



[Pág. 4]

Los ingenieros industriales son necesarios para tramitar la legalización de los proyectos de Ford

[Pág. 2]

Castellón acoge la Jornada "El ingeniero industrial en el nuevo espacio europeo"

[Pág. 3]

El Colegio de Alicante y la Miguel Hernández premiarán el mejor expediente de ingeniería industrial



Número 21. Mayo 2003
Info Industrial

Revista del Colegio Oficial de Ingenieros Superiores Industriales de la Comunidad Valenciana

C/ Libreros, 3
46002 Valencia
Tel.: 96 351 68 35
Fax: 96 351 49 63
<http://www.iicv.net>

DECANO
D. Alejandro Marín Arcas

CONSEJO DE REDACCIÓN
Alicante: D. Antonio Adsuar Benavides
Castellón: D. Enrique Forcada Altava
Valencia: D. Joan Josep Senent Moreno

EDITA
Parés Consulting Comunicación y Publicidad, S.L.
G.V. Marqués del Turia, 63 2-5
46005 VALENCIA
Tel.: 963 53 40 33 - Fax: 963 53 41 67

DEPOSITO LEGAL: V-3095-2001

Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos citando la procedencia.

La revista InfoIndustrial no se responsabiliza de los artículos u opiniones expresados por sus colaboradores.

Esta publicación se distribuye gratuitamente entre los colegiados del Colegio Oficial de Ingenieros Superiores Industriales de la Comunidad Valenciana.

CASTELLÓN ACOGE LA JORNADA "EL INGENIERO SUPERIOR INDUSTRIAL EN EL NUEVO ESPACIO EUROPEO"

El próximo 16 de mayo, el Aula Magna de la Escuela Superior de Tecnología de la Universidad Jaume I de Castellón acogerá la Jornada sobre **El Ingeniero Superior Industrial en el Nuevo Espacio Europeo**. La Jornada, promovida por el Colegio de Ingenieros Superiores Industriales y la Universidad Jaume I de Castellón, abordará la repercusión del establecimiento del futuro catálogo de titulaciones europeo, el perfil de ingeniero generalista, el proceso de Bolonia o los sistemas de evaluación y acreditación de las ingenierías en Europa.

En la Jornada se presentará el **"Estudio del perfil del Ingeniero Industrial generalista en el nuevo espacio europeo de formación superior y del libre ejercicio profesional"**, elaborado por Fernando Romero, director de la jornada y catedrático de la Universidad Jaume I; asimismo

asistirán otros ponentes como Louis Castex, director del INSA de Tolouse y Presidente de la Comisión de Títulos de Francia; Werner Weber, director de la oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad de Aachen; Fernando Torres, Catedrático de la Universidad de Zaragoza, y Jan Erick Lundquist, consejero sueco de la Unión Europea para la evaluación del Sistema ECTS.

La Mesa Redonda sobre **"La Estructura de la Titulaciones. Su adecuación al proceso de convergencia europeo y a las necesidades de un sistema industrial competitivo"**, centrará el debate de esta Jornada dedicada al futuro de la Ingeniería Industrial. ■

Información e inscripciones:
COIICV Demarcación Castellón.
Tel. 964 72 31 40. Fax 964 72 31 41.



Crucigrama N.º 39, por: Santiago Gui Mori

HORIZONTALES

- Cambio integral de chaqueta.
- Letra de Ceferino. De nombre.
- Guarda poco para sí. Letra descubierta. Letra cubierta.
- Agencia de la derecha para la que trabajaban Mortadelo y Fílistón. Impide el desarrollo.
- Botella vista por el optimista. Filloa escondida.
- Se oye mucho el de la cuerda de la derecha. Esta se oye (y se ve) en la bota.
- Repetida con cachaza. Esta de pena. Esta también. Delicado no es. No es un embutido pero es del pozo.
- Sabe lo que se trae entre manos.
- En las paredes, por abajo. En el puente. Zona de aparcamiento.
- Parte volátil de la avena. Inglés, rápido y deportivo. Hace el vaina.
- Separadas por un loco. Cubre la leña y las bicicletas.
- Todos los que estamos desde la derecha. Capital con los franceses.

