BOLETIN INFORMATIVO

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE TOLEDO.

AÑO VI. NÚMERO 61. SEPTIEMBRE 2005 Depósito Legal 1.159/1999

SUMARIO

Asesoría Fiscal.	(Pág. 2)
Anuncios.	(Pág. 2)
Sentencias.	(Pág. 3)
Concurso.	(Pág. 3)
Consejo General.	(Pág. 4)
Cursos.	(Pág. 9)
Junta de Gobierno.	(Pág.10)
Publicaciones ABC.	(Pág.10)
Ofertas de trabajo.	(Pág.19)
Calendario.	(Pág.20)

SENTENCIA SOBRE ATRIBUCIONES

Por su interés, comunicamos dos Sentencias absolutorias en materia de seguridad y salud laboral. Ambas resoluciones fundamentan su fallo en que el trabajador accidentado se puso voluntariamente en la situación de riesgo que provocó el resultado, lo que no puede reprocharse penalmente a los acusados, quienes cumplieron sus obligaciones legales suministrando medidas de seguridad a la obra y formando a los trabajadores sobre prevención de riesgos laborales.

(Pág. 3)

JUNTA DE GOBIERNO:
Presidente:
José Antonio de la Vega García
Secretario:
Antonio Pérez de Vargas Rubio
Tesorero:
Javier Granda Martín
Contador:
José Eduardo Orgaz Fernández Puebla
Vocales:
José Francisco Mijancos León
Luis Moreno Santiago
Manuel Ignacio Molero Conde

COMISION DE TECNOLOGÍA Y FORMACION:
Presidente:
José Antonio de la Vega García
Secretario:
José Francisco Mijancos León
Vocales:
Vicente Grandas García
Valle Garcés Hernández

COMISION DE CULTURA:
Presidente:
José Antonio de la Vega García
Secretario:
Luis Moreno Santiago
Vocales:
Isaac Rubio Batres
Isidro Aguirre Morales

COMISION DE DEONTOLOGIA:
Presidente:
José Antonio de la Vega García
Secretario:
Manuel Ignacio Molero Conde
Vocales:
José María Pinilla Blázquez
Mario García Escobar

REDACCIÓN:
Francisco Javier de Arce Ballesteros

COORDINACION:
Eusebio Fernández Fraile

IMPRIME:
Ediciones Toledo, S.L.
Depósito Legal 1159/1999.

COAAT TOLEDO
http://www.coaattoledo.org

E-MAIL
presidencia@coaattoledo.org
secretario@coaattoledo.org
comisiones@coaattoledo.org
inspeccion@coaattoledo.org
administracion@coaattoledo.org

ASESORIA FISCAL

Se recuerda que en próximas fechas procede presentar las declaraciones fiscales siguientes:

Hasta el día 20 de octubre de 2005:

- Pago fraccionado IRPF correspondiente al 3º trimestre de 2005. Modelo 130.
- Retenciones practicadas durante el 3º trimestre de 2005 a los rendimientos procedentes del trabajo (empleados) y de actividades profesionales (cantidades satisfechas a otros profesionales con motivo del ejercicio de la actividad). Modelo 110.
- Impuesto sobre el Valor Añadido concerniente al 3º trimestre de 2005. Modelo 300.
- Retenciones practicadas durante el 3º trimestre de 2003 a las rentas procedentes del arrendamiento de inmuebles urbanos (locales y oficinas). Modelo 115.

Hasta el día 5 de noviembre de 2005:

- Ingreso del segundo plazo de la declaración anual del IRPFP, ejercicio 2004, siempre que se hubiere fraccionado el pago y no se hubiere domiciliado en entidad colaboradora.

ANUNCIOS

Los Colegiados, en esta sección, pueden insertar sus anuncios, con la única condición de que hagan constar su nombre y número de colegiado. Los anuncios deben dirigirse al fax: 925-285173 o bien por correo electrónico a la dirección «administración@coaattoledo.org».

SENTENCIAS

ATRIBUCIONES PROFESIONALES.

Sentencia del Juzgado de lo Contencioso-Administrativo nº 4 de Málaga, de fecha 31 de marzo de 2005, en recurso interpuesto por el COAAT de Málaga impugnando resolución del Ayuntamiento de Torremolinos, en el que compareció como codemandado el Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga y se discutía la habilitación legal de Arquitecto Técnico para la redacción de un proyecto de obra para conversión de un local comercial en vivienda.

La sentencia ha estimado el recurso de nuestro Colegio por considerar, en aplicación de lo dispuesto en el artº 2 de la Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación, que las obras previstas *"no precisaban de proyecto arquitectónico, pues no se altera la volumetría del inmueble, no se cambian los usos característicos del edificio (destinado a viviendas y locales en la planta baja), ni podemos compartir que la obra, singularmente en lo relativo a la reordenación de los huecos de fachada, produzca por si misma una "variación esencial de la composición general exterior del edificio", esencialmente heterogénea, ni que afecte a los elementos arquitectónicos del inmueble, por todo lo cual procede la anulación del acto recurrido, estimando el recurso jurisdiccionalmente interpuesto".*

Cita, además, la sentencia jurisprudencia anterior a la LOE que, aunque en el presente caso viene a reforzar el fallo, realmente corresponde a una situación legal anterior a la actual.

(*La sentencia completa, se encuentra en las oficinas colegiales).*

CONCURSO

II CONCURSO FOTOGRAFICO.

Tras el éxito conseguido en el 1er. Concurso Fotográfico del Grupo Alsina, hemos decidido convocar la 2ª edición. Con esta iniciativa pretendemos fomentar la creatividad artística en el mundo de la construcción.

El tema del Concurso será el mismo que en la 1ª edición "retratar el proceso de ejecución de una estructura en la que aparezca el hormigón in situ en cualquiera de sus formas o aplicaciones".

La novedad de este año es la posibilidad de participar en el concurso en sus dos modalidades: soporte papel y soporte digital; siendo esta última a nivel internacional. También existen unos premios especiales para los empleados del Grupo Alsina.

Los premios del concurso para la modalidad en soporte papel son:

1er. Premio 6.000,00 euros

2º Premio 1.000,00 euros

3er. Premio 500,00 euros

Premio especial "Fotografía que incluya cualquier producto del catálogo Alsina" 1.500,00 euros

30 Accésits de 100,00 euros

Los premios del concurso para la modalidad en soporte digital son:

1er. Premio 1.000,00 euros

2º Premio 500,00 euros

30 Accésits de 50,00 euros

El plazo máximo de la recepción de las fotografías es el próximo **15 de Octubre** y el jurado, nombrado por la Federación Catalana de Fotografía, emitirá su veredicto durante el mes de Noviembre de 2005.

Para solicitar más información sobre el concurso y Alsina contacte con:

Dpto. Comunicación Grupo Alsina

Telef. 93-5753000 - Fax 93-5647059

E-mail: comunicación@alsina.es - www.alsina.com

Las bases, se encuentran expuestas en el tablón de anuncios del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Toledo.

Comunicaciones del CONSEJO GENERAL

ATRIBUCIONES PROFESIONALES.

En el número 11 de la publicación **El Consultor de los Ayuntamientos y de los Juzgados**, de la editorial La Ley, correspondiente al 15 de junio de 2005, aparece en el epígrafe Consultas, bajo el nº 161 y con la mención "Los Arquitectos Técnicos son competentes para intervenir en un proyecto de renovación de abastecimiento de agua en calles", el siguiente informe:

"ANTECEDENTES.- ¿Un Arquitecto Técnico está legalmente habilitado para redactar un proyecto de renovación de abastecimiento de agua en las calles?".

"CONTESTACION.- La jurisprudencia ha ido perfilando caso por caso el complejo tema de las atribuciones profesionales, que no siempre aparecen expresa e indubitadamente definidas en las normas vigentes, pongamos por ejemplo la Ley 12/1986, de 1 de abril (EC 1068/1986), sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos y la Ley 38/1999, de 5 de noviembre (EC 3572/1999), de Ordenación de la Edificación (LOE)".

"Uno de estos casos lo es, sin duda, el de la participación de los técnicos de grado medio (sic) en los proyectos de urbanización; posible participación que tampoco viene definida en las normas de ordenación urbana y territorial. En este punto, partimos de la doctrina del Tribunal Supremo, por ejemplo ka sentencia de 21 de diciembre de 1972 que distingue, lógicamente, entre el planeamiento urbanístico y la "ejecución o puesta en práctica de lo que, por vía general, se establece en ese planeamiento por lo que los proyectos de urbanización son verdaderos actos concretos y ejecutivos de lo que por vía general e indiscriminadamente se establece en los planes"; y de aquí se admite que estos proyectos, que no tienen por objeto una única obra o varias obras de idéntica naturaleza (infraestructura viaria, abastecimiento de agua, saneamiento, suministros de energía, alumbrado público, etc), puedan ser redactados por distintos técnicos dentro de sus respectivas especialidades. Así, por ejemplo, la STS de 20 de enero de 2000 (LA LEY JURIS: 3395/2000)

atribuye a los ingenieros Técnicos de Obras Públicas competencia para redactar proyectos referidos a abastecimiento de agua y saneamiento, siempre que sean "de escasa dificultad y presupuesto".

