigue apostando por los productos bituminosos, si bien es cierto que las membranas sintéticas como el PVC y los TPO, gracias a sus características y fiabilidad, están avanzando en el mundo de la impermeabilización.

### IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS SINTÉTICAS A BASE DE PVC-P

Este sistema de impermeabilización cada vez está más extendido debido a las características físico-químicas del PVC, que aporta grandes ventajas desde el punto de vista arquitectónico, debido a la posibilidad de crear cubiertas planas, sin necesidad de pendientes, permitiendo mayores luces interiores.

Las características de las láminas de PVC, desde el punto de vista de su fabricación son:

- polímero de menor consumo energético en su producción
- el más económico en su relación calidad-precio
- los estabilizantes usados no contienen metales pesados (cadmio, plomo)
- está incluido en la lista positiva de sustancias para contacto con alimentos de la Normativa Sanitaria (R.D. 2207/14 de 16 de noviembre de 1994)
- los aditivos son inocuos y cumplen la legislación vigente (R.D. 1125/82 de 30 de abril, directiva 0/128/CE)
- fácilmente reciclable
- cumplen los requisitos de la normativa internacional ISO 14001, de garantía de gestión medioambiental

Como producto terminado, las láminas de PVC se caracterizan por las siguientes prestaciones:

- vida útil 25-30 años
- es el más económico en su relación durabilidad/precio
- migración de plastificantes <2%
- comportamiento al fuego: categoría M1 (según UNE 23.727/90). Material autotoxigüible
- la presencia de PVC en incendios no provoca un incremento de dioxinas.

Su sistema de aplicación se realiza mediante soldadura de aire caliente, existiendo la posibilidad de soldadura química mediante disolventes químicos como son el THF.

Por otra parte, existen multitud de tipos de membranas de PVC, desde membranas con necesidad de protegerlas contra los rayos UV, a membranas resis-

tentes a estos rayos, siendo estas láminas la última capa del sistema. Entre las ventajas que aportan destacan:

- la estabilidad dimensional (-40 °C a 80 °C)
- su resistencia a los rayos UV
- no actúan como barrera de vapor. La cubierta "respira"
- son resistentes a la perforación de raíces
- son resistentes a la formación de microorganismos (SIA 280)
- posibilidad de pendientes nulas (UNE 104-416-00)
- altas resistencias mecánicas
- facilidad en la puesta en obra
- sistemas monocapas



La cubierta de la Fundación Miró incorpora lámina sintética de PVC-P

En función del tipo de impermeabilización, estas láminas deberán ir provistas de armadura en su interior para garantizar una mayor estabilidad dimensional; estas armaduras pueden ser de malla de poliéster, fibra de vidrio, velo de vidrio...

### IMPERMEABILIZACIÓN DE ZONAS COMPLEMENTARIAS

Como zonas complementarias, consideramos las piscinas y depósitos de agua de edificios. Se trata lógicamente, de espacios susceptibles de ser impermeabilizados, para los que existen distintos tipos de sistemas:

- sistemas rígidos, mediante pinturas epoxi, poliuretanos, morteros cementosos rígidos
- sistemas elásticos, mediante morteros cementosos flexibles, pinturas...
- sistemas de láminas sintéticas como pueden ser PVC, TPO...

Todos ellos son sistemas en capas finas de milímetros, normalmente en dos capas, que proporcionan una estanquidad del sistema. Es menester del especificador elegir un sistema u otro, en función de las características que se necesiten.

# Normativa para los EPIs contra caídas en altura (II)

## SISTEMAS CONTRA CAIDAS

La norma UNE EN 363:02 especifica la terminología y los requisitos generales referidos a los Sistemas antiáccidas utilizados como EPIs contra las caídas de altura y describe, mediante ejemplos, el modo en que los componentes o conjuntos de componentes pueden asociarse para formar un Sistema antiáccidas.

En la Tabla A se indican los ejemplos de asociación de los componentes que desarrolla la EN.

Los sistemas contra caídas deben diseñarse y fabricarse de forma tal que, en las condiciones de utilización previsible para las que estén destinados, el usuario pueda desarrollar normalmente la actividad que le expone a riesgos sin generar otros factores de molestia, disponiendo de una protección adecuada a un nivel tal alto como sea posible y sean ligeros, sin perjuicio de la solidez en su construcción ni de su eficacia.

Asimismo, que el usuario pueda colocárselos lo más fácilmente posible en la posición adecuada y mantenerlo en ella durante el tiempo de utilización previsto, teniendo en cuenta los factores ambientales, los movimientos a realizar y las posturas a adoptar. Para ello, debe ser posible optimizar la adaptación de un arnés anticaídas a la morfología del usuario mediante cualquier medio adecuado, como elementos de ajuste o una variedad suficiente de tallas.

