

Nº 227 - MAYO-JUNIO 2011 - AÑO XXXVII

# eenergía

INGENIERÍA ENERGÉTICA  
Y MEDIOAMBIENTAL

Órgano difusor de:

COMITÉ NACIONAL DE ESPAÑA



Entrevista con  
**Manuel García,**  
Presidente de la  
Sección de Biomasa  
de APPA

**Los biocombustibles  
en España: presente  
y... ¿futuro?**

**El ACV en plantas  
de cogeneración por  
biomasa**

**La biomasa y la  
protección contra  
explosiones en  
instalaciones ATEX**

**Biomasa y  
geotermia, claves  
en la gestión del  
mix renovable**

**La vaina del fruto  
del algarrobo  
(ceratonia siliqua)  
una nueva materia  
prima para la  
fabricación de  
biocombustibles**

**La escasez de  
ingenieros eléctricos**

## En General Cable seguimos premiando tu fidelidad.

Por eso, hemos ampliado nuestra gran promoción  
del cinturón de trabajo con 6 nuevas y prácticas herramientas:



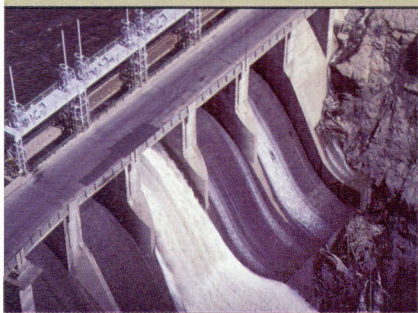
Completa tu cinturón de trabajo con los cables más flexibles del mercado, y consigue tus nuevos regalos por la compra\* de los rollos Exzhellent XXI y Energy RV-K.

\* Hasta fin de existencias (20.000 rollos).

**exzhellent XXI** **energy RV-K**

**General Cable**

# sumario



## ENTREVISTA

- La energía barata ya no existe  
Entrevista con Manuel García,  
Presidente de la Sección de Biomasa de APPA ..... 46



## INFORME

- Los biocombustibles en España: presente y... ¿futuro?,  
por F. Hernández Sobrino y C. Rodríguez Monroy ..... 50

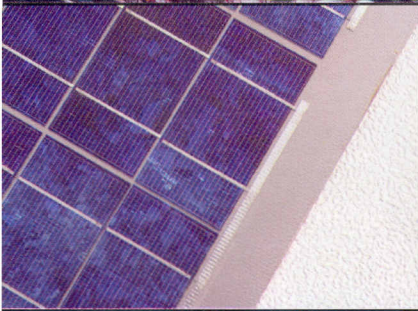


## BIOMASA

- El ACV en plantas de cogeneración por biomasa,  
por M. Fabiani Millán Penna y F. Gutiérrez Martín ..... 60

- La biomasa y la protección contra explosiones en instalaciones ATEX,  
por J. Martín ..... 68

- Biomasa y geotermia, claves en la gestión del mix renovable,  
por J. A. Muñoz González ..... 75



## BIOCOMBUSTIBLES

- La vaina del fruto del algarrobo (*ceratonia siliqua*) una nueva  
materia prima para la fabricación de biocombustibles,  
por D. Juan García, L. J. Lozano Blanco y S. Sánchez Segado ..... 81



## CIGRÉ

- La escasez de ingenieros eléctricos. Panel EPEE 2010  
por A. Etxegarai y A. I. Egaña ..... 88

## SECCIONES FIJAS

- Noticias ..... 6  
Directorio ..... 93  
Índice alfabético de anunciantes ..... 96