"Lo que se cuestiona en el caso consultado es si un Arquitecto Técnico está legalmente habilitado para redactar un proyecto de "renovación de abastecimiento de agua en calles". La jurisprudencia ha reconocido a estos profesionales facultades para intervenir en la proyección de pavimentaciones de calzada y construcción de aceras con encintado de bordillos en vías urbanas (STS de 6 de mayo de 2002 (LA LEY JURIS: 7497/2002) y sentencia de la Audiencia Territorial de Zaragoza de 25 de octubre de 1988) cuando tengan "carácter instrumental o ejecucional de otro proyecto preexistente de titulado superior" (por ejemplo, el proyecto de urbanización integral de una zona). Sin embargo, dentro de esta casuística, no conocemos pronunciamiento alguno de forma directa sobre el tema concreto del abastecimiento de agua urbano a favor de los Arquitectos Técnicos; pro sí conocemos sentencias que han rechazado "el monopolio competencial a favor de una profesión técnica determinada al mantener la necesidad de dejar abierta la entrada a todo título facultativo oficial que ampare un nivel de conocimiento urbanísticos o técnicos en general, etc., que se correspondan con la clase y categoría de los proyectos que suscriba su autor (STS de 27 de febrero de 1976, de 29 de marzo de 1983, de 21 de abril de 1989 (LA LEY JURIS: 96924-JF/0000) y 28 de abril de 2004 (LA LEY JURIS: 1529/2004)".

"Pues bien, la última sentencia citada invoca el Real Decreto 927/1992, de 17 de julio (BOE de 27 de agosto), que establece el título universitario oficial de Arquitecto Técnico y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a su obtención, en cuyas materias incluye, entre otras, las "Instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas y otras instalaciones en la edificación"; lo que afecta a la renovación del abastecimiento de agua en las calles, es decir para servicio de las viviendas y edificaciones en general. Nos parece, por lo expuesto, que queda amparada por los conocimientos que la Ley reconoce a los Arquitectos Técnicos su intervención en un proyecto de tal carácter".

TITULACIONES HABILITANTES PARA EL SESEMPEÑO DE LA COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD Y PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD EN LAS OBRAS DE EDIFICACION.

La Asesoría Jurídica del Consejo General ha preparado el documento que transcribimos y que en relación con la materia que se indica, contempla de forma específica las siguientes cuestiones:

1. "La formación preventiva y los coordinadores de seguridad y salud laboral en la construcción".
2. "Ejercicio de la coordinación de seguridad y salud laboral en obras de construcción por los Servicios de Prevención".
3. "Coordinación de seguridad y salud en fase de proyecto".

1. La "Formación preventiva" y los Coordinadores de Seguridad y Salud en obras de construcción.

Resulta habitual observar cómo por determinados agentes se apunta lo que supone una clara infracción de la legislación vigente en lo que se refiere a las condiciones de cualificación requeridas para el desempeño de las funciones de coordinación de seguridad y salud en las obras.

Efectivamente, a la hora de definir las cualificaciones que se han de requerir para poseer la condición de "técnico competente" para desempeñar las funciones y cometidos que se definen en el R.D. 1627/97, se apunta por algunos que serán "técnicos competentes" las personas que, además de poseer las titulaciones académicas determinadas en el R.D. 1627/97 y en la Disposición Adicional Cuarta de la Ley de Ordenación

de la Edificación, L. 38/99, posean formación de prevención en los niveles medio o superior a que se refiere el R.D. 37/1997, regulador de los Servicios de Prevención.

Y olvidan quienes esto afirman que nos encontramos ante una materia ya normada y definida en el vigente ordenamiento jurídico, que determina de forma taxativa quiénes pueden ejercer y desempeñar la función de Coordinador de Seguridad y Salud, durante la elaboración del proyecto y la ejecución de la obra, que no son otros que los que posean las titulaciones académicas y profesionales habilitantes. Y éstas son, como ya hemos visto en el primer apartado de este informe, las de Arquitecto, Arquitecto Técnico, Ingeniero o Ingeniero Técnico, de acuerdo con sus competencias y especialidades, según se ha establecido en la Disposición Adicional Cuarta de la L. 38/99. Con lo que se ha dado término, a través de norma del más alto rango legal, a cualquier ambigüedad o dificultad de orden interpretativo o aplicativo que pudiera desprenderse del contenido del R.D. 1627/97.

De ahí que la pretensión de exigir un plus formativo resulte contraria al ordenamiento en vigor, careciendo de legitimación la Autoridad Laboral y/o la Inspección de Trabajo y/o cualquier otro agente para imponer su exigencia y, como corolario de ello, para eliminar del mercado a los profesionales con titulación académica legalmente reconocida como habilitante para el desempeño de las tan repetidas funciones de Coordinación de Seguridad y Salud.

Pero es que, además, del expresado criterio parecería desprenderse la idea (preconcebida y errónea) de que las carreras universitarias de los técnicos habilitados no faciliten formación en materia de seguridad y salud laboral a los titulados, especialmente en lo que concierne al análisis de riesgos y planificación de las acciones preventivas en el sector de la construcción. Es evidente que tales materias constituyen elemento sustancial de los Planes de Estudio de las titulaciones que, por su especialidad y competencia, están habilitadas legalmente para intervenir como Coordinadores de Seguridad y Salud en las obras y en algunas de ellas –como en la de Arquitectura Técnica- constituyen materia troncal específica de la carrera, sin perjuicio de figurar además insertas en todas las áreas de conocimiento que conforman los Planes de Estudios correspondientes. Y son tales materias las que se estudian en la carrera porque son tales las materias que se precisan para el ejercicio de las funciones que realmente corresponden al Coordinador de Seguridad y Salud en obras de edificación, que nada tienen que ver con las funciones propias de los prevencionistas. Estamos ante actividades que son radicalmente diferentes e incompatibles en muchos aspectos, aunque puedan e incluso deban resultar, en algunos casos, complementarias.

En ese sentido, debe aclararse que, de las titulaciones habilitantes que la Ley cita, únicamente la de Arquitectura Técnica posee en su currículo una formación específica en materia de seguridad y salud laboral, con el carácter de materia troncal, que se define en el Plan de Estudios de la carrera aprobado por R.D. 927/1992, de 17 de julio (BOE nº 206 de 27.08.92), como “Seguridad y Prevención.- Análisis, Prevención y Control. Normativas”, integrado en las áreas de conocimiento de Construcciones Arquitectónicas, Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social y Organización de Empresas. Y debe añadirse que en otras asignaturas troncales de Arquitectura Técnica figuran insertos los aspectos atinentes a la seguridad en la utilización de equipos y materiales durante la elaboración de los correspondientes proyectos y ejecución de las obras. Así, en las asignaturas correspondientes a “Instalaciones”, “Materiales de Construcción”, “Organización y Control de las Obras”, “Proyectos”, “Aspectos Legales de la Construcción”, “Edificación, Control de Calidad, Mantenimiento y Rehabilitación de Edificios y Construcciones Arquitectónicas”, “Equipos de obra, Instalaciones y Medios Auxiliares” y “Estructuras de la Edificación”.

Esta última circunstancia puede entenderse igualmente aplicable a las asignaturas troncales de la carrera de arquitectura, aunque esta última no contenga en su currícula docente una asignatura específica de Seguridad y Prevención.

Por tanto, habría de tenerse en cuenta el caso singular que concurre en la titulación de Arquitecto Técnico, a la hora de pronunciarse sobre la pretendida carencia de formación específica en seguridad y salud en el trabajo (que no en formación en prevención, insistimos) de los profesionales habilitados por la LOE.

Concluiremos este apartado de nuestro informe insistiendo en que es por tanto una intromisión, carente de fundamento legal, la pretensión de exigir una formación complementaria a quiénes ya posean las titulaciones universitarias habilitantes, y más aún que se fije arbitrariamente una formación adicional en materia ajena al campo de conocimientos que le debe ser exigible al profesional. Convenimos, pues –como no podía ser de otra manera- en que para ejercer la coordinación de seguridad y salud siempre será "**recomendable**" poseer conocimientos y formación en materia de prevención (y en materia de ergonomía, y de medicina del trabajo…), pero en modo alguno cabe predicar que dicha formación sea "preceptiva". Y, en este sentido, debe recordarse que lo que el INSHT apunta en su *"Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a las Obras de Construcción"* es que esa formación adicional es "recomendable" y "conveniente", pero en ningún momento la considera "exigible" o "preceptiva".

2. Ejercicio de la Coordinación de Seguridad y Salud en obras de construcción por los Servicios de Prevención.

Cuestión aparte es la de determinar si las coordinaciones de seguridad y salud, tanto en fase de proyecto como de ejecución, pueden ser desempeñadas por Entidades acreditadas como Servicios de Prevención, práctica que según parece es cada vez más frecuente ya que muchas de estas empresas ofertan a sus clientes tanto las funciones que les son propias como las de coordinación de seguridad.