Cuando los Sistemas contra caídas se utilicen en las condiciones previstas, la distancia de caída vertical del usuario será la menor posible y libre de obstáculos, sin alcanzar la fuerza de frenado el umbral de aparición de lesiones corporales, ni el desgarro o rotura de cualquier componente. Después de la detención, debe asegurarse una posición correcta del usuario en la que pueda, dado el caso, esperar ayuda.

## MÉTODOS DE ENSAYO

La norma UNE EN 364:92 especifica los métodos de ensayo aplicables a materiales, componentes y Sistemas que constituyen los equipos de protección contra caídas de altura. Incluye los requisitos que deben reunir las máquinas para el ensayo estático, las características del maniquí, los pesos y las masas rígidas de acero, a utilizar en los ensayos estático y dinámico, así como el equipo para el ensayo dinámico.

Incorpora también la norma detalles

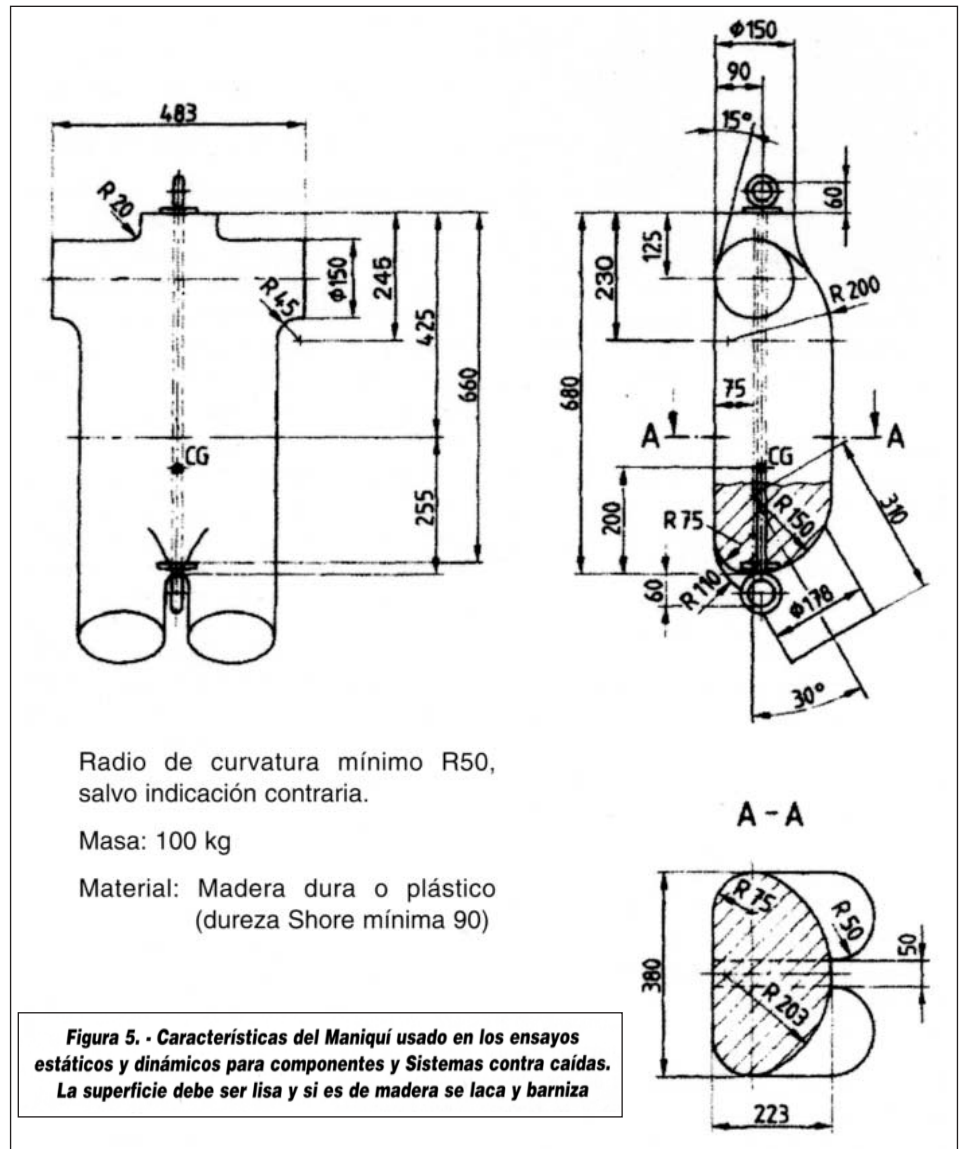


Tabla A. Configuraciones de Sistemas contra Caídas

Sistema contra Caídas	Puntos de Anclaje	Dispositivo Anti-caídas	Elemento de Amarre	Absorbedor de Energía	Arnés Anti-caídas
Con Dispositivo Retráctil	Tipos según UNE EN 795:97	Conforme a UNE EN 360:02	Incorporado en dispositivo anticaídas	Cuando no lo incorpora el anticaídas	Conforme a UNE EN 351:02
Con Línea de anclaje Rígida	Tipos según UNE EN 795:97	Conforme a UNE EN 353-1:02	Conforme a UNE EN 354:02	Conforme a UNE EN 355:02	Conforme a UNE EN 351:02
Con Línea de anclaje Flexible	Tipos según UNE EN 795:97	Conforme a UNE EN 353-2:02	Conforme a UNE EN 354:02	Conforme a UNE EN 355:02	Conforme a UNE EN 351:02
Con Absorbedor de Energía	Tipos según UNE EN 795:97	No Aplicable	Conforme a UNE EN 354:02	Conforme a UNE EN 355:02	Conforme a UNE EN 351:02

NOTA: Se usan Conectores (UNE EN 362:92) entre componentes del Sistema contra caídas.

de los equipos para acondicionamiento de los dispositivos anticaídas al Calor (50 °C +/- 2 y RH 85 +/- 5%); Frío (-30 °C +/- 2); Humedad por pulverización de agua y resista opcionalmente al Polvo en cámara con agitación por corriente de aire a presión de 6 bar. Queda asimismo definido el equipo para el ensayo de resis-

tencia a la corrosión de los metales por niebla salina conforme a ISO 9227:90.

Esta norma no ha sufrido revisiones desde su publicación en 1992 y ha permitido que todos los Organismos Notificados de Europa dispongan de equipos de ensayo y protocolos de prueba iguales, con lo cual los resultados son equi-