VERTICALES

- Menuda cabeza tenía el negro.
- Filete mal cortado. En consonancia con los servicios.
- Permanece derecho (tres palabras). De Antonio.
- De Artemio. De Emeterio. Centro delante. El fin de los meses. Letra de Marcelo.
- Parte importante de la tierra. Situará ascendiendo.
- Asociación Obrera Popular, en ascenso. Del día. Ídem. Suben en el bote.
- Algunos chinos no son de fiar.
- El arte y conocimiento de las flores.
- La pelota pasó rozando el larguero. Algo de gofio. No te calles. El meollo del castigo.
- Nombre de señora. El centro de gravedad de la viga.
- No volvais. No está la cabeza de la fila. Rasgo.
- Si es buena, disminuye los accidentes de tráfico.



H. 1-METAMORFOSIS. 2-EFE.APELLEDE. 3-GENEROSO.N.N. 4-ATT.ATROFIA. 5-LENA.AFROLL. 6-OTETRAUC.RAL. 7-C.N.A.RUDO.Z. 8-ESPECIALISTA. 9-FRISO.NTARC. 10-AVE.LOTUS.AL. 11-TC.COBERTZO. 12-OSNEC.SAIGON. VERTICALES. 1-ALFABETICO. 2-ALFABETICO. 3-ALFABETICO. 4-ALFABETICO. 5-ALFABETICO. 6-ALFABETICO. 7-ALFABETICO. 8-ALFABETICO. 9-ALFABETICO. 10-ALFABETICO. 11-ALFABETICO. 12-ALFABETICO.

EL COLEGIO DE ALICANTE Y LA MIGUEL HÉRNANDEZ CONCEDERÁN UN PREMIO AL MEJOR EXPEDIENTE ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El convenio suscrito con la Universidad permitirá al estudiante galardonado recibir 2.000 euros y dos años de colegiación gratuita

La Demarcación de Alicante del Colegio Oficial de Ingenieros Superiores de la Comunidad Valenciana y la Universidad Miguel Hernández de Elche han firmado un convenio marco de colaboración. Por medio de este acuerdo se busca estrechar relaciones, aunar esfuerzos y establecer normas amplias de actuación que encaucen e incrementen los contactos y colaboraciones que ayuden a la progresiva transición de los estudiantes y titulados.

La firma del convenio, que tuvo lugar el pasado 15 de abril, contó con la presencia del presidente de la Demarcación de Alicante, Antonio Adsuar y del rector de la Universidad Miguel Hernández, Jesús Rodríguez. Asimismo, desde la Universidad también asistieron el director de la Escuela Politécnica, Emilio Velasco y el coordinador de la titulación, Ramón Pedro Ñeco, mientras que por la Demarcación de Alicante estuvieron presentes los miembros de la Junta Diego Martínez y Enrique Sáez Solano.

El objeto principal de este acuerdo es el establecimiento de un marco de actuación que permita la colaboración de la Universidad y el Colegio en beneficio de los ingenieros industriales, tanto estudiantes como titulados. La colaboración entre ambas entidades se centrará en las actividades formativas; concesión de premios, ayudas y precolegiación para los estudiantes; actuaciones encaminadas al empleo de los nuevos titulados; acceso mutuo a los medios técnicos y formativos de las dos instituciones, o cualquier otra consideración de interés.

A su vez, para el correcto desarrollo de este convenio marco de colaboración, los representantes de la Universidad y de la Demarca-

ción de Alicante han establecido que cada proyecto de actuación será objeto de un convenio específico.



Premio al mejor expediente académico de Ingeniería Industrial

Asimismo, la Demarcación de Alicante del Colegio Oficial de Ingenieros Superiores de la Comunidad Valenciana y la Universidad Miguel Hernández de Elche han firmado un acuerdo singular para la concesión de un premio al mejor expediente académico de Ingeniería Industrial. El galardón será para el estudiante de la Universidad Miguel Hernández recién titulado con el mejor expediente académico. El alumno seleccionado recibirá 2000 euros en metálico y dos años de colegiación gratuita. Es imprescindible estar colegiado para recibir el premio.

Este acuerdo singular pretende ser un reconocimiento a la brillantez de la trayectoria académica. Este premio, que tiene una periodicidad anual, se concederá y entregará en una ceremonia, que tendrá lugar el próximo 13 de mayo, y formará parte del acto de entrega de diplomas a los alumnos de Ingeniería Industrial recién titulados.

Para poder optar a este premio es necesario haber cursado de forma completa la carrera de Ingeniero Industrial en la Universidad Miguel Hernández durante el año anterior a la concesión del galardón.