Y el criterio que venimos manteniendo desde esta Corporación a partir de la transposición al derecho interno español por el R.D. 1627/1997 de la Directiva Europea sobre seguridad y salud laboral en las obras de construcción es bien conocido –ya se ha expuesto anteriormente en este informe- y se resume en lo siguiente:

a) Sólo las titulaciones académicas del ámbito de la arquitectura (arquitectos técnicos y arquitectos) están habilitadas, por razón de sus conocimientos específicos, para desarrollar en las obras de edificación las funciones de coordinación en seguridad y salud laboral, criterio posteriormente confirmado por la Disposición Adicional Cuarta de la L.38/1999, de Ordenación de la Edificación.

b) La posesión de dichos títulos es suficiente, por si sola, para la antes mencionada habilitación legal, sin que se requiera por tanto el complemento de la disponibilidad de formación de Prevencionista de nivel medio o superior, tal como fuera regulada en el R.D. 37/1997.

Se fundamenta esta última apreciación en la circunstancia de que las tareas que corresponden a los Servicios de Prevención, y por ello a los prevencionistas, son diferentes de las que corresponden a los técnicos que intervienen como tales, desempeñando los cometidos de coordinadores de seguridad y salud laboral e integrados, por ello, en la dirección facultativa de la obra.

Y no sólo son cometidos diferentes realizados desde perspectivas también distintas sino que, incluso, pueden responder a interesantes contrapuestos, lo que llevaría consigo la incompatibilidad para el desempeño simultáneo de ambas funciones en una misma obra, ya que entrarían en colisión los

posicionamientos contradictorios de la empresa constructora contratante del Servicio de Prevención con los del promotor a quien compete contratar a los coordinadores.

Este criterio quedó expuesto con meridiana claridad por la Dirección General de Trabajo, a través de la Subdirección General de Ordenación Normativa, mediante contestación de 5 de junio de 1998 a consulta formulada por la Dirección General de Relaciones Laborales de la Generalidad de Cataluña, de cuyo escrito pueden destacarse las siguientes afirmaciones:

- *Las funciones de los Servicios de Prevención, así como los ámbitos en que actúan, son diferentes de aquéllas de los coordinadores en materia de seguridad y salud y de aquéllas de los técnicos competentes para elaborar el estudio de seguridad o de salud o el estudio básico.*
- *Las funciones de "técnico competente" deberán ser asumidas por una persona física, y en el caso del coordinador durante la ejecución de la obra el técnico competente para asumir esta función debe estar integrado en la dirección facultativa.*
- *Este Centro Directivo (la Dirección General de la Inspección de Trabajo) considera que las funciones de coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de la obra, coordinador durante la ejecución de la obra, y técnico competente para elaborar el estudio de seguridad o salud o el estudio básico, no pueden ser asumidas por un servicio de prevención acreditado por la autoridad laboral para ejercer como tal.*
- *Entre las figuras del servicio de prevención y del técnico competente existe casi una incompatibilidad natural, lógica, dado que o se es lo uno o lo otro, pero no ambas cosas a la vez.*

3. Coordinación de Seguridad y Salud en fase de proyecto.

Es de señalar, por último, el error en que incurren quienes apuntan que el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto *"parece lógico entender que deberá reunir los requisitos para ser proyectista"*. Ante todo cabe reiterar aquí lo que ya comentáramos anteriormente en relación con la improcedencia de exigir algo que va más allá de los que la Ley requiere.

Y además debe apuntarse que resulta patente que de dicha afirmación se desprende un preocupante y no trivial desconocimiento de los cometidos que al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto impone el R.D. 1627/97, que figuran en el apartado 3 de su artículo 8, y que no son otros que la coordinación (que no planificación) de lo dispuesto en sus apartados 1 y 2, que en definitiva vienen en establecer la exigencia de que los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud, contenidos en el artº 15 de la L.P.R.L., se tomen en consideración por el Proyectista en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto. La tarea que al Coordinador incumbe, en el caso en que es preceptiva su designación, (aquéllos de concurrencia de más de un proyectista, según el artº 3 del repetido decreto), es llevar a cabo la coordinación de la aplicación de dichos principios por parte de los distintos autores de la documentación proyectual. Por lo tanto a dicho facultativo lo que cabe exigirle es la capacidad de interpretar de forma precisa y correcta todos los planos de la construcción (del edificio) y de sus instalaciones. Han de exigírsele sólo los conocimientos precisos para permitirle colaborar, de forma directa e inmediata, con los proyectistas, trasladándoles las exigencias de seguridad y salud que, de los distintos aspectos del diseño y concepción, hayan de derivar en el proceso de construcción, así como para las posteriores labores de mantenimiento y conservación. Y ello en modo alguno exige la facultad de proyectar, sino de comprender e interpretar el proyecto, algo que obviamente es predicable del Arquitecto Técnico, a quien por su específica función en el proceso constructivo ["dirigir la ejecución material de la obra (…) de

acuerdo con el proyecto" –art. 13.1.c) de la LOE-] cabría reconocerle la cualidad de ser el técnico idóneo para ello.

COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

Gestión realizada por el COAAT de Lugo ante el Ayuntamiento de dicha Capital, la Consejería correspondiente de la Xunta de Galicia y la Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, en relación con la designación de un Ingeniero Técnico Industrial para desempeñar en una obra de construcción de edificio de viviendas la función de Coordinación de Seguridad y Salud Laboral durante la ejecución.

La Inspección de Trabajo, remitiéndose a la Ley de Ordenación de la Edificación [L.38/1999] dispone se realicen las actuaciones pertinentes para la sustitución del Ingeniero Técnico Industrial por titulado con habilitación legal para ello [Arquitecto Técnico o Arquitecto].

CURSOS

DIA 16 DE SEPTIEMBRE.

LA SEGURIDAD EN OBRAS.

MEDIOS AUXILIARES: Plataformas de trabajo. Plataformas de trabajo fijas. Andamios suspendidos de tracción manual y mecánica. Plataformas móviles sobre columnas.

Se trata de mostrar inicialmente estos tres tipos de plataformas entre otras existentes y que son usadas a diario en las obras de construcción. Se analiza por separado cada uno de estos medios y durante la exposición se van mostrando documentos gráficos con lo que se acompaña la disertación y que permite mostrar a los asistentes los aspectos de seguridad (normalizados o no) que conlleva la práctica cotidiana.

Lugar: Salón de Actos del COAAT de Toledo.
Hora: 17,00 a 20,00 h.
Plazas: Según aforo.

DIA (Por determinar) SEPTIEMBRE.

LA SEGURIDAD EN PEQUEÑAS OBRAS.

PEQUEÑAS OBRAS DE NUEVA PLANTA DE ESCASA ENTIDAD: Edificios unifamiliares aislados, viviendas adosadas y otras obras similares.

Esta sesión se centra en los aspectos diferenciales en el ámbito de la seguridad en obras pequeñas, de nueva planta y de poca entidad, y que, por tanto, contienen la totalidad del proceso constructivo, y en las cuales hay que cumplir los mismos requerimientos en el ámbito de la seguridad y salud que en otro tipo de obras. El profesional que coordina la seguridad ha de saber adaptar los requerimientos formativos de

cumplimiento de la seguridad, al contexto organizativo de las empresas constructoras más pequeñas en las cuales, probablemente, el ciclo de producción puede ser más corto, con menos operarios y donde las relaciones entre diferentes industriales o empresas puede tener un control diferente al de las obras más grandes.

Lugar: Salón de Actos del COAAT de Toledo.
Hora: 17,00 a 20,00 h.
Plazas: Según aforo.

JUNTA de GOBIERNO

La Junta de Gobierno, en su reunión celebrada el día 11 de julio, aprobó las siguientes ALTAS y BAJAS de colegiados:

D. Jorge Polo Lozano	ALTA como RESIDENTE.
D. Francisco Gutiérrez Morales	BAJA a PETICION PROPIA.

CONSEJO GENERAL. (Publicaciones en ABC)

Artículo publicado el viernes, 06/05/2005.

LAS PUERTAS EN LOS HOGARES SON ALGO MÁS QUE UN SIMPLE ELEMENTO DECORATIVO.

La elección debe obedecer a las condiciones específicas y a las necesidades de la casa.

De exterior o de interior, blindadas, acorazadas, de madera, chapadas, correderas, de fuelle, de vaivén... Todo un complejo mundo de puertas para proteger la casa.

Una auténtica puerta blindada tiene cuatro centímetros y medio de grosor.

Los herrajes de seguridad son un elemento importante, que soportan el peso de la puerta.

La mayoría de los forzamientos se produce por presión entre la hoja y el cerco.

Las puertas de madera más económicas son aquellas que presentan un armazón intermedio de fibra de madera o cartón endurecido.

Las puertas correderas son una de las soluciones más prácticas si se quiere ahorrar espacio.

Los materiales de fabricación de las puertas son muy variados.

MADRID. Son algo más que un elemento decorativo. La puerta de acceso a la casa es, seguramente por encima de balcones y ventanas, el elemento más decisivo para preservar nuestros bienes de ladrones e intrusos. Menos fundamental, pero desde luego importante es la elección de las características técnicas, de los sistemas de accionamiento y apertura y del material en las puertas interiores, aquellas que preservarán la intimidad de cada una de las habitaciones de nuestro domicilio.
Resulta evidente que en la puerta de entrada debe primar la seguridad por encima de cualquier otra consideración. Esta seguridad está condicionada a una serie de elementos, que de forma aislada proporcionarían una seguridad incompleta, pero que en conjunto, cada uno de ellos con su particular función, nos ofrecerán la tranquilidad de que el acceso a la vivienda de los intrusos será imposible.