valentes. Se ha publicado en 1993 un erratum de la norma que modifica detalles constructivos del maniquí usado en los ensayos (Ver Figura 5).

En la Tabla B se indican los datos más significativos de los diversos ensayos. En las normas que especifican los componentes se señala las resistencias a soportar y los comportamientos que se requieren en cada caso.

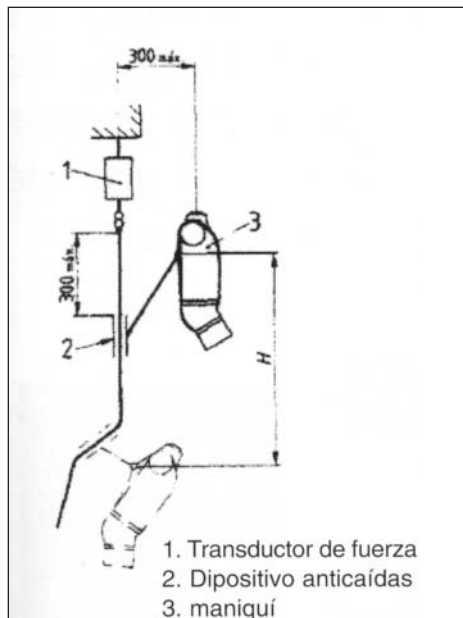
Los dispositivos anticaídas deslizantes y retráctiles deben acondicionarse al calor, al frío y a la humedad, estando estos últimos con su elemento de amarre retráctil totalmente desenrollado antes de efectuar el ensayo de bloqueo.

Se exige un ensayo de fatiga para los dispositivos anticaídas retráctiles, con una masa mínima de 5 Kg y efectuando un total de 1000 desplazamientos relativos para verificar que se bloquea en cada operación.

## INSTRUCCIONES DE USO Y MARCADO

La UNE EN 365:92 especifica los requisitos generales a tener en cuenta para los equipos de protección individual contra caídas de altura. Esta norma no se ha revisado hasta la fecha.

Deben proporcionarse con cada sistema o cada componente instrucciones escritas, siempre en el idioma del país de utilización, conteniendo detalles que aseguren el uso correcto. Cada norma EN de las reseñadas establece indicacio-



**Figura 6. - Ensayo del dispositivo anticaídas con Línea de anclaje Flexible, cuerda de amarre con maniquí. (  $H = 2L + 1$  metros )**



**Figura 7. - Curso de Instrucción y formación impartido por técnicos especialistas a los responsables de implantar Sistemas contra caídas de altura**

nes y recomendaciones que deben incluirse en las respectivas instrucciones de uso del EPI, entre las cuales cabe reseñar las siguientes:

- El disponer de una documentación actualizada con cada sistema o componente, conteniendo las fichas los datos sobre la identificación, fabricante, número de serie y año de fabricación, así como anotar las inspecciones y el mantenimiento realizado.
- Instrucciones específicas para que el usuario proceda a una inspección del EPI, antes del uso y asegurarse que los componentes del Sistema sean compatibles y que deben sustituirse si se duda de su seguridad.
- Exigencia explícita, cuando el sistema o componente se ha utilizado para parar una caída, de no volverlo a usar sin una inspección completa por el fabricante o taller competente.
- Instrucciones precisas para la limpieza, en particular los componentes textiles, inspección y almacenamiento.