Para la selección del mejor expediente académico se realizará en un proceso dividido en dos partes. En primer lugar, será un tribunal designado por la Universidad el que seleccionará un máximo de cinco aspirantes en función de su trayectoria académica. Con posterioridad, será el tribunal compuesto por los miembros del Colegio el que elegirá, de entre los cinco aspirantes, al alumno con mayor brillantez. ■



Mariano Pérez Campos, Director del Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines

“EL EMPRESARIO PUEDE TENER EN EL INGENIERO INDUSTRIAL EL APOYO NECESARIO PARA IMPULSAR LA EMPRESA”

AIDIMA desarrolla cerca de 70 proyectos de I+D plurianuales

Los proyectos de I+D son una de las principales labores que se desarrollan en el Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalajes y Afines (AIDIMA). Dentro de esta actividad cabe destacar proyectos de tipo horizontal, centrados en la evolución del sector y en los posteriores conocimientos que se deben transmitir a las empresas, o por propia petición de éstas. La labor de I+D de AIDIMA abarca tanto a los materiales, como a los procesos y Productos. Este hecho hace que, en la actualidad, AIDIMA esté desarrollando cerca de 70 proyectos plurianuales, de los que 19 están parcialmente financiados con fondos europeos.

Por otro lado, AIDIMA ha sido reconocida por la Unión Europea como centro de excelencia en I+D. Mariano Pérez Campos, ingeniero industrial y director de AIDIMA ha manifestado que **“es el único centro con estas características existente en Europa, que esté al servicio del mueble, la maderas, embalajes e industrias afines”**.

Las actividades de I+D están vinculadas al objetivo principal de AIDIMA que consiste en ayudar a incrementar la competitividad de las empresas facilitándoles una infraestructura y una gama de actividades en el ámbito de la innovación. Por este motivo, Mariano Pérez Campos considera que **“la formación de un ingeniero industrial resulta crucial para alcanzar los grandes objetivos que persigue un Instituto Tecnológico, ya que conoce la industria, su problemática, las tecnologías, los productos, los mercados, y las personas”**. Asimismo, Pérez Campos



ha aclarado que **“el empresario puede tener en el ingeniero industrial el apoyo necesario para impulsar la empresa”**.

En el sector del mueble, madera, embalajes y afines es importante el diseño industrial, el análisis de costes, la gestión y organización de la producción, la selección de materiales y tecnologías o la implantación de sistemas de calidad. Todas estas actividades requieren la vi-

sión multidisciplinar de un ingeniero industrial.

AIDIMA, un sector en alza

AIDIMA nace en 1984, tras una iniciativa conjunta entre la Federación Empresarial Valenciana de la Madera y el Mueble y la Generalitat Valenciana. Es en 1994 cuando amplía los Estatutos para dar cabida a otros sectores como el embalaje o el transporte de mercancías. Actualmente, AIDIMA ofrece servicios a otras empresas que integran la cadena del mueble con industrias auxiliares como las pinturas y barnices o colas y

adhesivos, entre otras.

AIDIMA cuenta con cerca de 700 empresas asociadas, pero sus servicios son utilizados por cerca de 1.200. A su vez, atienden más de 6.000 consultas, forma a más de 2.000 alumnos y desarrolla más de 32.000 ensayos, junto a los numerosos proyectos de I+D y acciones diversas de asesoramiento a las empresas.

En el ámbito internacional AIDIMA es fundador de la Asociación Europea de Institutos Tecnológicos del Mobiliario, al mismo tiempo que preside la Asociación Internacional de Centros de Formación Superior de la Madera y tiene la vicepresidencia de Innovawood, entidad que ha integrado a cuatro asociaciones europeas en la cadena de valor forestal.

Este Instituto Tecnológico, anualmente, desarrolla cerca de 100 proyectos que buscan el beneficio de los sectores con los que se vincula, con el fin de promover e impulsar la innovación en las empresas. ■



LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL SE PRONUNCIAN EN DEFENSA DE LA TITULACIÓN

Las escuelas de Valencia y Castellón acogen la Asamblea Estatal de Estudiantes de Ingeniería Industrial

Las Escuelas de Ingeniería Industrial de Valencia y Castellón han acogido la Decimo-cuarta Asamblea del Consejo Estatal de Estudiantes de Ingeniería Industrial. El encuentro, que ha reunido a representantes de unas catorce escuelas de toda España, ha reafirmado la postura de los estudiantes de Ingeniería Industrial por mantener la titulación con las características actuales en el futuro catálogo europeo de titulaciones.