Las puertas más demandadas para hacer frente a los intrusos son las de seguridad, las blindadas y las acorazadas. Cada una tiene características y precios diferentes. La más sencilla y económica es la puerta de seguridad, también utilizada en espacios y recintos interiores, teniendo reforzada la materia base ya sea madera, metal o PVC, con perfiles horizontales y verticales resistentes al fuego y gas.
Aparentemente, una puerta de entrada blindada es igual que una de interior, con una hoja colgada de un marco mediante bisagras. Su solidez y una cerradura especial es lo que está a nuestra vista, pero en el interior de la hoja, una chapa de acero por cada cara, de dos centímetros de espesor, forman el blindaje, lo que aumenta su solidez y lógicamente, su peso.

Auténticas blindadas.

Una auténtica puerta blindada tiene cuatro centímetros y medio de grosor. Su apertura con llaves y cerradura tradicionales activa las potentes barras de acero que se introducen en el marco. También existen actualmente en el mercado modelos codificados, que se accionan introduciendo una tarjeta o un código y que, en el caso de pérdida, no hay más que invalidarla e introducir un nuevo código. El bombillo de la llave puede ir en el centro de la puerta o en un lateral, eso no aporta ventajas decisivas. Lo que sí es importante es que el bombillo que acciona el sistema n pueda extraerse fácilmente desde el exterior, ya que los ladrones consiguen mecanizar en poco tiempo una llave que corresponda al bombillo y abra la puerta.
El elemento que diferencia una puerta blindada de otra acorazada es la plancha de acero que se coloca entre la madera, ya que en una puerta acorazada la cantidad de acero es mayor que la que contiene una blindada, por lo que el precio final de la puerta también será más elevado.
Las puertas acorazadas se utilizan casi de manera exclusiva para cámaras que contienen objetos de gran valor, o como sistema de protección en museos o salas en las que se celebran eventos especiales. Estas puertas están formadas por tubos de acero u hormigones especiales, así como de diversas aleaciones, y cuentan con los llamados rigidizadores, elementos que se insertan en la superficie de la puerta para mantener la solidez de las chapas de acero colocadas en los planos interior y exterior.
Sobre las chapas de acero se colocan los tableros con la madera que se desee, el más económico es el sapelly, mientras que los más costosos son el nogal, roble y caoba.

Mecanismo de cierre.

Es importante, para decidir el modelo de puerta blindada más eficaz, fijarse en su mecanismo de cierre. Será mucho mejor que cierre en los cuatro costados laterales y, sobre todo, en el lado más próximo a la cerradura, que es donde habitualmente los intrusos colocan los gatos o palancas para intentar forzar las puertas. En este lateral conviene que los pestillos de cierre sean múltiples y preferentemente colocados en dos o tres alturas diferentes. Asimismo es importante que las barras o cerrojos se anclen también en la parte superior y en el suelo, bajo la puerta.
Los herrajes de seguridad son también un elemento muy importante. No sólo soportan el peso de la puerta, garantizando que no se deforman bajo presión, si no que también llevan incorporados pequeños pivotes en el borde de la puerta que, al cerrarse, penetrarán en los alojamientos previstos en el marco metálico adosado al cerco, mejorando su fijación y seguridad.
Por último, aunque en la mayoría de los intentos de robo, las puertas blindadas evitan la entrada de intrusos, conviene saber que la mayoría de los forzamientos se producen por presión entre la hoja y el cerco, por lo que la rigidez de éste resulta tan importante como la de la propia puerta.
El éxito de los mecanismos de cierre de las puertas acorazadas radica en que os pestillos suelen ser redondeados y rectangulares, una vez que se cierra la puerta, la cerradura se activa en la parte frontal, inferior, superior y lateral. Como alternativa existe la instalación de una cerradura de combinación, que puede ser mecánica, retardada, electrónica o digital.

Conviene saber que...
Una auténtica puerta blindada tiene cuatro centímetros y medio de grosor.

El mecanismo de cierre es decisivo. Es mejor que cierre en los cuatro costados laterales y sobre todo, en el más próximo a la cerradura.

La rigidez del cerco es tan importante como la propia puerta a la hora de garantizar la seguridad.

Las puertas pueden colgarse directamente de los cercos empotrados en los tabiques o acoplarse a otros cercos secundarios que están clavados a precercos unidos a los tabiques. Esta segunda opción es más costosa pero garantiza un mejor funcionamiento de la puerta.

Las puertas de vaivén, de fuelle y correderas ahorran espacio en la vivienda.

Interiores.

Para el interior, el mercado nos ofrece un amplio catálogo de materiales, sistemas de accionamiento y sistemas de apertura. Aunque desde siempre se ha optado por la madera para las puertas de paso, la melamina está empezando a abrirse paso por su aspecto exterior parecido a la madera lacada, su precio más reducido y su resistencia a la acción de agentes externos. La opción más elegante será siempre la madera, y la puerta ganará cuanto más noble sea el árbol del que provenga: nogal, caoba o roble. En el extremo opuesto, el pino oregón y algunas maderas tropicales, como el sapelly, con las más económicas.
Las puertas de calidad han de ser de madera maciza. El precio es alto –aproximadamente el doble de las chapadas- y son fácilmente reconocibles debido a su mayor peso y a no presentar juntas en su perímetro. Suelen fabricarse en cedro, roble, abeto o caoba, pero se debe tener en cuenta que, con los cambios bruscos de temperatura, pueden agrietarse si la madera no está perfectamente curada.
Las puertas de madera más económicas son aquellas que presentan un armazón intermedio construido a base de trillaje de fibra de madera o cartón endurecido, que luego es revestido por capas de madera o materiales sintéticos derivados de la trituración de pulpa de madera mezclada con resinas artificiales. Pese a sus menores cualidades mecánicas, estas puertas presentan como única ventaja la

estabilidad dimensional, siendo difícil su deformación por cambios de temperatura.
Las chapadas son un modelo intermedio. El cuerpo interior se fabrica en pino u otra madera económica y, posteriormente, se revisten con maderas nobles o de mejor aspecto.
Las puertas pueden colgarse directamente de los cercos empotrados en los tabiques o acoplarse a otros cercos secundarios que están clavados a precercos unidos a los tabiques. Esta segunda opción es más costosa pero garantiza un mejor funcionamiento de la puerta. Facilita los ajustes posteriores y absorbe con mayor facilidad las variaciones de dimensión de la madera por cambios de temperatura o envejecimiento.

Ahorrando espacio.

A veces, el espacio de la vivienda exige modalidades diferentes. Para ello existen las puertas practicables que pueden convertirse en puertas de vaivén, mediante la disposición de bisagras especiales, que permiten girar a la hoja en ambos sentidos, y disponen en el mismo herraje de un muelle recuperador que tiende a mantener la puerta perpendicular al cerco cuando no es presionada.
Cuando no se dispone de un gran espacio a ambos lados de la puerta, y por lo tanto no se desea reservar el espacio para el giro de la hoja, pueden instalarse las denominadas puertas de fuelle, que permiten su plegado, para lo cual están conformadas por una serie de lamas verticales, unidas en sus bordes por bisagras continuas que se disponen alternativamente en la cara interior o exterior. De esta forma, la puerta puede abrirse con un desplazamiento lineal en el propio plano del cerco. Ello conlleva la ventaja de no ocupar espacio a ambos lados de la puerta, pudiendo disponer libremente de la zona que ocupaba el giro de la apertura de la hoja, pero tiene el inconveniente de reducir el espacio libre de paso, por lo que debe preverse un tamaño mayor de puerta, especialmente cuando se coloca a estancias que usualmente requieren el paso de las personas transportando objetos de tamaños diversos, como cocinas, tendederos o despensas.
Una de las soluciones más prácticas si se desea aprovechar el espacio es disponer de puertas correderas, que permiten aprovechar la práctica totalidad del hueco, reduciendo mínimamente el espacio libre de la vivienda.
Estas puertas deben poseer un cerco doble, que incorpora elementos separadores y la guía dispuesta sobre un soporte rígido en la coronación del nudillo, garantizando así el correcto funcionamiento del conjunto. La solución de puertas correderas tiene como inconveniente fundamental la reducción del aislamiento, tanto térmico como acústico, de la habitación, por las holguras que impone el sistema en los bordes perimetrales de las hojas. Pero lo cierto es que esta pérdida se ve compensada por la ostensible mejora de la percepción del espacio, permitiendo separar o unir estancias sucesivas y proporcionando con ello una sensación de profundidad y amplitud a la vivienda.
Las puertas correderas exigen la colocación de carriles de suspensión superiores, que deben anclarse a los tabiques. Los mecanismos de deslizamiento pueden ser centrales o laterales y, en todo caso, deben garantizar que los elementos de cuelgue de la puerta no se salen de sus guías. Si esto llegara a ocurrir, debe ser posible su recolocación sin precisar obras o reparaciones externas.

Artículo publicado el viernes, 27/05/2005.

LOS EDIFICIOS TAMBIEN PUEDEN PADECER PROBLEMAS DE SALUD.

Cerca de un 80 por ciento de los edificios comerciales y de oficinas presentan deficiencias en la renovación del aire.

Cada vez son más los edificios modernos capaces de regular las condiciones climáticas y lumínicas necesarias para satisfacer las necesidades de sus habitantes.

El Código de la Edificación incluye un apartado dedicado a la calidad del aire interior de viviendas, garajes y aparcamientos.

