

**Novática, revista fundada en 1975, es el órgano oficial de expresión y formación continua de ATI (Asociación de Técnicos de Informática)**

ATI es miembro de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) y tiene un acuerdo de colaboración con ACM (Association for Computing Machinery). Tiene asimismo acuerdos de vinculación o colaboración con AdaSpain, AI<sup>2</sup> y ASTIC

<http://www.ati.es/novatica/>

**CONSEJO EDITORIAL**

Antoni Carbonell Noguera, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Chocho, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Roberto Moya Quiles, Gloria Nistal Rosique (Presidenta del Consejo), César Pérez Chirinos, Mario Piattini Velthuis, Fernando Píera Gómez, Miquel Sàrries Griñó, Carmen Ugarte García, Asunción Yturbe Herranz

**Coordinación Editorial**  
 Rafael Fernández Calvo <rfcalvo@ati.es>

**Composición y autoedición**  
 Jorge Llácer

**Administración**  
 Tomás Brunete, María José Fernández

**SECCIONES TÉCNICAS: COORDINADORES**

- Arquitecturas**  
 Antonio Gonzalez Colás (DAC-UPC) <antonio@ac.upc.es>
- Bases de Datos**  
 Coral Calero Muñoz, Mario G. Piattini Velthuis (Escuela Superior de Informática, UCLM) <Coral.Calero@uclm.es>, <mpiatini@inf-cr.uclm.es>
- Calidad del Software**  
 Juan Carlos Granja (Universidad de Granada) <jcgranja@goliat.ugr.es>
- Derecho y Tecnologías**  
 Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <ihernando@legaltek.net>
- Enseñanza Universitaria de la Informática**  
 Cristóbal Pareja Flores (Dep. Sistemas Informáticos y Programación-UCM) <cpareja@sip.ucm.es>
- Informática Gráfica**  
 Roberto Vivó (Eurographics, sección española) <rvivo@dsic.upv.es>
- Ingeniería del Software**  
 Luis Fernández (PRIS-E.L./UEM) <lufern@dpris.esi.uem.es>
- Inteligencia Artificial**  
 Federico Barber, Vicente Botti (DSIC-UPV) <fvbotti, fbarber@dsic.upv.es>
- Interacción Persona-Computador**  
 Julio Abascal González (FI-UPV) <julio@si.ehu.es>
- Internet**  
 Alonso Álvarez García (TID) <alonso@ati.es>  
 Llorenç Pagés Casas (Atlante) <pages@ati.es>
- Lengua e Informática**  
 M. del Carmen Ugarte (IBM) <cugarte@ati.es>
- Lenguajes informáticos**  
 Andrés Marín López (Univ. Carlos III) <amarin@it.uc3m.es>  
 J. Ángel Velázquez (ESCET-URJC) <a.velazquez@escet.urjc.es>
- Libertades e Informática**  
 Alfonso Escolano (PIR-Univ. de La Laguna) <aescolan@ull.es>
- Lingüística computacional**  
 Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo) <jgomez@uvigo.es>  
 Manuel Palomar (Univ. de Alicante) <mpalomar@dlsi.ua.es>
- Profesión informática**  
 Rafael Fernández Calvo (ATI) <rfcalvo@ati.es>  
 Miquel Sàrries Grinyó (Ayto. de Barcelona) <msarries@ati.es>
- Seguridad**  
 Javier Areitio (Redes y Sistemas, Bilbao) <jareitio@orion.deusto.es>
- Sistemas de Tiempo Real**  
 Alejandro Alonso, Juan Antonio de la Puente (DIT-UPM) <jaalonso.jp puente@dit.upm.es>
- Software libre**  
 Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (GSYC, URJC) <jjgb, pheras@gsyc.escet.urjc.es>
- Tecnología de Objetos**  
 Esperanza Marcos (URJC) <e.marcos@escet.urjc.es>  
 Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP, Argentina) <gustavo@sol.info.unpl.edu.ar>
- Tecnologías para la Educación**  
 Benita Compostela (F. CC. PP. - UCM) <benita@diad.eunet.es>  
 Josep Sales Rufí (ESPIRAL) <jsales@pie.xtec.es>
- Tecnologías y Empresa**  
 Pablo Hernández Medrano <phmedrano@terra.es>
- TIC para la Sanidad**  
 Valentín Masero Vargas (DI-UNEX) <vmasero@unex.es>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. Novática permite la reproducción de todos los artículos, salvo los marcados con © o copyright, debiéndose en todo caso citar su procedencia y enviar a Novática un ejemplar de la publicación.

