

ACTUALIDAD

Noticias y novedades

06 Viviendas solares autosuficientes para las próximas generaciones

Jóvenes universitarios de todo el mundo presentan en el primer Solar Decathlon celebrado fuera de EE UU prototipos de casas reales abastecidas exclusivamente con energía del sol.

M. Mar Rosell

08 La industria automovilística busca el encaje del vehículo eléctrico

Las oportunidades y las amenazas de esta tecnología para la industria aún no están claras.

Begoña Merino

08 Europa cumplirá el objetivo de generar el 20% de la energía a partir de fuentes renovables en 2020

Patricia Luna

12 Ciencia

14 I + D

18 Empresas

20 Medio ambiente

30 **Ferias y congresos**

Reportaje

24 Mar adentro

Mientras algunos países de la UE avanzan para hacer de la eólica marina una de sus principales fuentes de electricidad, España todavía no cuenta con un solo megavatio marino. Para poner fin a este retraso, el sector ha decidido meterse mar adentro para investigar en infraestructuras flotantes.

Manuel C. Rubio



Entrevista

28 José Luis Villate Martínez

El vicepresidente de la sección de Energías Marinas de la Agencia Internacional de la Energía recomienda aprovechar la buena posición española en energías renovables para desarrollar la eólica marina.

Ana P. Fraile

ARTÍCULOS

32 ORIGINAL Equipo de elevación de piedra natural con dispositivo de control de equilibrio

Lifting equipment for natural stone with balance control mechanism

Óscar Blanco Álvarez



36 REVISIÓN Implementación de reguladores con lógica fuzzy

Implementation of regulators using fuzzy logic

Javier Alfonso Cendón, José Luis Calvo Rolle, Héctor Alaiz Moretón y Héctor Quintián Pardo

44 REVISIÓN Producción de energía eléctrica a partir de los mares

Production of electricity from the sea

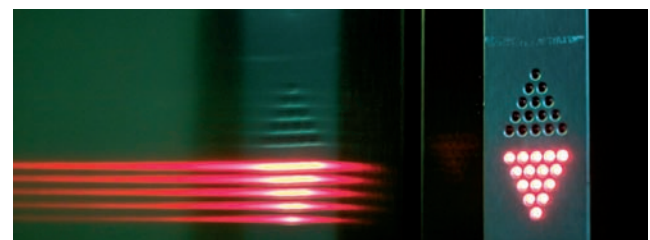
Rafael Eugenio Romero García



52 REVISIÓN Ascensores de última generación energéticamente eficientes

State of the art, energy efficient elevators

Carlos Jiménez Moreno



PROFESIÓN

04 Editorial

Retos y oportunidades para la profesión en el nuevo escenario de la ingeniería

Francisco Aguayo González, Miguel Ferrero Fernández, Antonio Luis Galiano Pérez, Ramón González Drigo, José Ignacio Nogueira Goriba y Ramón Oliver Pujol



60 Profesión y colegios

64 Foro Técnica Industrial

Balace tras el primer año de vida del foro de los ingenieros técnicos industriales y novedades para los próximos meses.



EN PORTADA

Las predicciones señalan que la energía eólica marina alcanzará en Europa en la próxima década los 150.000 megavatios de potencia instalada, lo que cubrirá el 15% de la demanda eléctrica europea y evitará la emisión de 290 millones de toneladas de CO₂ anuales.

Foto: Shutterstock

CULTURA Y HUMANIDADES

66 Entrevista

Eugenio Coronado Miralles

El director del Instituto de Ciencia Molecular de la Universidad de Valencia, uno de los expertos españoles en la realidad nanométrica, habla en esta entrevista de “construir edificios” a partir de moléculas. Y sobre la situación de la ciencia y la tecnología en España opina que “el sistema funcional desperdicia gran parte de la capacidad investigadora”.

Hugo Cerdà



72 Reportaje

Faros: símbolos de luz en vías de extinción

Los faros son símbolos de luz, amigos imperturbables que orientan al navegante en la oscuridad. Durante miles de años han ayudado a los marineros a evitar los escollos, ejerciendo de guías para impedir que las naves encallen, como vigías solitarios que alertan del peligro.

Salvador G. Serrano

78 Publicaciones

COLUMNISTAS

11 Bit Bang

Prometeo desencadenado. **Pura C. Roy**

23 Ecologismos

Naturaleza patria. **Joaquín Fernández**

71 Verbi Gratia

Lo líquido. **Helena Pol**

79 Contraseñas

Ómnibus. **Gabriel Rodríguez**

80 Con Ciencia

¿Qué es la vida? **Ignacio F. Bayo**

Director: Gonzalo Casino

Consejo de redacción: Francisco Aguayo González (Universidad de Sevilla), Miguel Ferrero Fernández (Universidad de León), Antonio Luis Galiano Pérez (Alicante), Ramón González Drigo (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona), José Ignacio Nogueira Goriba (Universidad Carlos III, Madrid), Ramón Oliver Pujol (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona).

Redactora jefe: Pura C. Roy **Colaboradores:** Joan Carles Ambrojo, Luis Miguel Ariza, Manuel C. Rubio, Hugo Cerdà, Ignacio F. Bayo, Joaquín Fernández, Beatriz Hernández Cembellín, Patricia Luna, Cristóbal Pera, Ana Pérez Fraile, Helena Pol, Gabriel Rodríguez, Fátima Santana, Mauricio Wiesenthal **Diseño gráfico:** Mariona García Solé **Fotografía:** Ignacio Adeva, Consuelo Bautista, Santi Burgos, Beatriz Morales, Vera Salatino, Alonso Serrano, Mónica Torres, AGE Fotostock, Cover, Shutterstock, Pictelia **Ilustración:** Alabama, Cardiel, Endora, El Ilustrista, Margot, Mr. Huts, Viridis.

Secretaría: Mary Aranda **Redacción y administración:** Avda. Pablo Iglesias, 2, 2º. 28003 Madrid. Correo-e: revista@tecnicaindustrial.es Tel: 915 541 806 / 915 541 809 Fax: 915 537 566. **Publicidad:** Labayru y Anciones. Andorra, 69. 28043 Madrid. Tel: 913 886 642 / 492. Fax: 913 886 518 **Impresión:** Gráficas Monterreina, S.A. Cabo de Gata, 1-3. 28320 Pinto (Madrid). **Depósito legal:** M. 167-1958 **ISSN:** 0040 -1838. Control de difusión realizado por

Técnica Industrial no asume necesariamente las opiniones de las colaboraciones firmadas.