Cada componente separado del Sistema estará marcado de forma clara, indeleble y permanente que identifican el EPI, con la norma de referencia, año de fabricación, número de serie y otros detalles tal como exige cada EN.

Debemos recordar que estos EPI son de Categoría III, es decir, que el fabricante debe proporcionar en la Declaración de Conformidad CE, el nombre de las ON que han certificado el equipo y el proceso de fabricación o el producto final.

## CONCLUSIONES

Como se puede apreciar el TC 160 del CEN supo estructurar, desde el inicio,

el estándar técnico para los EPI de protección contra caídas de altura y ha mantenido al día las que afectaban a elementos y componentes.

Consideramos imprescindible que los responsables de definir la configuración de Sistemas contra caídas, a utilizar en cada aplicación, el personal encargado del montaje y del mantenimiento asistan a cursos específicos sobre la correcta selección, acoplamiento, limitaciones de uso, montaje, inspección y mantenimiento del EPI (Ver Figura 7).

El personal que utiliza los Sistemas contra caídas debe estar debidamente instruido sobre la colocación, ajuste y correcto uso del EPI, así como de los riesgos que comporta la tarea que requiere su utilización.

No podemos olvidar la importancia de disponer con planes detallados de rescate inmediato y eficaz en caso de caída, para evitar el conocido trauma de suspensión, debido a intolerancia ortoestática que se define como los síntomas desarrollados en la persona (pérdida de concentración, fatiga, náuseas, sudor, debilidad o desmayo y, si se prolonga, la muerte), durante la fase de suspensión por el arnés después de la caída.

## BIBLIOGRAFIA

- Normas UNE EN que se citan, actualizadas por gentileza de ASEPAL.
- OSHA 29 CFR "Fall Protection Systems Criteria and Practices".
- Documentación gráfica de las EN y el resto facilitada por MSA Española.

## CONSEJO

## KONTSEILUA

La Asamblea General de Colegios celebrada el pasado día 28 ratificó su nombramiento

## Luis Armada fue reelegido como miembro de la Junta de Gobierno del Consejo General

En el curso de la Asamblea General de Colegios celebrada en Madrid el pasado día 28 de octubre se procedió a la elección de los vocales de la Junta de Gobierno del Consejo General que integrarán ese órgano ejecutivo durante el próximo mandato. Fueron únicamente cuatro los compañeros que obtuvieron el número exigido de votos para

ser candidatos por lo que, al coincidir con el número de vacantes, quedaron relevados de someterse a elección. Luis Armada, presidente de nuestro Colegio, fue uno de esos cargos electos, por lo que continuará siendo miembro de la Junta de Gobierno del Consejo durante los próximos cuatro años.

Los vigentes Estatutos Generales establecen que la Junta de Gobierno del Consejo General de la Arquitectura Técnica estará compuesta por el Presidente y seis miembros más, cuatro de los cuales son elegidos por la Asamblea General de Colegios, mientras que otros designados directamente el presidente. Los cuatro primeros vocales –que deben necesariamente tener la condición de presidentes de Colegios– fueron proclamados el pasado viernes 28 de octubre en el transcurso de la reunión plenaria que tuvo lugar ese día en Madrid.

Durante el plazo establecido para la presentación de propuestas y aceptación de candidaturas tuvieron entrada en el Consejo nueve candidaturas, pero únicamente cuatro de ellas alcanzaron el número de diez propuestas necesario para alcanzar la condición de candidatos. Se trataba de los presidentes de los Colegios de Bizkaia, Málaga, Zaragoza y Salamanca.

En vista de ello, Junta Electoral acordó que *“siendo cuatro las candidaturas presentadas y en el mismo número las vocalías a cubrir se está en el supuesto prevenido en el artículo 32 del Reglamento de Régimen Interior del Consejo General de candidaturas únicas, por lo que los propuestos quedan relevados de someterse a elección, accediendo directamente a las Vocalías mediante la proclamación que en tal sentido se efectúe por la Asamblea General en la reunión convocada para el 28 de octubre de 2005”*.

Tres de los nuevos vocales ya habían ocupado esos puestos durante el anterior mandato. Manuel León López, presiden-

te del COAAT de Málaga, ha sido durante los pasados cuatro años en encargo del Área de Tecnología y Medio Ambiente, mientras que Andrés Millán Comendador, presidente del Colegio de Zaragoza, se ha ocupado del Área Económica.