**Coordinación Editorial y Redacción Central (ATI Madrid)**  
 Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid  
 Tlf.914029391; fax.913093685 <novatica@ati.es>

**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**  
 Palomino 14, 2º, 46003 Valencia  
 Tlf./fax 963918531 <secreval@ati.es>

**Administración, Suscripciones y Redacción ATI Cataluña**  
 Via Laietana 41, 1º, 1ª, 08003 Barcelona  
 Tlf.934125235; fax 934127713 <secregen@ati.es>

**Redacción ATI Andalucía**  
 Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel, Isla Cartuja 41092 Sevilla  
 Tlf./fax 954460779 <secreand@ati.es>

**Redacción ATI Aragón**  
 Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza  
 Tlf./fax 976235181 <secreara@ati.es>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria** <gp-astucant@ati.es>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha** <gp-clmancha@ati.es>

**Redacción ATI Galicia**  
 Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)  
 Tlf.986581413; fax 986580162 <secregal@ati.es>

**Publicidad:** Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid  
 Tlf.914029391; fax.913093685 <novatica.publicidad@ati.es>

**Imprenta:** 9 Impressió S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona.  
**Depósito Legal:** B 15.154-1975  
**ISBN:** 0211-2124; CODEN NOVAEC

**Portada:** Antonio Crespo Foix / © ATI 2002

**SUMARIO**

En resumen: ¿eXtremismo? Sí, gracias **3**  
*Rafael Fernández Calvo*

**Monografía: «eXtreme Programming / Programación eXtrema»**  
 (En colaboración con **Informatik/Informatique** y **Upgrade**)

Editor invitado: *Luis Fernández Sanz*  
**Presentación: eXtreme Programming y la mejora en el desarrollo del software** **5**

*Luis Fernández Sanz*  
**Referencias útiles sobre eXtreme Programming** **7**

*Luis Fernández Sanz*  
**eXtreme Programming (XP): un nuevo método de desarrollo de software** **8**

*César F. Acebal, Juan M. Cueva Lovelle*  
**La necesidad de velocidad: automatización de las pruebas de aceptación en un entorno de Programación Extrema** **13**

*Lisa Crispin, Tip House*, con la contribución de *Carol Wade*  
**Estudios cualitativos sobre XP en una empresa de tamaño mediano** **22**

*Robert Gittins, Sian Hope, Ifor Williams*  
**XP en proyectos complejos: algunas extensiones** **27**

*Martin Lippert, Stefan Roock, Henning Wolf, Heinz Züllighoven*  
**XP e Ingeniería del Software: una opinión** **32**

*Luis Fernández Sanz*  
**Programación Extremista** **36**  
*Michael McCormick*

**Secciones Técnicas**

**Informática Gráfica**  
**Modelado geométrico para visualización en tiempo real** **39**  
*Inmaculada Remolar, José Ribelles, Óscar Belmonte, Miguel Chover, Cristina Rebollo*

**Interacción Persona-Computador**  
**Modelos y herramientas para diseño y evaluación de la interfaz de usuario** **44**  
*Fabio Paternò, Laila Paganelli, Carmen Santoro*

**Ingeniería Semiótica y comunicabilidad de las interfaces de usuario** **49**  
*Clarisse Sieckenius de Souza*

**Software libre**  
**Un entorno para enseñanza basado en software libre** **55**  
*José Alfonso Accino*

**Tecnologías y Empresa**  
**Knowledge Management en su organización** **61**  
*Pablo Hernández Medrano*

**Referencias autorizadas** **65**

**Sociedad de la Información**

**Personal y transferible**  
**Mi opinión sobre las patentes de software en Europa** **70**  
*Jesús M. Gonzalez-Barahona*