El ruido está considerado como uno de los contaminantes que más preocupan.

Los últimos avances en el sector de la edificación no siempre van unidos al bienestar y la salud.

La Organización Mundial de la Salud asegura que España es, detrás de Japón, el país más ruidoso del mundo.

MADRID. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) hasta el 30 por ciento de los edificios de oficinas que existen tienen o pueden tener problemas significativos que afectan a entre el 10 y el 30 por ciento de los que en ellos viven o trabajan. La mayoría de los problemas de salud que padecen están relacionados con una calidad de aire interior deficiente y estos no son los únicos problemas.
Es lo que el alto organismo ha calificado como «síndrome del edificio enfermo» para definir la condición general de aquellos inmuebles en los que al menos un 20 por ciento de sus ocupantes sufren molestias asociadas a dolores de cabeza, irritación de los ojos, sequedad acusada en las vías respiratorias o alergias de nueva aparición.
Y es que la creciente construcción de edificios comerciales y de oficinas, cuyos sofisticados sistemas de gestión para el control de sus instalaciones configuran los denominados «edificios inteligentes», parecían haber obtenido un grado óptimo de regulación de las condiciones de confort y habitabilidad en su interior. Sin embargo, los últimos avances en el sector de la edificación no siempre van unidos al bienestar y la salud. Según un estudio de la Sociedad Técnica Española de Climatización, en España el 80 por ciento de estos edificios presenta deficiencias en la renovación del aire.

Sistemas de cerramiento.

Este fenómeno se produce con mayor intensidad en edificios con sistemas de cerramiento exterior continuo, especialmente en los que disponen de un muro cortina, generalmente acristalado, frente a los sistemas convencionales de apertura de huecos de ventilación a través de ventanas practicables. Los edificios «enfermos» se localizan mayoritariamente en los

modernos inmuebles de oficinas situados en las zonas comerciales, en diversos inmuebles de gran superficie para uso terciario e, incluso, en hospitales, hoteles y conjuntos residenciales.
El aumento de equipamiento en las oficinas, con la multiplicación de aparatos como fotocopiadoras, impresoras y otras máquinas que aumentan la concentración de ozono y otros gases, obligan a incrementar la renovación del aire.
En muchas ocasiones las conducciones antiguas de aire facilitan la aparición y la dispersión de microorganismos, por lo que es fundamental el mantenimiento, revisión y limpieza de las conducciones y de las rejillas que rematan sus terminales, tanto en las instalaciones de climatización como en las de aspiración y extracción del aire.
La consecución de una adecuada renovación del aire, la verificación de las emisiones de la maquinaria y equipamiento auxiliar, la revisión periódica de las instalaciones eléctricas y de climatización, así como la de sus conducciones y elementos auxiliares, permitirán que la mayoría de los edificios que incorporan las más recientes tecnologías en su diseño constructivo sean «edificios sanos» para sus usuarios y residentes. Y estas premisas también se dan en las viviendas.

Conviene saber que...
Es importante realizar una evaluación previa tendente a obtener la mayor información sobre:
El edificio: su edad, los materiales utilizados, las obras y/o remodelaciones realizadas.
Los ocupantes: su número y su distribución.
Los materiales y equipos de trabajo.
El sistema de ventilación y climatización.

Los factores responsables del «síndrome del edificio enfermo» son:
Agentes químicos: entre ellos compuestos orgánicos volátiles, polvo, fibras, dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, ozono...
Agentes biológicos: bacterias, hongos, esporas, toxinas, ácaros.
Agentes físicos: iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, ambiente térmico, humedad relativa, mala ventilación.
Agentes psicosociales: inadecuadas condiciones ambientales, hacinamiento, etc.

Calidad del aire.
Por ello, el Código Técnico de la Edificación, en avanzado estado de elaboración, dentro de las exigencias básicas de habitabilidad, incluye en el Documento Básico de Salubridad un apartado específico dedicado a la calidad del aire interior de viviendas, garajes, aparcamientos, que obliga a respetar un caudal de ventilación mínimo para los diferentes espacios, que oscila entre 5 litros/segundo por cada dormitorio individual, a la de las cocinas que tendrán un caudal mínimo de 50 libros/segundo incrementando en 2 l/s por cada m^2 útil de la estancia. Y en el caso de utilizar calderas de gas, no estancas, este último parámetro se elevará a 10 litros/segundo por m^2. Además las viviendas deberán disponer de sistemas híbridos o mixtos de ventilación.
Otro de los factores que inciden en la salud del edificio es la correcta ejecución de las instalaciones de iluminación y electricidad, evitando las derivaciones eléctricas, y verificando la puesta a tierra de todas estas instalaciones.

Peligro, ruido.
Y por supuesto el ruido, considerado como uno de los contaminantes más preocupantes. Coches, industrias, tráfico aéreo, actividades de ocio, aparatos en nuestros hogares... Las fuentes del ruido son cada vez más numerosas en nuestras ciudades, hasta el punto de que hablamos de una nueva forma de contaminación: la contaminación acústica, que también nos afecta en nuestra propia vivienda.
La falta de sistemas adecuados de aislamiento frente a los diferentes focos productores de ruido, puede hacer que nuestros dormitorios o nuestro salón no dispongan de la atenuación sonora necesaria. La OMS señala que España es, detrás de Japón, el país más ruidoso del mundo. Y por lo tanto el más ruidoso de Europa.
Sin embargo, lo que sí es cierto es que en cuestión de aislamientos no se valoró su importancia en la calidad de vida de los usuarios al mismo nivel que otros países de nuestro entorno. La normativa española de obligado cumplimiento que regula las condiciones acústicas de los edificios data de 1988, y no contemplaba de forma exhaustiva la posible incidencia de los ruidos de impacto desde las plantas superiores, los que transmiten la estructura por los flancos de las habitaciones, o las nuevas fuentes de ruido exterior.
En los países del centro y norte de Europa se tiene, en general, una mayor sensibilidad frente a los temas relacionados con el aislamiento acústico y térmico, tal vez por el mayor rigor del clima invernal en esas zonas. En España, por el contrario, el número de viviendas con sistemas competentes de aislamiento acústico es bastante menor, aunque la nueva arquitectura ya incorpora criterios más rigurosos, y aprovecha las múltiples soluciones de sistemas y productos que el mercado ofrece. Y eso se nota también cuando tenemos que sufrir ruidos molestos.
Para poder descansar, el nivel aconsejable de ruido no debe superar los 35 o 40 decibelios. A partir de los 65 decibelios el ruido es molesto para cualquier ciudadano, y si supera los 85 puede ser perjudicial para la salud. En casos muy extremos, el ruido provoca lesiones irreversibles en el sistema auditivo. Pero sin llegar a tanto puede originar sordera, alteraciones del ritmo cardiaco, insomnio, irritabilidad y dolor de cabeza. De ahí la importancia que tiene un adecuado aislamiento.
Algunos datos pueden aclarar de qué niveles de ruido estamos hablando. En una calle animada pueden medirse 70 decibelios, algunas fotocopiadoras producen 80 al ponerse en marcha, en una discoteca sufrimos unos 100 decibelios y un avión con los motores en marcha origina 130 decibelios.
Otro producto contaminante en alguna de nuestras viviendas es el radón, un gas natural producto de la desintegración del uranio que es inodoro, insípido, indetectable, pero radiactivo y el más pesado de los gases nobles.
Un informe elaborado por la OCU señala que una de cada cuatro viviendas edificada sobre zonas de roca granítica supera los límites autorizados de radón, que en grandes concentraciones y en exposiciones continuadas puede afectar a los pulmones y, en casos extremos, producir, incluso, graves enfermedades.
El estudio de la organización de consumidores analizó la concentración de gas radón en más de un centenar de viviendas seleccionadas en las zonas de riesgo potencial,

teniendo en cuenta que en España los suelos de granito se encuentran principalmente en algunas zonas de provincias como Pontevedra, A Coruña, Zamora, Salamanca, Avila, Madrid, Toledo o Cáceres.
Del total de las viviendas analizadas, un 18 por ciento superaba la concentración de 200 bequerelios que establece, como máximo aceptable, la Organización Mundial de la Salud, mientras que un 8 por ciento de las casas estudiadas duplicaba esa cantidad. Sin embargo, el Consejo de Seguridad Nuclear, el máximo responsable público en materia de radiactividad, ha asegurado que en ningún caso los niveles de contaminación son preocupantes.
Por su cercanía al suelo, son los sótanos y los garajes de los edificios las zonas donde suele concentrarse el radón, siempre, claro está, que el subsuelo tenga la composición citada.
Pero una medida tan sencilla como ventilar la estancia durante al menos diez minutos cada día es suficiente para alejar posibles riesgos para la salud humana. Además, es aconsejable sellar las zonas de la vivienda que estén en contacto con el suelo, evitando cualquier tipo de grietas o fisuras que puedan dejar pasar el gas al interior de nuestra casa.
Tampoco está de más evitar sellar herméticamente las ventanas de la casa para permitir la circulación del aire, aunque esta medida nos haga peder confort térmico en la zona más baja de la casa.
Actualmente existen ya carpinterías de huecos de ventana y puertas que permiten la ventilación o la transpiración del aire interior, sin merma de sus características de aislamiento.

Artículo publicado el viernes, 17/06/2005.

