



En este número de la ROP correspondiente al mes de junio, el artículo de coyuntura socioeconómica versa sobre las características evolutivas del desempleo que nos aqueja, sin duda la desviación macroeconómica más dolorosa que padecemos a consecuencia de la crisis. La catedrática de Economía en la UPV Sara de la Rica, directora de la Cátedra FEDEA “Fuentes Quintana” de Investigación del Banco de España-FEDEA, aporta un trabajo sobre las transiciones del empleo en España, que demuestra que prosigue la destrucción de puestos de trabajo.

También en la sección de coyuntura, publicamos un interesante trabajo sobre la rehabilitación de Erbil, la capital del Kurdistán iraquí, considerada la ciudad habitada más antigua del mundo; INES ingenieros, empresa de José Antonio Martín-Caro, consiguió, en un reñido concurso internacional, la adjudicación de la rehabilitación de la ciudadela de dicha ciudad, y el artículo relata los procesos y problemas constructivos que arroja tan delicada reconstrucción.

El primer artículo de la sección Ciencia y Técnica versa sobre la situación actual del Acueducto Tajo-Segura, un gran activo que debe ser actualizado mediante el Plan Hidrológico Nacional; el trabajo es de Tomás Sancho, presidente del Comité Técnico de Agua, Energía y Medio Ambiente del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Pablo Bueno, presidente de Typsa, firma un artículo sobre el desarrollo de la política hidráulica en España, síntesis de su brillante intervención en la reciente Cumbre de la Ingeniería organizada por el Instituto de la Ingeniería de España.

Ángel Aparicio aporta un artículo sobre ‘Estética y fines de la obra pública’. Juan Sebastián Milanés e Ignacio Nuche desarrollan un trabajo sobre el ‘Pago por el uso de las carreteras’, y la sección ‘A favor y en contra’ versa esta vez sobre el *fracking*: Fernando Pendás, doctor ingeniero de Minas, explica las características y las técnicas de este innovador sistema extractivo de hidrocarburos, en tanto la geóloga Nieves Sánchez Guitián plantea objeciones geoéticas –sociales y medioambientales– a dicho proceso extractivo.

En el capítulo ‘Internacional, Profesión y Empleo’, el reportaje/país de este número está dedicado a Polonia, país en el que las empresas constructoras españolas mantienen una notable actividad. Se ofrecen recomendaciones muy pertinentes tanto a ingenieros como a compañías que pretendan explorar aquel mercado, muy activo y con características muy singulares. El Embajador de España, Agustín Núñez, ofrece en una entrevista una valiosa panorámica de la situación laboral y económica del país, así como de las oportunidades que ofrece.

El reportaje habitual sobre una obra pública se refiere en este número al Centro de Convenciones de Orán, ejecutada por OHL. Se trata de una obra magnífica, construida en un tiempo tasado muy reducido, y con importantes problemas constructivos resueltos con profesionalidad y maestría.

Finalmente, entre otras informaciones colegiales, se reseñan las Jornadas de Planificación Hidrológica celebradas en el Colegio, con presencia del ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Arias Cañete, y del funcionario europeo Peter Gammeltoft, director de ‘Water, Marine Environment and Chemical’. **ROP**

SUMARIO

La revista decana de la prensa española no diaria

Director

Antonio Papell

Redactores Jefe

Paula Muñoz (reportajes)
Raquel Cubero (información)
Juan A. Sánchez (noticias)

Coordinador

Jesús Benito

Fotografía

Juan Carlos Gárgoles

Publicidad

MM Mass Media
Hermosilla 64 6ºB
T. 91 431 08 39

Imprime

Gráficas 82

Depósito legal

M-156-1958

ISSN

0034-8619

ISSN electrónico

1695-4408

ROP en internet

<http://ropdigital.ciccp.es>

Suscripciones

<http://ropdigital.ciccp.es/suscripcion.php>
suscripcionesrop@ciccp.es
T. 91 308 19 88

Edita

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Calle Almagro 42
28010 - Madrid

EDITORIAL

COYUNTURA

7 **Las transiciones desde y hacia el empleo en España tras cinco años de crisis económica**
Sara de la Rica

13 **La rehabilitación de la ciudad más antigua del mundo: la ciudadela de Erbil (Irak)**
José Antonio Martín-Caro e Illán Paniagua

CIENCIA Y TÉCNICA

21 **ATS-Acueducto Tajo-Segura: matices para una actuación con lógica hidráulica y económica**
Tomás A. Sancho