Las conclusiones más relevantes de esta asamblea se centran en el proceso abierto para la integración del sistema universitario, y en concreto la ingeniería industrial, en el marco europeo. El objetivo es que el Tratado de Bolonia -documento para la integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior- asegure una convergencia en todos los niveles, respetando la esencia de la Ingeniería Industrial.

Los miembros de Consejo Estatal de Estudiantes consideran necesario que la titulación de Ingeniería Industrial esté conformada por un mínimo de 300 créditos ECTS (sistema de créditos europeos, que mide el esfuerzo necesario del estudiante y no la carga lectiva), como medida para asegurar una óptima respuesta a las demandas de la sociedad. Asimismo, desde el Consejo Estatal se considera que se debe mantener el carácter de formación generalista, aplicación polivalente y la capacidad de innovación que identifican a la titulación.

La Asamblea de Estudiantes ha sido apoyada por el Colegio Oficial de Ingenieros Superiores Industriales de la Comunidad Valenciana. Al finalizar el encuentro, Alejandro Marín ha ma-

nifestado que **“los ingenieros industriales tenemos que pronunciarnos para que la titulación siga con las condiciones actuales en cuanto a contenido y duración, para conseguir que se incluya en el futuro catálogo europeo con las pautas que se establecen en el Proceso de Bolonia”**.

A través de esta Asamblea, los estudiantes de Ingeniería Industrial de toda España

pretenden realizar un foro de debate y reflexión que permita resolver los problemas comunes de los centros superiores españoles que imparten esta titulación. Por este motivo, se han tratado temas que afectan a las competencias profesionales de los ingenieros superiores industriales o se ha buscado potenciar la relación con el Colegio, viéndose la colegiación como una continuación de la formación que reporta múltiples ventajas.



Entre los objetivos de la Asamblea del Consejo Estatal de Estudiantes se buscaba la promoción de las peculiaridades de la formación de ingeniero industrial. Pero, al mismo tiempo, también se ha pretendido difundir las características de la industria en las diferentes regiones.

En el acto de inauguración participaron el rector de la Universidad Politécnica, Justo Nieto; el Director de la Escuela Técnica Superior de

Ingeniería Industrial, Juan Jaime Cano; el Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Superiores Industriales de la Comunidad Valenciana, Alejandro Marín; el presidente de la Demarcación de Castellón, Javier Rodríguez Zunzarren, y el delegado y subdelegado de Alumnos, Jaume Fuster y Juan Carlos González, respectivamente.

Tras la inauguración de la Asamblea, las sesiones de trabajo, que han tenido lugar del 3 al 6 de abril, se han alternado entre la Universidad Politécnica de Valencia y la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales de la Universidad Jaume I de Castellón. ■



LA INGENIERÍA INDUSTRIAL NECESARIA PARA TRAMITAR LA LEGALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS EN FORD

La Planta de Ford en Valencia tiene un gran prestigio por ser una de las que mejor nivel de calidad y precisión consigue



tes oportunos con los organismos públicos encargados de la materia.

La robotización en la cadena de producción de coches

Desde hace cerca de una veintena de años, las diferentes líneas de producción de Ford están totalmente robotizadas. Tanto el montaje, como las carrocerías o el departamento de pinturas, todo depende de la precisión de los robots. Este hecho permite que cada vez la calidad de los acabados sean mejores, al mismo tiempo que se incrementa la producción y se ofrece una mayor perfección, según ha matizado Cristina López Sanz, ingeniera industrial y miembro del equipo de Ramón Cabrera.

Asimismo, la robotización ha permitido que la producción de los coches se realice en fun-

ción de los pedidos. Se ha creado un sistema versátil que de forma continuada permite el montaje de coches de diferentes modelos y colores. Gracias a la implantación de la robotización y de las nuevas tecnologías, Ford monta unos 1.800 vehículos diarios.

Las líneas de producción en Ford

En la planta de Ford en Valencia existen de forma esquemática, dos grandes departamentos diferenciados. Por un lado está la planta de motores, que suministra a Ford Almussafes y a otras plantas. El segundo lo conforman el resto de naves de producción que corresponden a prensas, carrocerías, pinturas y montaje. Estas naves, a su vez, están conformadas por líneas de producción que dan como resultado la creación de los diferentes modelos que se realizan en Valencia (Fiesta, Focus, Ka, Mazda).