LA CLAVE DE LA DURACION DE LAS PISCINAS ESTA EN SU CONSTRUCCION Y EN UN BUEN MANTENIMIENTO.

Resultan decisivos los materiales que se utilicen y la calidad de su instalación.

Son cada vez más los hogares españoles que disponen de piscina, porque cada día es más sencilla su instalación, y sus precios y materiales, más asequibles.

Las piscinas deben tener un sistema de mantenimiento para su buena conservación.

El mayor problema que pueden presentar las piscinas es la pérdida de estanqueidad del vaso, que puede ser por la aparición de fisuras.

MADRID. Contar con una piscina en el jardín es hoy posible gracias a la oferta existente en el mercado. Pero si la elección del modelo es un aspecto secundario y fruto del gusto del usuario, no lo es el sistema de construcción empleado, en el que es, sin duda, el proyecto de mayor coste de cualquier jardín privado.

El primer requisito es disponer de un espacio adecuado. Se estima que la superficie mínima para la ubicación de una piscina ha de ser de unos 5 x 3 metros, más 1,80 metros de amplitud en el perímetro. No obstante, es aconsejable disponer de unas dimensiones de 8 x 3 o incluso más, para hacer rentable la instalación de la depuradora.
Si se desea una piscina de construcción tradicional, puede decantarse por las construidas en fábrica de ladrillo o, muy habitualmente, con hormigón. En este caso, es preciso proceder a la excavación y a la colocación de una capa de grava o de piedra machacada en el fondo, para limpieza de solera y formación de pendientes, y posteriormente se ejecuta la estructura de hormigón. Puede utilizarse hormigón armado tradicional u hormigón gunitado.
Cuando la piscina es de hormigón tradicional se ejecutará colocando un encofrado que defina la forma del vaso y se colocará la armadura corrugada necesaria, hormigonándose in situ. Cuando se ejecute el vaso utilizando hormigón gunitado, primeramente se procederá a la formación del tabique, que servirá además para la sujeción de los accesorios del sistema de filtración si la piscina cuenta con dicho sistema; posteriormente se dispondrá un mallazo de armadura corrugada y se procederá a su gunitado, que consiste en una mezcla de hormigón bastante seco que se proyecta a una gran presión mediante una manguera.

Acabado con pintura plástica.

Por último, sea cual sea la fórmula elegida, el acabado puede realizarse con pintura plástica resistente al agua, con piezas cerámicas de gres esmaltado, inatacable a los ácidos y de porosidad nula, con láminas de PVC o cloruro de polivinilo, o con películas de resinas poliméricas, que dan un acabado continuo similar al pavimento coloreado de algunos garajes y garantizan perfectamente la estanqueidad.
Las piscinas de poliéster y fibra de vidrio son muy duraderas. Estos materiales se emplean con éxito en aviones y en la fabricación de productos que requieren de gran resistencia. Su instalación es rápida, su estanqueidad perfecta, resisten las heladas y, salvo golpes que puedan perforarlas, no suelen presentar ningún tipo de problemas. Las medidas más corrientes son de 7 x 3,5 x 1,50 y de 5 x 2,30 x 1,35, pero existen en numerosas medidas y, como no, en numerosas formas.

Tenga en cuenta que...
El tiempo, el descuido o la falta de uso pueden provocar el deterioro de las piscinas, produciendo grietas y otros desperfectos.

Para el acabado puede utilizarse pintura plástica, piezas de gres, láminas de PVC o resinas poliméricas.

Las piscinas tradicionales compiten hoy con las de poliéster y fibra de vidrio.

Las piscinas de poliéster y fibra de vidrio son muy duraderas, aunque pueden sufrir con los golpes.

Las piscinas mal construidas, aunque se hayan realizado con los mejores materiales, corren un riesgo importante de padecer roturas y grietas.

El mayor problema que pueden presentar las piscinas es la pérdida de estanqueidad del vaso, que puede estar causada por la aparición de fisuras en su estructura, o por la degradación del material impermeabilizante que se hubiera dispuesto.

Mantenimiento.

El tiempo, descuido o falta de uso de la piscina, puede provocar el deterioro de la misma, produciendo grietas y otros desperfectos, que si no son atendidos a tiempo pueden ocasionar el deterioro total o incluso irreversible de algunos elementos.

El mayor problema que pueden presentar las piscinas es la pérdida de estanqueidad del vaso, que puede estar causada por la aparición de fisuras en su estructura o por la degradación del material impermeabilizante que se hubiera dispuesto en el interior o en el exterior. Para comprobar la causa, en primer lugar habrá de vaciarse la piscina y realizar una auscultación de la superficie interior, localizando si existe alguna fisura. En caso de ser su revestimiento de gres, seguidamente conviene golpear la superficie con un martillo, protegido en su cara de impacto con un material plástico, para detectar posibles zonas huecas o con el revestimiento mal adherido.

Si existen fisuras en la pintura de revestimiento o rotura de piezas cerámicas, cuando la piscina esté recubierta interiormente con ellas, debe picarse la zona próxima y rellenar la fisura con un producto adecuado. Si la grieta es de reducido espesor, se debe rellenar con masilla de poliuretano, de un solo componente, que garantizará un cierre permanente de la fisura.

Si el espesor de la fisura es más importante, debe colocarse un cordón de sellado interior, de materiales muy absorbentes del agua, como la bentonita, que sellarán con mayor fuerza cuanto mayor humedad les llegue. Posteriormente se imprimirán con resina los bordes de la fisura y se aplicará en la zona superficial la masilla de poliuretano antes citada.

En caso de que el recubrimiento interior y, por tanto, la estanqueidad de la piscina estuviera en tan malas condiciones que no pudiera ser reparable, conviene eliminar el revestimiento, bien aplicando distintas capas de resina de poliéster armada con fibra de vidrio, que nos garantizará una total estanqueidad, o con una lámina de PVC armada con una malla de fibra de poliéster.

Limpieza.

Si el vaso de la piscina es de hormigón, una vez saneadas las zonas huecas o mal adheridas deberá limpiarse cuidadosamente el soporte, preferentemente con chorro de agua fría a temperatura ambiente, con alta presión mediante una bomba y utilizando una boquilla fina para proyectar el chorro de forma continua y homogénea.

Una vez limpia, cuando el revestimiento interior es cerámico, conviene aplicar cada cinco años una solución impermeabilizante, generalmente compuesta por cemento blanco y resinas sintéticas en emulsión, que además de impedir el paso del agua presentan una magnífica adherencia sobre el soporte, resistencia al cloro y a los aditivos del agua.

Artículo publicado el viernes, 24/06/2005.

LOS TABIQUES DE PLACAS DE YESO LAMINADO, UNA TECNICA LIMPIA, CON POCO DESPERDICIO DE MATERIAL.

Algunos materiales facilitan nuevas fórmulas para dividir la casa.

Cualquier obra de reforma suele hacer preciso modificar la ubicación de los tabiques. Es el momento de optar por el ladrillo tradicional o por las placas de yeso.

La tabiquería puede ser cambiada con facilidad grande y costes razonables.

En los últimos años se utiliza frecuentemente la denominada tabiquería seca, con paneles cuya ejecución no precisa agua.

Deben respetarse las juntas de dilatación para evitar fisuras.

MADRID. Tras el adobe utilizado en la antigüedad en las zonas rurales, el ladrillo se convirtió en el material obligado para levantar los tabiques que dividen interiormente nuestras casas. Hoy se sigue utilizando con la misma asiduidad, aunque no de forma exclusiva, puesto que en muchas obras de reforma o incluso en la obra nueva son muchos los que se decantan por las placas de yeso o de cartón-yeso prefabricadas.

Ello no significa que el ladrillo sea ya una opción anticuada, ya que su uso nos da la garantía de durabilidad y resistencia, tanto mecánica como a impactos y cargas suspendidas. El ladrillo se presenta en la actualidad en innumerables variedades: macizos, perforados y huecos, de diferentes espesores, para permanecer vistos o con acabados toscos que requieren la aplicación sobre ellos de diversos revestimentos.

Asegurarse de la calidad del material empleado nunca es tarea difícil, ya que el marcado CE en los ladrillos nos garantiza el control en la producción para obtener las características certificadas.

Comprobar resistencia.

También el albañil que nos realizará la reforma podrá comprobar su resistencia superficial y la calidad de su proceso de cocción, así como la ausencia de los denominados «caliches», unos granos de color blanco en el interior del ladrillo que, al mojarse, provocarán en el futuro problemas de exfoliaciones y fracturas superficiales.

Su colocación tampoco plantea grandes problemas, tan solo el cuidado imprescindible de garantizar la máxima planeidad de la pared y que los ladrillos de hiladas sucesivas se coloquen desplazados, evitando la continuidad de las juntas verticales.

Hay que saber...

Si el tabique es de ladrillo, las hiladas sucesivas deben colocarse desplazadas, evitando la continuidad de las juntas verticales.

Las placas de yeso evitan las rozas en las paredes, al albergar en su interior las instalaciones de agua, electricidad y telefonía.

Este sistema puede emplearse en baños y cocinas, teniendo en cuenta que en estos casos la placa será resistente a la humedad.

Al ser una técnica en seno no es preciso esperar para pintar, entelar o tapizar.