El presidente de nuestro Colegio, Luis Armada, ha sido el coordinador del Área de Ejercicio Profesional durante el anterior mandato. Melchor Izquierdo Matilla, presidente del COAAT de Salamanca, constituye la nueva incorporación a la Junta de Gobierno y pasa a ocupar la vacante dejada por Jesús Manuel González Juez, que fue recientemente elegido presidente de PREMAAT.

La nueva Junta de Gobierno del Consejo General se constituirá una vez que, el próximo día 28 de noviembre, resulte elegido el nuevo Presidente y éste proceda a nombrar a los otros dos vocales cuya designación le compete, de acuerdo con la nueva estatutaria. Al no haber existido otro candidato a la Presidencia que José Antonio Otero Cerezo, será éste quien, con toda probabilidad, ostente durante cuatro años más el cargo que ya venía desempeñando.

A modo de recordatorio debe señalarse que los siete componentes de la Junta de Gobierno del Consejo General configuran el órgano ejecutivo del mismo, mientras que el órgano supremo de la organización profesional lo constituye la Asamblea General de Colegios, que se reúne tres veces al año. Además, el Reglamento de Régimen Interior prevé la posibilidad de que un representante de cada una de las Comunidades Autónomas pueda asistir a una de las dos reuniones que, con carácter ordinario, celebre cada mes la Junta de Gobierno. Esta práctica, que ha sido habitual a lo largo del pasado mandato, ha determinado la existencia de dos tipos de reuniones de la Junta: unas que se han denominado ‘restringidas’ y otras ‘ampliadas o autonómicas’.

En la Asamblea Extraordinaria del 28 de octubre también se abordaron otras cuestiones, destacando las relacionadas con la seguridad y salud y la relativa a la inminente publicación del Código Técnico de la Edificación, que va a acarrear cambios sustanciales en la normativa técnica y que va a requerir un ambicioso plan de formación para todos los colegiados.

MUSAAT

MUSAAT

## Modificaciones de coberturas del Seguro de Responsabilidad Civil Profesional

Aunque, al igual que en años anteriores, en el número de ALDIZKARIA de diciembre se incluirá el extracto de las normas de funcionamiento de MUSAAT para la anualidad del 2006, se adelanta en el presente número lo relativo a modificacio-

nes de coberturas del Seguro de Responsabilidad Civil Profesional, tanto por existir un plazo para su tramitación como por el hecho de que para el próximo ejercicio se crean tres nuevas garantías superiores.

La creación de esas tres nuevas coberturas de 460.000, 610.000 y 910.000 euros constituye la principal novedad en el Seguro de Responsabilidad Civil para la anualidad de 2006. Con ello se amplía el cuadro de garantías ofertadas por MUSAAT para el próximo ejercicio.

Las primas fijas de estas nuevas garantías serán la que corresponda a la de 310.000 €, según el año de inicio de la actividad del asegurado, más una prima adicional anual de 600 € (para la cobertura de 460.000), de 800 € (para la de 610.000) y de 1.100 € (para la de 910.000).

Estas nuevas coberturas también tendrán reflejo en la prima complementaria, estableciéndose los coeficientes G que se expresan en la tabla siguiente:

COBERTURA CONTRATADA	COEFICIENTE G
100.000 €	1,45
130.000 €	1,60
190.000 €	1,73
250.000 €	1,78
310.000 €	1,84
460.000 €	1,99
610.000 €	2,14
910.000 €	2,44

Teniendo en cuenta, por tanto, que existe la posibilidad de contratar esas nuevas coberturas, se reproduce a continuación la nota remitida por MUSAAT relativa a las modificaciones de coberturas del Seguro de Responsabilidad Civil Profesional:

*“En breves fechas se emitirá el suplemento de renovación para el 2006 del Seguro de Responsabilidad Civil Profesional de Aparejadores/Arquitectos Técnicos, indicándoles a los colegiados que tienen como fecha para las modificaciones al mismo, hasta el próximo 30 DE*

**NOVIEMBRE**, comunicándolo a ese Colegio dentro de ese plazo

Dichas modificaciones darán lugar a un suplemento de cobro o extorno.

A continuación les informamos de algunos párrafos de las Normas Administrativas de Funcionamiento para el 2006.

■ Sólo excepcionalmente y debidamente justificado por el Colegio, se estudiarán durante el período de seguro de la Póliza, los cambios de garantía. En caso de ser aceptado dicho cambio, tendrá una carencia de 30 días, excepto en los accidentes laborales.

■ Tanto en las modificaciones de coberturas como en las bajas para el 2006, debe ser indispensable la cumplimentación de la fecha de efecto, para evitar errores con la producción mensual, tanto en la prima fija como en la complementaria.