**Programar es crear**  
**¿Queso!** **71**  
*25º Concurso Internacional de Programación ACM (2001): problema B*

**«Configuración de un aeropuerto»: solución** **72**  
*Manuel Carro, Ángel Herranz, Julio Mariño, Pablo Sánchez*

**Asuntos Interiores**

**Programación de Novática** **76**  
**Normas de publicación para autores / Socios Institucionales** **77**

**Monografía del próximo número: «Recuperación de la información y la Web»**

## Personal y transferible

Jesús M. González-Barahona  
*Grupo de Sistemas y Comunicaciones, ESCET,  
 Universidad Rey Juan Carlos; Socio de ATI*

<jgb@ati.es>

# Mi opinión sobre las patentes de software en Europa

A finales de febrero de 2002, la Comisión Europea publicó una propuesta de Directiva sobre la patentabilidad del software. Esta propuesta supone la legalización de las patentes sobre programas en condiciones similares (aunque no iguales) a las que tantos problemas están causando en EE.UU. Si la propuesta acaba aprobándose como Directiva, de obligada transposición en la legislación de todos los estados miembros de la Unión, los europeos experimentaremos las siguientes consecuencias:

- Introducción de patentabilidad ilimitada para todas las ideas, incluyendo modelos de negocio (a través de patentes de programas que implementen esas ideas).
- Legalización de unas 30.000 patentes sobre «inventos implementables mediante un ordenador» (por ejemplo, reglas abstractas triviales trufadas de terminología informática), ya concedidas por la Oficina Europea de Patentes contra la letra y el espíritu de la ley (la Convención Europea de patentes, y la legislación de los estados miembros de la Unión, entre ellos España, indica explícitamente que los programas de ordenador no son patentables).
- Apropiación masiva de propiedad intelectual (incluyendo derechos de autor y secretos comerciales) de creadores de software europeos, y creación de un clima de terror legal. Ya no bastará con haber construido desde hoja en blanco una aplicación software para que puedas considerar que tienes el derecho a comercializarla. En cualquier momento podrás recibir una carta informándote de acciones legales contra ti por haber infringido alguna patente con el programa que estás comercializando.
- Ralentización de la innovación en informática en Europa. Todos los estudios económicos realizados en Europa al respecto, incluyendo los que han sido encargados por la propia Comisión Europea, están de acuerdo en esta conclusión.
- Favorecimiento de las posiciones de monopolio en una industria tan dada ya a prácticas monopolísticas como la del software. Los principales perjudicados serán, naturalmente, las PYMES y los desarrolladores independientes, que difícilmente podrán soportar las provisiones y costes legales antes posibles querellas por uso ilegítimo de técnicas patentadas.

Naturalmente, hay otras opiniones mucho más positivas con respecto a la introducción de la patentabilidad del software en la legislación europea. Leyendo y entendiendo unas y otras, todos nos podemos hacer nuestra propia idea. Pero si

el asunto sigue su camino «habitual», para entonces ya tendremos Directiva. Salvo que tu opinión ya esté formada, este es el momento de informarse, y si te parece conveniente, de actuar luego de acuerdo con la opinión a la que llegues. Las reglas del juego están cambiando radicalmente, y es mucho lo que los profesionales de las tecnologías de la información nos jugamos en este cambio. Por otro lado, es cuando menos sospechoso que se propongan tales mudanzas sin una información detallada y amplia sobre las consecuencias previsibles, sin avisar a todas las partes implicadas de la importancia de esta decisión, y sin que los poderes públicos que deberían preocuparse por defender nuestros intereses hayan mostrado un análisis neutral de la situación. ¿No te parece razonable que los profesionales de la informática tengamos un papel activo en el proceso que de lugar a este tipo de decisiones?

## Referencias

Algunas referencias relacionadas con los problemas que plantea la patentabilidad del software:

- Grupo de trabajo por la libertad de innovación (incluye referencias a la propuesta de Directiva, a lecturas críticas de la propuesta de Directiva, y a la actualidad sobre su proceso de tramitación): <<http://proinnova.hispanlinux.es>>
- Análisis detallado de la propuesta de Directiva, hecho por FFII: <<http://swpat.ffii.org/vreji/papri/eubsa-swpat0202/>>
- Petición de EuroLinux por una Europa libre de patentes de software: <<http://petition.eurolinux.org>>
- Información sobre los problemas de las patentes de software: <<http://freepatents.org>>