El control del acabado incluye la revisión del espesor de las particiones, el tipo y dimensiones de los perfiles y su anclaje a suelos y techos.

Tabiquería seca.

Sin embargo, en los últimos años se utiliza con más frecuencia la denominada tabiquería seca, constituida por paneles, la ejecución es sin agua y sin la utilización de morteros, por lo que es una técnica limpia, con el mínimo desperdicio de material. Esto hace que sea una opción muy recomendable en reformas, aunque su uso también haya aumentado en obra nueva.

El tabique está compuesto por una estructura de acero interior, con un relleno de aislamiento térmico, y en cuyo exterior se atornillan dos o más paneles de yeso revestidos por ambas caras de un acabado especial, para poder pintar sobre ellos o dejarlos vistos.

Esta tabiquería tiene la ventaja de permitir que las instalaciones de agua, electricidad, telefonía y telecomunicaciones se disponga en su interior, sin necesidad de hacer rozas en las paredes. Por ello se trata de un sistema muy limpio y cómodo, evitando la realización de obras complementarias y garantizando que las paredes quedan con su superficie perfectamente plana. Además, no necesitan el transcurso de semanas para esperar a que sequen y poder aplicar las siguientes fases, como pintura, entelado o tapizado.

Estos sistemas permiten levantar tabiques a cualquier distancia de la pared original, dejando una cámara intermedia que puede albergar las nuevas instalaciones y que, a la vez, sirve como cámara aislante, tanto térmica como acústica.

Incluso puede aprovecharse la constitución de este nuevo espacio para reforzar el aislamiento que ya proporciona el nuevo tabique y la cámara, introduciendo paneles absorbentes del ruido o mitigadores de la variación de temperatura.

Antes de su colocación, se requiere que los muros en contacto con las placas de yeso laminado estén totalmente terminados, colocadas las carpinterías, acristalados los huecos exteriores y nivelados los suelos, pudiendo tener ya colocado el pavimento o solado.

El montaje de los tabiques comienza con el replanteo del suelo y techo, marcando la situación de los cercos y huecos. Se colocan y anclan los perfiles sobre el solado y bajo el forjado.

Después se colocan los elementos verticales, fijándose las placas a los montantes mediante tornillos, quedando algo separadas del suelo terminado, y a tope en el techo. Por último se realiza el tratamiento de las juntas, para dejar la superficie del tabique totalmente homogénea.

Para este tipo de tabiquería no existe limitación de colocación en espacios. Puede realizarse en cuartos húmedos como los baños y cocinas, teniendo en cuenta que en estos casos la placa será de color verde en vez de blanca, que es la utilizada normalmente. El color verde indica que tiene como característica especial ser resistente a los efectos de la humedad.

Control del acabado.

El control del acabado, incluye la revisión del espesor de las particiones, el tipo y dimensiones de los perfiles y su anclaje a suelos y techos. Deben quedar correctamente aplomados y respetar las juntas de dilatación que tenga el edificio, para evitar la aparición de fisuras en las paredes.

En cualquier caso, se recomienda acudir a un instalador autorizado o realizar un estudio técnico para decidir la solución más adecuada a cada vivienda y sus posibles alternativas.

Como precaución, no es aconsejable colgar sobre este tipo de tabiques objetos pesados, al menos sin haberlos reforzado en caso necesario mediante anclajes y tacos especiales y siguiendo las instrucciones del fabricante de estos tabiques, que deben ser proporcionados al propietario por el promotor de las viviendas.

Artículo publicado el viernes, 8/07/2005.

UN 36% DE LOS EDIFICIOS SON POCO ACCESIBLES PARA PERSONAS CON PROBLEMAS DE MOVILIDAD.

Durante años los pisos se han desarrollado de espaldas a las necesidades de los discapacitados.

Resulta frecuente ver a una persona con un carrito de bebé o una silla de minusválido haciendo verdaderos malabarismos para cambiar de acera o acceder a un piso.

Bordillos, vallas, bolardos y otros mil artefactos se han convertido en barreras arquitectónicas para las grandes ciudades.

MADRID. Si conoce su ciudad comprobará que la mayoría de las avenidas y bulevares han ido perdiendo sus paseos arbolados; las aceras vivieron un proceso de estrechamiento imparable, con el problema añadido de la proliferación de un mobiliario urbano disperso y heterogéneo, y las calzadas para la circulación de vehículos y las zonas de aparcamiento fueron adueñándose de calles y plazas. Esta pérdida de territorio del peatón ha ido produciéndose poco a poco pero de manera imparable, y a ello se ha unido, históricamente, una carencia de sensibilidad hacia las personas discapacitadas, que no eran tenidas en cuenta a la hora de diseñar las ciudades.

Instituciones de prestigio, como la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), y la preocupación de colectivos profesionales y ciudadanos han propiciado un nuevo debate sobre las prioridades en el crecimiento urbano. Se presta a una mayor atención a las personas más desfavorecidas, aquellas que presentan carencias físicas que aumentan su desamparo ante las dificultades y obstáculos que el diseño y el equipamiento urbano plantean. Se han llegado así a implantar, progresivamente, medidas que al suprimir barreras arquitectónicas, ayudan a una mejor movilidad vial y accesibilidad de estos colectivos a los edificios.

Pero lo que está claro es que aún hoy en día las ciudades modernas siguen siendo verdaderas pistas de obstáculos para los peatones. Los bordillos, vallas, bolardos y mil y un artefactos que surgen sin cesar en las aceras de las grandes urbes tienen como función defender a los peatones de los coches, pero también suponen unos muros infranqueables para aquellos.

En el apartado de movilidad vial, una medida inicial consiste en rebajar las aceras en las zonas de los pasos de peatones, colocando pavimentos diferenciados en su textura superficial y de mayor adherencia.

El mobiliario urbano debe cuidarse también, manteniendo en las aceras una banda libre continua sin obstáculos como pueden ser los bancos, farolas, postes de semáforos, o papeleras, de forma que se garantice un recorrido lineal. Especial atención debe tenerse con la supresión de peldaños en las aceras, o su sustitución parcial por rampas de reducida pendiente.

Hay que saber...

Existen múltiples leyes y reglamentos nacionales y autonómicos sobre accesibilidad. Para que un itinerario sea considerado practicable por personas con movilidad reducida, la mayoría de las formativas contemplan que tendrá que cumplir las siguientes condiciones mínimas:

No incluir escaleras ni peldaños aislados.

Tener una anchura libre mínima de 0,80 metros en interior de vivienda y de 0,90 metros en los restantes casos.

La anchura libre mínima de un hueco de paso será de 0,80 metros.

En los cambios de dirección, los itinerarios dispondrán del espacio libre necesario para efectuar los giros con silla de ruedas.

La pendiente máxima para salvar un desnivel mediante una rampa será del 8%.

Se admite hasta un 10% en tramos de longitud inferior a 10 metros y se podrá aumentar esta pendiente hasta el límite del 12% en tramos de longitud inferior a 3 metros.

Las rampas y planos inclinados tendrán pavimento antideslizante y estarán dotados de los elementos de protección y ayuda necesarios.

El desnivel admisible para acceder sin rampa desde el espacio exterior al portal del itinerario practicable tendrá una altura máxima de 0,12 metros, salvada por un plano inclinado que no supere una pendiente del 60%.

A ambos lados de las puertas, excepto en el interior de la vivienda, deberá haber un espacio libre horizontal de 1,20 metros de profundidad, no barrido por las hojas de la puerta.

La cabina de ascensor que sirva a un itinerario practicable tendrá, al menos, las siguientes dimensiones: Fondo, en el sentido de acceso: 1,20 metros. Ancho: 0,90 metros. Superficie: 1,20 metros cuadrados.

Las puertas en recinto y cabina, serán automáticas, con un ancho libre mínimo de 0,80 metros.

Los mecanismos elevadores especiales para personas con movilidad reducida deberán justificar su idoneidad.

Edificios accesibles.

Es verdad que la mayoría de los ayuntamientos van adecuando tanto las calles como las infraestructuras de transporte. Sin embargo, el mayor problema se plantea actualmente en los edificios, tanto públicos como privados.

En muchos casos, el acceso desde la vía pública se realiza mediante una corta escalera que suele tener su continuidad en el interior del portal, conformando en su conjunto una auténtica escalinata. Si estos peldaños no pueden ser eliminados, por la necesidad de salvar importantes diferencias de nivel, existen medios mecánicos que facilitan el desplazamiento de personas con problemas de movilidad.

Las cabinas de ascensor pueden disponer de plataformas habilitadas para su uso por personas discapacitadas y se van generalizando el uso de teclados con posibilidad alternativa de lectura para invidentes.

Actualmente se desarrolla un programa de investigación para colocar en el acceso de algunos edificios públicos una placa que contenga información para invidentes y disminuidos físicos, sobre las barreras arquitectónicas que puede encontrar y la forma o recorrido idóneo para evitarlas.

Pero aún falta mucho por hacer. Un estudio realizado por la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) en un total de 143 edificios de uso público repartidos en 12 ciudades diferentes: Badajoz, Barcelona, Bilbao, A Coruña, Madrid, Murcia, Pamplona, Salamanca, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia y Zaragoza, con el objeto de analizar accesibilidad arquitectónica de los mismos, dio como conclusión primordial que el 36% de los edificios analizados es poco a nada accesible interiormente para los discapacitados físicos, principalmente por la ausencia de alternativas a los escalones (rampas, ascensores, etc.). Además, los resultados revelaron que el 47% de los edificios analizados son poco o nada accesibles para los discapacitados sensoriales.