■ Las solicitudes para causar **BAJA** deberán notificarse en el impreso de “PARTE DE VARIACIÓN AL SEGURO DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL”

■ Todas las modificaciones para el presente ejercicio de 2006, se admitirán sólo hasta el próximo día 15 de noviembre.



## VARIOS

## BATZUK

En el marco de la iniciativa colectiva de certificación promovida por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia

## Primer estudio de arquitectura técnica certificado según ISO 9001

El Estudio de Arquitectura Técnica Gorka Uria se ha convertido desde el pasado 5 de octubre, fecha en que superó la auditoría de certificación, en la primera entidad de la Comunidad Autónoma en obtener a través de AENOR la certificación ISO 9001 en el campo de la arquitectura técnica. ALDIZKARIA se acercó hasta este estudio para entrevistar al Arquitecto Técnico.

**ALDIZKARIA.** ¿Cuántas personas trabajáis en el estudio?

**GORKA URIA.** Dos, una secretaria que es además arquitecta interiorista y yo.

**A.** ¿En qué áreas de vuestra actividad os habéis certificado?

**G. U.** Nos hemos certificado en la realización de proyectos, dirección de la ejecución material, coordinación de Seguridad y Salud y coordinación de gremios.

**A.** En las obras en las que has intervenido, ¿habías coincidido anteriormente con alguna empresa o estudio de arquitectura que tuviera la certificación ISO 9001?

**G. U.** Trabajé en VISESA durante 8 años, formando parte en el desarrollo e implantación de la ISO y también intervine en la fase de certificación.

**A.** O sea, que conocías bastante en profundidad el tema...

**G. U.** Sí, lo conocía y me ha servido para depurar nuestro sistema antes de implantarlo y para no hacer demasiado trabajo innecesario, para optimizar el tiempo.

**A.** ¿Qué fue lo que más llamó tu atención en relación con el trabajo realizado en VISESA?, ¿notabas alguna diferencia respecto a otras empresas para las que has trabajado o con las que has coincidido en obra?

**G.U.** La empresa trabaja más organizada; es más eficaz que todos los empleados trabajen con el mismo sistema, homogéneamente, en lugar de que cada uno lo haga a su manera. Si estableces unos criterios base y facilitas las herramientas, todos seguirán un mismo camino. Cuanto mayor es el tamaño de la empresa más compleja es la gestión y la ISO supone una gran ayuda.

**A.** ¿Cuál fue el motivo que te animó a participar en la iniciativa de certificación colectiva promovida por el COAAT Bizkaia?

**G. U.** Quería ofrecer a mis clientes un servicio de calidad y obtener un reconocimiento que puede evidenciar la rigurosidad y eficacia de mi estudio. Es un elemento distintivo



sobre el resto de compañeros Arquitectos Técnicos.

**A.** De las fases de diagnóstico, desarrollo, implantación y certificación, ¿Cuál es la que te ha resultado más difícil?, ¿por qué?

**G. U.** Desarrollo e implantación son con mucha diferencia las que más esfuerzo me han requerido; tal vez esto sea debido al hecho de que según iba implantando los procedimientos iba introduciendo mejoras y adaptándolos, iba aplicando la mejora continua.

**A.** Entiendo entonces que no te has limitado a certificar los métodos de trabajo que ya tenías sino que los has ido modificando para que fuera ya implantables, ¿no?

**G. U.** Sí, quería hacerlo bien desde el principio. Creo que merece la pena hacer el esfuerzo de análisis previo para rediseñar el sistema de trabajo en vez de realizar una mera adaptación para cubrir el expediente, ya que esta última opción puede entrañar dificultades a la hora de la implantación real y futuro desarrollo.

**A.** Ya sabes que hay otros siete Arquitectos Técnicos o Estudios de Arquitectura Técnica que están trabajando como tú en la implantación de la ISO 9001, ¿deseas hacerles alguna recomendación?

**G. U.** Sobre todo, que le dediquen tiempo al desarrollo de su sistema de gestión; es muy importante. Por otro lado, si cuentan con procedimientos que no tienen gran utilidad de cara a la prestación del servicio es mejor que no los incluyan en su sistema pa-

ra, de esta forma, hacerlo más ágil, más fácilmente aplicable y ganar en eficacia. Obtener la ISO 9001 con un mal sistema de trabajo puede ser bastante más perjudicial que trabajar sin ella.

**A.** ¿Crees que la implantación de la Certificación ISO 9001 va a encarecer el precio de los servicios que prestáis?

**G. U.** Yo creo que no. Si el desarrollo es bueno el trabajo es más eficaz, y el tiempo invertido debería ser menor. Sobre todo creo que una óptima organización del trabajo aumentará la calidad de nuestros servicios con el mismo tiempo dedicado.

**A.** La consultoría con la que has estado trabajando ¿te han orientado a la hora de decidir sobre que procedimientos te interesa más trabajar y sobre cuales no?