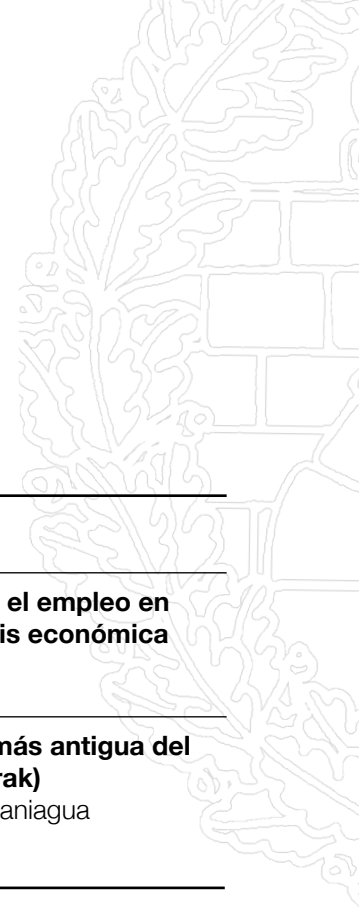
37 **Consideraciones y medidas para el desarrollo de la política hidráulica**
Pablo Bueno

45 **Estética y fines de la obra pública**
Ángel Aparicio Mourelo

51 **Pago por el uso de las carreteras**
Juan Sebastián Milanés e Ignacio Nuche

57 **FRACKING: A FAVOR**
Hidrocarburos no convencionales
Fernando Pendás Fernández

61 **FRACKING: EN CONTRA**
La aceptación social del fracking desde la geoética
Nieves Sánchez Guitián



INTERNACIONAL, PROFESIÓN Y EMPLEO

- 65 **Polonia**
Un negocio a largo plazo
-
- 80 **Jornadas de Planificación Hidrológica del Colegio de Ingenieros de Caminos**
-
- 81 **El Colegio de Ingenieros de Caminos concede las Medallas de Honor y al Mérito Profesional 2013**
-

NOTICIAS DE LAS OBRAS PÚBLICAS

- 83 **REPORTAJE**
Centro de convenciones de Orán
Un reto de ingeniería en el Mediterráneo
-
- 88 **LIBROS**
Novedades editoriales de la librería del Colegio
-

Consejo de Administración

Presidente

Miguel Aguiló Alonso

Vocales

Juan A. Santamera Sánchez
José Manuel Loureda Mantiñán
José Javier Díez Roncero
Rocio Báguena Rodríguez
Juan Guillamón Álvarez
Luis Berga Casafont
Roque Gistau Gistau
Benjamín Suárez Arroyo
José Antonio Revilla Cortezón
Francisco Martín Carrasco

Comité Editorial

Pepa Cassinello Plaza
Vicente Esteban Chapapriá
Roque Gistau Gistau
Conchita Lucas Serrano
Antonio Serrano Rodríguez

Foto de portada

Acueducto Tajo-Segura

Autor: Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX (Ministerio de Fomento)



Llevas todo el año esperándolo

Sácale partido al verano

Formación de verano 2013
Junio, Julio y Agosto

Realiza más de 100 cursos técnicos intensivos en la mitad de tiempo y hasta a la mitad de precio.

info@eadic.com

www.eadic.com

91 393 03 19

¿Por qué en verano?

Los cursos de verano son una fantástica manera de permanecer actualizado por su flexibilidad y reducida duración, ya que suele durar entre una y dos semanas. Además, no tienen límite en lo que a diversidad de temática y multidisciplinariedad se refiere.

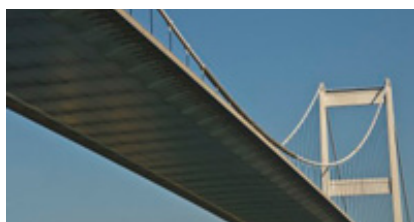
¿Y cómo elijo la mejor formación para el verano?

Hay varios motivos por los que merece la pena estudiar cursos de verano. Uno de ellos sería la actualización y especialización en contenido. Generalmente se adapta el contenido y programación de los cursos a los acontecimientos y a la demanda de los usuarios. Esto te permite profundizar en los ámbitos que no se pueden conocer a fondo durante el resto del año.

Por otro lado la escuela es un entorno formativo, pero también un espacio para el ocio. No olvides buscar aquellas actividades que se adapten a tus gustos dentro de tu sector y generar contactos y networking.

Todos los cursos tienen desde un 20% de dto.

Curso de cálculo de estructura de obra civil



Conoce, comprende y domina los fundamentos y aspectos específicos del cálculo, análisis y construcción de puentes.

| Normalmente | En verano |
|-------------|-------------|
| 760€ | 608€ |
| 16 semanas | 8 semanas |

Desempleado
425€

Calificación energética de edificios: Líder y Calener VYP



Aprovecha las nuevas oportunidades de negocio y empleo introduciéndote en el sector de la eficiencia energética.

| Normalmente | En verano |
|-------------|-------------|
| 420€ | 336€ |
| 8 semanas | 4 semanas |

Desempleado
210€

y así, hasta más de 100 cursos
¡Habla con nosotros!
info@eadic.com // 91 393 03 19

compártelo     