En el pasado año se aprobó el Plan de Accesibilidad 2004-2012 que incluye unas guías técnicas que establecen las condiciones mínimas para facilitar la accesibilidad en los edificios y en su entorno. Por otra parte, el Comité Técnico de Normalización CTN-170 de AENOR aprobó la Norma UNE 170001 «Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno» para garantizar que se facilitan las acciones de Deambulación, Aprehensión, Localización y Comunicación (DALCO), unidas a las actividades desarrolladas en el entorno de los edificios.

Artículo publicado el viernes, 15/07/2005.

EL HORMIGON, MATERIAL INDISPENSABLE PARA CONSTRUIR.

Diferentes soluciones de textura y color le proporcionan un aspecto estético definido.

Si hay un material habitual en la construcción de cualquier vivienda ése es el hormigón. Tal y como lo conocemos ahora comenzó a utilizarse en 1824 con el cemento.

Entre las ventajas de su uso destaca la rapidez de ejecución, bajo coste y posibilidad para crear una buena luminosidad.

El sector de la construcción ya no tiene ninguna duda a la hora de elegir el hormigón como uno de los principales materiales. En sus comienzos tuvo que luchar contra el acero, que se encontraba en el primer lugar de las preferencias.

MADRID. No pensemos que el hormigón es un material moderno. Algunos hallazgos permiten afirmar que durante la Edad de Piedra construían el suelo de las viviendas uniendo caliza, arena, grava y agua, una mezcla que podría ser considerada como hormigón rudimentario. De todas formas, no fue hasta comienzos del siglo XIX cuando «nació» de forma oficial en compañía del cemento artificial.

Las estructuras de hormigón constituyen elementos fundamentales de las obras de construcción en las que se integran. La mayor parte de las estructuras con las que se construyen los edificios residenciales y administrativos están diseñadas y ejecutadas utilizando hormigón armado, un material que se ha convertido en indispensable para este sector. Aunque no siempre ha sido así. En sus comienzos costó convencer al mundo de la ciencia y la técnica de sus bondades, sobre todo, porque la sociedad de la época estaba deslumbrada por el acero. Y es que era difícil de entender que una sustancia conglomerara los áridos junto con el agua y, mediante el proceso de fraguado y endurecimiento de carácter hidráulico, conseguir una consolidación pétrea. El hormigón armado es el material estrella de cualquier construcción, tanto en el ámbito de la edificación como en el de la construcción civil de las grandes infraestructuras.

El hormigón armado ya ha superado los cien años. A finales del siglo XIX comenzó a sustituir al hierro y al acero como material estructural, reemplazando también a estos últimos en la formación del imaginario progreso hacia la modernidad.

La ciudad moderna, como proyecto utópico y como construcción real, está vinculada al hormigón armado. El proyecto ideal de la ciudad del siglo XX expresa la potencia y belleza de la tecnología moderna. Junto a la máquina eléctrica, el aeroplano o el automóvil, hay que colocar al hormigón armado, como el material que hace posible la construcción de las imágenes del nuevo paisaje urbano.

La interpretación de las estructuras de hormigón por Le Corbusier y Mies van der Rohe constituye una de las aportaciones más innovadoras de la arquitectura del movimiento moderno. Los famosos seis principios que el primero enuncia, exigen, de un modo directo o indirecto, el hormigón armado para su expresión.

El impulso del hierro y el acero como material de construcción se debió a las demandas generadas por la expansión del ferrocarril a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Pero aunque la Exposición de París de 1898 constituyó el escaparate del apogeo del hierro y del acero, representado por la Torre Eiffel, en esa misma muestra ya se podían ver diversas patentes de hormigón armado.

La ciudad de hormigón como construcción real emerge en la periferia de las ciudades americanas y europeas a finales del siglo XIX. Los argumentos que esgrimían entonces los constructores americanos a favor del hormigón armado eran, por este orden, rapidez de ejecución, bajo coste, posibilidad para crear buenas condiciones de iluminación natural de los interiores, economía de mantenimiento y resistencia al fuego. Además, se añadía su buen comportamiento ante terremotos, como se pudo comprobar en San Francisco en 1906. La expansión del hormigón armado en los Estados Unidos fue tan intensa que entre 1880 y 1910 el consumo de cemento se multiplicó por quince.

Hay que saber...

El hormigón resulta de la mezcla de uno o más conglomerantes (generalmente, cemento) con áridos (grava, arena), agua y, eventualmente, aditivos.

El cemento se hidrata en contacto con el agua, iniciándose reacciones químicas que derivan en el fraguado y endurecimiento de la mezcla, obteniéndose al final del proceso un material con elevadas resistencias físico-mecánicas.

Los aditivos se utilizan para modificar las características básicas, existiendo una gran variedad de ellos; colorantes, aceleradores y retardadores de fraguado, fluidificantes, impermeabilizantes, aligerantes, etc.

Hormigones estructurales.

Dentro de las utilidades del hormigón armado existen ejecuciones especiales. Una de ellas es la de los hormigones estructurales arquitectónicos, cuyo término se utiliza para designar hormigones cuyas diferentes soluciones de textura y color derivan en un aspecto estético definido. No deben confundirse con los hormigones vistos, ya que en éstos últimos simplemente se cuida su superficie por estar al alcance de la observación, sin pretender un determinado efecto estético.

A la hora de elaborar los hormigones arquitectónicos deben utilizarse los materiales adecuados. En el caso del cemento, que proporcionará la resistencia y su carácter estructural, se utilizan del tipo Pórtland puro, tanto grises como blancos; también hay que procurar mantener constante la granulometría de los áridos, es decir, que no haya parte del hormigón con árido muy grueso y otra con áridos finos, ya que estos últimos aclaran los colores superficiales.

En general, se recomienda que se elijan áridos que eviten las formas irregulares, que también producen hormigones con

colores más claros, como en el caso de los áridos de machaqueo. Tampoco es bueno utilizar arenas oscuras que contengan polvo, pues éste puede cambiar el color resultante; lo más adecuado es utilizar arena de río muy lavada, para evitar la influencia del polvo residual sobre el color del hormigón.
Hay que tener en cuenta que en los hormigones coloreados, el efecto de la radiación ultravioleta del sol, la humedad, la temperatura y la polución producen cambios en su superficie, así como una mayor diferencia entre el color del árido y el del cemento. Este efecto se puede minimizar empleando áridos con poco contraste con el color del pigmento. El empleo de aditivos para proporcionar características especiales al hormigón, como la de ser más ligero, o fraguar más lentamente, debe estudiarse en este tipo de hormigones, ya que pueden afectar también sobre la coloración final. Sobre todo, se deben utilizar pigmentos inorgánicos que cumplan determinados requisitos, como los obtenidos de los óxidos de hierro, consiguiendo colores como el negro, rojo y amarillo.

Calidad estética.
Para mejorar la calidad estética de las superficies de hormigón y conseguir un aspecto atractivo y una mejora de la durabilidad, sin incremento apreciable de coste, basta con actuar sobre varios aspectos muy sencillos. Principalmente deben evitarse las fugas de lechadas, es decir la de parte del hormigón compuesta por agua, cemento y arena. Esto se puede regular utilizando encofrados que no se encuentren deteriorados y permitan la estanqueidad necesaria, impidiendo también la formación de rebabas y de acúmulos de grava.
También debe evitarse la formación de coqueras, o huecos debido a que al compactar mal el hormigón no llega éste a todos los puntos. En muchas ocasiones esto está motivado por la falta de separación entre las armaduras y los encofrados que constituye los recubrimientos del hormigón que garantizarán su durabilidad y la protección frente a los agentes externos.
Lo cierto es que si al elaborar este tipo de hormigones se cuidan tanto los materiales a utilizar como su disposición y ejecución se pueden conseguir, además de unas características físico-mecánicas idóneas, unas superficies muy vistosas desde el punto de vista estético.

OFERTAS de TRABAJO

REGASCON, S.A.

Solicitamos un Arquitecto Técnico para incorporar a nuestra plantilla de forma inmediata para desempeñar trabajos de oficina y de pie de obra. No se require experiencia. Los interesados pueden llamar al 925-270555.

NOVOTEC, S.A.

Se ofrece contrato por obra o servicio (duración 4 años). Centro de trabajo: Toledo. Requisitos: Titulación técnica, Master en Prevención de Riesgos Laborales, experiencia de dos años en obra, preferentemente en obras de edificación, carnet de conducir y vehículo propio. Los interesados tienen que remitir su c.v. con la mayor brevedad posible a la atención de Alicia Casamayor a la dirección selección@novotec.es.

SEPTIEMBRE 2005

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
			1	2	3	**4**
5	6	7	8	9	10	**11**
12	13	14	15	**16** **SEGURIDAD: PLATAFORMAS**	17	**18**
19	20	21	22	23	24	**25**
26	27	28	29	30		

OCTUBRE 2005

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
					1	**2**
3	4	5	6	7	8	**9**
10	11	**12**	13	14	15	**16**
17	18	19	20	21	22	**23**
24	25	26	27	28	29	**30**
31						