Estas naves de producción están en continuo cambio debido a las actualizaciones de los

La aparición de un nuevo modelo de coche o un cambio sustancial en el diseño constituye un Programa de Proyectos y requiere un proceso de legalización de los nuevos equipos e instalaciones. Para comprobar que este equipamiento se ajusta a la reglamentación nacional es necesario un arduo trabajo y un amplio conocimiento de la normativa, que permite detectar todos los matices y legalizar el proyecto.

Los procesos de legalización de los nuevos productos deben ser realizados por ingenieros superiores industriales. Ramón Cabrera, ingeniero industrial y encargado de la legalización en Ford, ha manifestado que **"de cada modelo de coche o producto se debe hacer un estudio para la legalización, se requiere un conocimiento de la maquinaria que se utiliza, de la que deja de estar en uso y de las propias instalaciones"**. Al mismo tiempo ha matizado que **"se debe tener un amplio conocimiento de la normativa que está cambiando continuamente, de ahí que sea esencial y requisito indispensable la titulación de ingeniero superior industrial"**.

Para legalizar un Programa de Proyectos, el ingeniero industrial debe estudiar todos los procesos que participan en la construcción del nuevo modelo de coche o en el cambio producido. Una vez se tiene conocimiento de los cambios, el proceso consiste en dar forma legal a estas modificaciones para que se ajusten a la normativa de España. Para legalizar este nuevo proyecto es necesario realizar los trámi-





coches y a la creación de nuevos modelos. Estas variaciones afectan principalmente a las líneas de producción y a las diferentes instalaciones. **“Cualquier variación en un modelo afecta a todas las naves de**

producción y la inversión a realizar es de cientos de millones de euros”, ha aclarado Ramón Cabrera.

La planta de Ford en Almussafes se podría definir como una línea de montaje. Según ha expuesto Cabrera, en la nave de montaje se ultima el acabado final de un coche, **“este departamento recibe piezas de las propias plantas de prensas, carrocerías y**

pinturas, y además de otros proveedores externos ubicados en gran parte, en el parque industrial colindante, que proporciona puertas, asientos o parachoques entre otros elementos”.

“Esta Planta tiene un gran prestigio por ser una de las que mejor nivel de calidad y precisión consigue. Los diseños de los distintos modelos y las modificaciones en las líneas se deciden en los departamentos de ingeniería y diseño que operan en todas las plantas a nivel mundial”, ha concluido. ■



CURSO DE AUTOCAD 2000 3D y 3D STUDIO MAX

Dirigido a:

El curso está dirigido a personas interesadas en mejorar sus trabajos y presentaciones en 3D dándoles mayor calidad y realismo, aprovechando al máximo las posibilidades de herramientas como el Autocad 2000 en 3D y el 3D Studio Max.

Conocimientos previos:

- Manejo básico del programa Autocad.
- Manejo del sistema operativo Windows a nivel usuario.
- Conocimientos de dibujo técnico.

Objetivos del curso:

Aprender a manejar las herramientas en 3D del programa Autocad 2000 combinándolas con uno de los programas de diseño, renderizado y animación 3D más potente del mercado, el 3D Studio Max.

Fechas y horario:

21, 22, 28 y 29 de mayo, y 4, 5, 11 y 12 de junio de 2003.

Horario: de 18 a 21 horas.

Metodología:

El curso se dará de forma eminentemente práctica, intercalando la teoría indispensable para el manejo adecuado del programa y la práctica de los conceptos explicados, mediante ejercicios dirigidos y ejemplos.

Programa:

AUTOCAD 2000

1. INTRODUCCIÓN A LAS 3D.
2. COORDENADAS EN 3D.
2. ÓRDENES DE VISIÓN EN 3D. ÓRBITA 3D.
3. MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE COORDENADAS.
4. CREACIÓN DE DIBUJOS EN SISTEMA IN-ALÁMBRICO.
5. CREACIÓN Y MODIFICACIÓN DE SUPERFICIES.
6. CREACIÓN Y MODIFICACIÓN DE SÓLIDOS.
7. ESPACIO PAPEL Y ESPACIO MODELO.
8. CREACIÓN DE VENTANAS EN EP Y EM.
9. INTRODUCCIÓN AL RENDERIZADO.
10. IMPRESIÓN.