**G. U.** Me han orientado pero en algunos aspectos ha sido, más bien, una opción personal. En base a la experiencia anteriormente adquirida, yo tenía bastante claro cual quería que fuera mi sistema y cuales deseaba que fueran sus elementos diferenciadores. Supongo que las orientaciones facilitadas por la consultoría tendrán un mayor valor para aquellos Arquitectos Técnicos que no estaban familiarizados con la ISO 9001.

**A.** El COAAT Bizkaia tiene previsto seguir acogiendo al programa Eraikal promovido por el Gobierno Vasco y fomentando la certificación entre sus colegiados pero, tu que ya has superado ese proceso, ¿consideras que hay algún nuevo servicio que el Colegio podría organizar en apoyo de aquellos que como tu se vayan certificando en los próximos meses?

**G. U.** Creo que habría que modificar y desarrollar los PPI (protocolo de puntos de inspección) con las aportaciones de todos los Arquitectos Técnicos que estén o no en fase de implantación. Una buena fórmula podría ser colgarlos en la página web del Colegio y recoger sugerencias y comentarios.

## VARIOS

## BATZUK

## Lista de peritos judiciales para el año 2006

Aquellos colegiados que deseen figurar en la lista de Peritos Judiciales para el año 2006 deberán remitir un escrito al Colegio **antes del próximo 30 de noviembre** solicitando su incorporación a la misma. La inclusión en esta lista implica el compromiso de cumplir las obligaciones establecidas para los peritos judiciales en la Ley de Enjuiciamiento Civil y **su vigencia es de un año natural**. Debe recordarse que la inclusión en las listas colegiales como perito judicial tiene carácter voluntario,

por lo que, como contrapartida, **la aceptación de las designaciones es obligatoria**. Por ello, los colegiados que figuren en esas listas únicamente podrán negarse a aceptar una designación alegando justa causa que le impidiera la aceptación del cargo y que el tribunal la considerare suficiente o en aquellos supuestos de no consignación de las provisiones de fondos que hayan sido solicitadas por el perito y aprobadas por el juez.

## OFERTAS DE TRABAJO

## ESKAINTZAK

### Estudio de arquitectura afincado en Gernika-Lumo (Bizkaia)

*busca*

#### APAREJADOR / ARQUITECTO TÉCNICO

con experiencia mínima de un año en estudio de arquitectura,  
para la colaboración en la realización de proyectos.

Imprescindible manejo de programas de mediciones y cálculo de estructuras  
y se valorará el manejo de Autocad.

Dedicación a tiempo completo o media jornada.

Incorporación inmediata.

Interesados enviar curriculum vitae a la dirección de e-mail: [curriculumarquitectos@yahoo.es](mailto:curriculumarquitectos@yahoo.es)

### Laneder Construcciones

*precisa*

#### APAREJADOR / ARQUITECTO TÉCNICO

Empresa constructora de Gernika, con más de quince años en el sector de la Obra Pública en Bizkaia, ofrece empleo **con contrato indefinido (dedicación exclusiva)** a Aparejador o Arquitecto Técnico, **para cubrir el puesto de Técnico/Responsable de las obras a su cargo.**

Pensamos en una persona con experiencia mínima de tres años en ejecución de obra, control de personal, mediciones (Presto,CAD) , certificaciones, relación con directores de obra y que se responsabilice de las compras. Preferible con conocimientos de Euskera (hablado y escrito) y de informática.

Se ofrece importante sueldo en función a currículum, dispuestos a estudiar todas las peticiones. Incorporación inmediata y oportunidad de labrarse un futuro sólido y con proyección dentro de la empresa.

Interesados enviar currículum vitae a:

Construcciones Laneder, S. A.

c/Iñigo López de Haro, 2 – bajo.

48300 Gernika – Bizkaia

Tfno.: 94.625.49.62-619429748

Fax.: 94.625.55.08

Email: [lanederconstrucciones@euskalnet.net](mailto:lanederconstrucciones@euskalnet.net)

## ACTIVIDADES COLEGIALES

## ELKARGOKO JARDUERAK

**CURSO DE INGLÉS**

El COAT Bizkaia ha organizado un curso de inglés para Arquitectos Técnicos al objeto de mejorar el conocimiento hablado del inglés entre los colegiados, facilitando un conocimiento escrito que posibilite la comprensión de documentos técnicos y el mantenimiento de correspondencia escrita (correo ordinario o electrónico) con angloparlantes.

El curso dará comienzo el 3 de noviembre y se impartirá todos los jueves hasta final de mayo. Basándose en el nivel de conocimientos de las personas preinscritas, se han establecido tres grupos: básico (de 16:00 a 17:30 h.), intermedio (de 17:30 a 19:00 h.) y avanzado (de 19:00 a 20:30 h.). El precio del curso es de 115 € para colegiados y 160 € para Arquitectos Técnicos no colegiados.

