



REPORTAJES

70 Cine e ingeniería: la industria de los sueños

Beatriz Hernández Cembellín

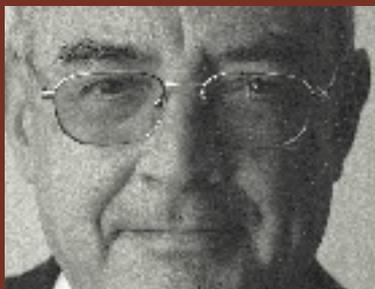
Desde sus orígenes, el cine se ha ido alimentando de todos los avances técnicos que la industria le ha ofrecido.



76 Los escenarios de Zaratustra

Mauricio Wiesenthal

Fue en la Riviera dei Fiori, entre Santa Margherita y Portofino, donde Zaratustra se apareció por primera vez a Federico Nietzsche, en el invierno de 1882.



82 ENTREVISTA

Francisco J. Rubia

Ángela Boto

El neurocientífico, catedrático de Fisiología y vicepresidente de la Academia Europea de Ciencias y Arte, sostiene en esta entrevista que la libertad es una creación creación del cerebro humano.

NOTICIAS Y NOVEDADES

08 Ciencia 10 I + D 12 Medio ambiente 13 Empresas

INFORME

16 **Cerámica y vidrio** Gracias al auge de la construcción, las infraestructuras y el consumo, así como al esfuerzo en I+D+i, el sector de la cerámica y el vidrio se ha consolidado como uno de los más punteros. Sin embargo, se avecinan tiempos de cambio. *Manuel C. Rubio*

22 **Punto de vista: Ángel Caballero Cuesta**, director del Instituto de Cerámica y Vidrio del CSIC. *Ana P. Fraile*

ARTÍCULOS

26 **Historia del vidrio.** *Antonio Sorroche Cruz, Asunción Dumont Botella*

34 **Carga de una batería y electricidad, dos términos de utilización confusa.** *F. R. Quintela, R. C. Redondo, J. M. G. Arévalo, N. R. Melchor y M. M. Redondo*

40 **La energía eólica en Aragón.** *Jesús Madre Casorrán*

48 **Sistemas de anclaje y sujeción en revestimientos refractarios.** *Ricardo Inoriza Tellería*

52 **La industria del biochip.** *Adoración Hermoso Fernández*

60 **La histórica red tranviaria granadina y su salida al mar.** *Agustín Castillo Vergara*

66 **La empresa orientada al cliente.** *Raúl Sánchez Vítóres*

COLUMNISTAS

07 **Bit Bang** Mando a distancia. *Pura C. Roy*

15 **Ecologismos** Complejidad. *Joaquín Fernández*

81 **Verbi Gratia** Gramáticas de la creación. *Helena Pol*

95 **Contraseñas** Humanidades y educación. *Gabriel Rodríguez*

96 **Con Ciencia** Profetas. *Ignacio F. Bayo*

ADEMÁS

04 **Normas de publicación** 86 **Ferias y congresos**

90 **Profesión y colegios** 93 **Agenda** 94 **Publicaciones**

Director: Gonzalo Casino **Secretaría de redacción:** Mary Aranda **Colaboradores:** Ángela Boto, Manuel C. Rubio, Hugo Cerdá, Pura C. Roy, Ignacio F. Bayo, Joaquín Fernández, Beatriz Hernández Cembellín, Ana Pérez Fraile, Helena Pol, Gabriel Rodríguez, Mauricio Wiesenthal **Diseño gráfico:** Mariona García Solé **Fotografía:** Consuelo Bautista, Santi Burgos, Humberto Rivas, Alonso Serrano, Mónica Torres, AGE Fotostock, Album, Cover **Ilustración:** Alabama, Cardiel, Viridís

Redacción y administración: Avda. Pablo Iglesias, 2, 2º. 28003 Madrid. Tel: 91 554 18 06 / 09 Fax: 91 553 75 66. Correo-e: cogiti@cogiti.es Internet: www.fundacionindustrial.org. **Publicidad:** Labayru y Anciones. Andorra, 69. 28043 Madrid. Tel: 91 388 66 42 / 64 92. Fax: 91 388 65 18 **Fotocomposición:** Ormograf. Casp, 63. 08010 Barcelona. **Impresión:** Gráficas Calima. Av. Candina s/n. 39011 Santander. **Depósito legal:** M. 167-1958 **ISSN:** 0040 -1838. Control de difusión realizado por

Portada: Fotograma de la película *Tiempos modernos* (1936) de Charles Chaplin. Foto: Album. **Técnica Industrial** es una publicación profesional de ingeniería y humanidades, editada por la Fundación Técnica Industrial. La revista no asume necesariamente las opiniones de las colaboraciones firmadas.