3D STUDIO MAX

1. INTRODUCCIÓN AL 3D STUDIO MAX.
2. CREACIÓN DE PRIMITIVAS.
3. TRANSFORMACIONES.
4. MODELADO DE OBJETOS Y FORMAS.
5. FORMAS Y OBJETOS SOLEVADOS.
6. OPERACIONES BOOLEANAS.
7. MODIFICADORES.
8. ILUMINACIÓN Y ATMÓSFERA.
9. CREACIÓN Y AJUSTE DE CÁMARAS.
10. MATERIALES Y TEXTURAS.
11. MAPEADO DE MATERIALES.
12. REPRESENTACIÓN DE IMÁGENES.

Profesorado:

Miguel Ángel Pérez Puig, Ingeniero Industrial y **Ana Arrarás del Haya**, Ingeniero Agrónomo, ambos con amplia experiencia docente en la materia.

Lugar de realización:

Aulas informáticas de la Universidad Politécnica de Valencia. Se concretará en su momento.

Matricula:

330 Euros + 16% IVA
Descuento del 50% para colegiados, personal de ingenierías y personal de la UPV.
Descuento del 60% para ingenieros recién titulados (menos de dos años de colegiación)

Inscripción en el curso:

Ana Mendoza
Fundación Instituto Valenciano de Tecnología
C/ Libreros nº 3 Valencia
Tef. 96 352 08 34
e-mail: amendoza@invate.es

Se extenderá certificado de asistencia a aquellos alumnos que participen un mínimo de un 80 % de las horas lectivas.

El curso dispone de la documentación de apoyo correspondiente.

...

NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

Hemos distribuido entre todos los que os dedicáis a la realización de proyectos, copia del escrito que sobre instrucciones para la aplicación de la Disposición Transitoria Tercera del Real Decreto 848/2002, de 2 de agosto, hemos recibido de la Consellería de Industria.

De no tenerlo podéis solicitarlo en cada una de las Demarcaciones.

DE INTERÉS GENERAL

MINISTERIO DE ECONOMÍA

Real Decreto 330/2003, de 14 de marzo, por el que se modifica el R.D. 1560/1992, de 18 de diciembre, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades

Económicas (CNAE-93). B.O.E. de 2 de abril de 2003.

Real Decreto 331/2003, de 14 de marzo, por el que se deroga el R.D. 81/1996, de 26 de enero, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Productos por Actividades 1996 (CNPA-96), y se establecen las normas aplicables sobre el uso de la clasificación CPA-2002. B.O.E. 2 de abril de 2003.

VIAJE EN AGOSTO POR LAS CAPITALS NÓRDICAS PRÓRROGA HASTA EL 26 DE MAYO

BUQUE: COSTA EUROPA. 53.800 Tm. (243 m largo y 32 m de ancho) 747 camarotes. **COMPAÑÍA:** COSTA CRUCEROS.
FECHA DE EMBARQUE: 6 DE AGOSTO DE 2003.

ITINERARIO:

Día	Escala	H. llegada	H. salida
1	AMSTERDAM (HOLANDA)		17.00
2	NAVEGACIÓN		
3	BORNHOLM (DINAMARCA)	13.00	18.00
4	NAVEGACIÓN		
5	SAN PETERSBURGO (RUSIA)	08.00	
6	SAN PETERSBURGO		19.00
7	TALLIN (ESTONIA)	08.00	17.00
8	ESTOCOLMO (SUECIA)	08.00	17.00
9	NAVEGACIÓN		
10	COPENHAGUE (DINAMARCA)	08.00	18.00
11	OSLO (NORUEGA)	11.00	19.00
12	NAVEGACIÓN		
13	AMSTERDAM (HOLANDA)	10.00	

Cabinas dobles.	Interior 4ª Categoría	Exterior 6ª Categoría
Precio aprox. por persona	2.700 eur.	3.100 eur.

NOTAS:

1º.- Los precios son aproximados para un grupo de 20 personas mínimo. Se trata de una simple cotización. No se ha realizado reserva alguna. Incluyen: cabina crucero, tasas de embarque, billete de avión con salida desde Barcelona, traslados.

2º.- Los precios no incluyen: transporte hasta Barcelona, extras, bebidas y propinas en el barco, excursiones opcionales, seguro de accidentes y asistencia.

3º.- Respecto del tema aéreo se está estudiando la posibilidad de salir desde Valencia.

4º.- ES IMPORTANTE: Ser un mínimo de 20 personas, para formar grupo. / Hacer las reservas cuanto antes para evitar quedarnos sin plaza. / Fecha límite para las reservas 26 de mayo. / El Colegio subvencionará el viaje con cantidad que próximamente se anunciará.