Existen plazas disponibles en los tres niveles; los colegiados que deseen tomar parte en el curso, pueden llamar por teléfono a nuestras oficinas de Erandio (94-480.71.63) o enviar un e-mail a [servicios@coatbi.org](mailto:servicios@coatbi.org).

**INNOVACIÓN EN EL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA**

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia ha organizado para el martes 15 de noviembre a las 18:30 horas la conferencia que lleva por título "Innovación en el ejercicio profesional de la Arquitectura Técnica" y que se enmarca dentro de los actos de la XI Semana Europea de la Calidad.

Da. Teresa Pallàs -Directora de Formación y Mercado de Trabajo del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona- y Da. Mireia Xercavins -Coordinadora de la Bolsa de Trabajo y Consultoría- darán a conocer el contenido del "Modelo de competencias de los profesionales de la Edificación", un estudio encargado por el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona.

La entrada será libre y las personas que deseen asistir a la conferencia podrán inscribirse, antes del día 14 de noviembre, llamando por teléfono a nuestras oficinas de Erandio (94-480.71.63) o enviando un e-mail a la siguiente dirección: [servicios@coatbi.org](mailto:servicios@coatbi.org).

**CURSO DE MICROSOFT POWER POINT "XP"**

El COAT Bizkaia ha contratado con un centro de formación especializado la impartición de este Curso de Microsoft Power Point los días 21, 22, 23, 28, 29 y 30 de noviembre, en horario de 18:00 a 21:30 horas en las aulas del Colegio ubicadas en Erandio.












Con la organización de este curso se pretende enseñar a manejar esta herramienta de gestión gráfica que posibilita la realización de presentaciones para exponer trabajos y proyectos, gráficos de gestión para su inclusión en informes o gráficos de dibujo para uso profesional. Es de fácil manejo y, siendo desconocida para gran parte del colectivo, consideramos puede ser de interés como instrumento de comunicación con otras personas o entidades.

**PROGRAMA**

- 1.- Introducción a los gráficos y presentaciones.
- 2.- Creación de diapositivas
- 3.- Trabajo con textos
- 4.- Gráficos, organigramas y ecuaciones
- 5.- Trabajo con objetos
- 6.- Presentaciones
- 7.- Configuración

El precio del curso es de 55 € para los colegiados y 80€ para las personas no colegiadas. La inscripción podrá realizarse entre el 14 y el 18 de noviembre, llamando por teléfono a nuestras oficinas de Erandio (94-480.71.63) o enviando un e-mail a la siguiente dirección [servicios@coatbi.org](mailto:servicios@coatbi.org).

# NOVIEMBRE

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>  • Curso Ingles	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>  • Curso Ingles	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>15</b>  • Conferencia	<b>16</b>	<b>17</b>  • Curso Ingles	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>21</b>  • Curso power Point XP	<b>22</b>  • Curso power Point XP	<b>23</b>  • Curso power Point XP	<b>24</b>  • Curso Ingles	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
<b>28</b>  • Curso power Point XP	<b>29</b>  • Curso power Point XP	<b>30</b>  • Curso power Point XP				



## **Un servicio integral para el sector de la construcción**

### **LABORATORIO**

- Control de calidad en edificación.
- Control de calidad en obra civil.
- Control de calidad en estructuras metálicas.
- Pruebas de funcionamiento en instalaciones.
- Ensayos "in situ" de estanqueidad de fachadas.
- Control de calidad de balasto.

### **ÁREA DE PATOLOGÍA**

- Auscultación, diagnóstico y tratamiento de estructuras dañadas.
- Puesta en carga de estructuras.
- Análisis y evaluación en daños en construcción.
- Estudio de humedades.
- Estudios sobre aislamiento térmico de cerramientos.
- Peritaciones sobre daños.

### **ÁREA DE GEOTECNIA**

- Sondeos de reconocimiento.
- Ensayos de penetración dinámica.
- Calicatas.
- Ensayos "in situ".
- Ensayos de permeabilidad.
- Toma de muestras "in situ".
- Instalación de piezómetros de control.
- Medida de niveles freáticos.
- Ensayos de mecánica de suelo.

### **ÁREA DE ACÚSTICA**

- Medida de aislamiento acústico a ruido aéreo entre locales.
- Medida de aislamiento acústico de suelos a ruido de impacto.
- Medida de ruido ambiental en interiores y exteriores.

**saiatek, s.l - ribera de axpe, 11 - edificio C - dpto. 101 • 48950 erandio  
tfno.: 94 467 58 72 • fax: 94 467 28 51 • e-mail: info@saiatek.com**