PARA MAYOR INFORMACION OS PODÉIS PONER EN CONTACTO EN EL COLEGIO CON VIRGINIA PALOMARES.

CAMPEONATO DE DOMINÓ EN VALENCIA

El pasado día 28 de marzo se celebró el primer Campeonato de Dominó de ingenieros industriales de Valencia.

El acontecimiento tuvo lugar en el Ateneo mercantil y durante casi tres horas, poniendo todo lo que tienen los ingenieros, concentración, ingenio y competitividad, por grupos de nivel de juego, se disputaron los trofeos de las tres categorías y se pasó una estupenda tarde entre compañeros, que culminó con una cena en el Hotel Inglés, acompañados de las respectivas esposas.

Este tipo de eventos hacen que nos conozcamos y relacionemos más los compañeros, ampliando nuestro círculo de amistades, se pidió a Ángel Alonso (organizador del mismo) que de-

bido al éxito que están teniendo, se propusiesen más actividades, para que todos los colegiados pudiesen acceder a las que más les fuese a su



espíritu deportivo y/o cultural y que se pidiesen propuestas e ideas a los colegiados.

Sofía Torres Royo
(Ingeniero Industrial. N.º colegiado 1981)

Los ganadores de las tres categorías fueron:

Nivel 1

Campeones: **Angel Bayo**
Pascual Lloria

Subcampeones: **José Mª Cruells**
José Mª Arbona

Nivel 2

Campeones: **Antonio Ortolá**
Manuel Pérez Bueno

Subcampeones: **César Barona**
Eugenio Segura

Nivel 3

Campeones: **José Sancho**
Arturo Conde

Subcampeones: **Sofía Torres**
José Ganau

COMPETICIÓN DE MUS EN VALENCIA

El Colegio está organizando una Competición de Mus entre sus colegiados. Los ingenieros interesados en participar deben enviar un correo electrónico a Patricia. patricia@iicv.net

COMPETICIÓN DE GOLF TROFEO ELECNR - COLEGIO DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



El Club de Golf Escorpión de Bétera (Valencia), acoge el próximo viernes 6 de junio, la competición de Golf Trofeo Elecnr - Colegio de Ingenieros Industriales. En este Torneo pueden participar to-

dos los ingenieros industriales colegiados en alguna de las tres delegaciones: Alicante, Castellón y Valencia, y además pueden participar las esposas de los colegiados.

Los Trofeos se entregarán en una cena que se celebrará el 20 de junio de 2003.

Los interesados en participar deben llamar al Colegio para apuntarse dando su número de licencia y handicap, antes de 23 de mayo de 2003. patricia@iicv.net

Fdo. Angel Alonso Gil

CONCIERTOS DE LA SOCIEDAD FILARMÓNICA DE VALENCIA

El Colegio tiene suscritos 25 abonos con la Sociedad Filarmónica de Valencia. Los colegiados que deseen asistir a los conciertos organizados por dicha Sociedad deberán llamar al Colegio para reservar entradas del concierto al que quieran asistir. Patricia patricia@iicv.net

PROGRAMACION:

07.05.03 (Miércoles) 19,15 hs. Katona Tyins. Dúo de Guitarras. Obras de: Weiss, Rossini/ Giuliani, Rodrigo, Scarlatti, Albéniz, Castelnuovo-Tedesco y Piazzola.

12.05.03 (Lunes) 19,15 hs. Orquesta de Cámara "Los Solistas de Ginebra". Daniel Groscurin, director y violoncello. Valery Oistrakh, violín. Ferhan Grousgurin, violoncello. Obras de: Vivaldi, Felder, Schubert, Saint-Saëns y Sporhr.

20.05.03 (Martes) 19,15 hs. Orquesta Filarmónica de Cámara de Pardubice. Tomás Hanus, Director. Petr Zvihal Jr., Violín. Obras de Schubert, Vranicky y Haydn.

02.06.03. (lunes) 19.15 hs. Orquesta Sinfónica De La Radiotelevisión Búlgara. Milen Nachev, director / Ludmil Angelov, piano. Obras de: Rachmaninov, y Tchaikovsky

NOTA: En el caso de que el número de interesados en uno de los conciertos sea mayor al de abonos, tendrán preferencia aquellos colegiados que no hayan asistido a ningún concierto, siempre y cuando lo soliciten con anterioridad al día del Concierto.

ACTIVIDADES DEMARCACIÓN DE ALICANTE

CURSO SOBRE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

Objetivo del curso: Se tratará el nuevo reglamento de B.T. con la presentación del nuevo programa de la empresa DMELECT.

Fecha: 13, 14 y 15 de mayo

Horario: de 17:30 a 21:30 horas

Programa:

- Desarrollo y análisis de conceptos básicos.
- Obtención de secciones. Calentamiento.
- Obtención de secciones. Pérdidas de energía-caída de tensiones.
- Protecciones. Sobreintensidades.
- Protecciones. Sobretensiones.
- Protecciones contra los contactos directos e indirectos.
- Puesta a tierra.
- Características de las líneas en vacío.
- Prescripciones particulares según el tipo de instalación.

Profesorado: D. Ángel Muñoz Medina, Ingeniero Industrial. D. Juan Martos López, Ingeniero Técnico Industrial.

Sede: Aula del Colegio de Alicante.

Coste: 115,00 euros con una subvención del 50% para los Colegiados.

...

CURSO SOBRE REMODELACIÓN, MODIFICACIÓN Y REFUERZO DE CIMENTACIONES EN NAVES INDUSTRIALES

Fecha: 20 y 21 de mayo

Horario: de 16:30 a 21 horas

Programa:

- Reformas y refuerzos de cimentaciones
- Magnitudes características de los suelos
 - Capacidad portante de las cimentaciones superficiales
 - Capacidad portante de las cimentaciones profundas

Profesorado: D. Francisco Gallardo Ayala

Coste: 120,00 euros con una subvención del 50% para los Colegiados.

Inscripción: Secretaria de la demarcación de Alicante. Tel.: 96 520 60 85, Fax 96 521 06 52. C/ Pintor Murillo, 27-29 Entlo. Alicante.

ALICANTE CELEBRA LA TRADICIONAL CENA DE COMPAÑERISMO

La Demarcación de Alicante del Colegio Oficial de Ingenieros Superiores Industriales de la Comunidad Valenciana realizará, el próximo 16 de mayo, la tradicional Cena de Compañerismo. El acto, que tendrá lugar en la terraza de Cristal del Hotel Bali de Benidorm, pretende reunir a los colegiados de la provincia con el fin de realizar una cena de hermandad donde se intercambien anécdotas y experiencias.

En este acto se rendirá un homenaje a los ingenieros que cumplan 25 años de colegiación. Por este motivo, el Presidente de la Demarcación de Alicante les impondrá la insignia de oro del Colegio para conmemorar sus bodas de plata.

La Cena de Compañerismo se cerrará con un baile en el que se espera que participen todos los asistentes.

INGENIEROS INDUSTRIALES DE MURCIA VISITAN L'OCEANOGRÀFIC

Una delegación de 50 ingenieros industriales de Murcia visitaron, el pasado 11 de abril, L'Oceanogràfic de Valencia. La visita, encabezada por el decano del Colegio de Murcia, Luis Manuel Tomás Balibrea, se realizó en dos grupos: con el objetivo de conocer la instalación y a su vez el corazón que mueve L'Oceanogràfic y en el que han tenido mucho que ver los ingenieros industriales.

El primer grupo realizó la tradicional visita por los diferentes océanos y mares que simulan las instalaciones. El resto del grupo, acompañado por los ingenieros responsables de L'Oceanogràfic, Eduardo Nogués y Javier Verdú, accedieron a la parte interior del centro, donde pudieron conocer con detalle todo lo relacionado con la ingeniería industrial que hace posible la vida de este gran parque acuático.

Los representantes del Colegio de Murcia han puesto de manifiesto su satisfacción por los cambios que se están realizando en Valencia, tanto en el conjunto arquitectónico del entorno



Foto: Javier Yaya Tur (CACSA)

de L'Oceanogràfic, como en la selección marina realizada o en el entramado de tuberías y demás elementos que conforman el mundo interior.

La visita a Valencia de esta delegación del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Murcia concluyó con un paseo por la Alameda y la Avenida de Francia. Asimismo, al fi-

nalizar la jornada se sirvió una cena de hermandad en la sede del Colegio de Valencia. La expedición de los ingenieros industriales de Murcia estuvo acompañada por el secretario del Colegio de la Comunidad Valenciana y de la Demarcación de Valencia, José Martínez Canales. ■

