

Noviembre y diciembre de 1992

Nova-cento (Novática 100)

Director

Julián Marcelo

Director Adjunto

Miguel Sarries Griño

Ayudantes de dirección

Tomás Brunete, Jorge Llácer

Diseño gráfico

Joan Batallé

JUNTA EDITORIAL

 Xavier Iribarne, Julián Marcelo
Jordi Rupmann, Miguel Sarries

**CONSEJO EDITORIAL Y
COORDINADORES DE SECCIONES**
Arquitecturas

 Antonip Pérez Ambite, FI-UPM (91)3367373
E-mail: aperez@fi.upm.es

Capítulo de estudiantes de ACM

 Juan M. Dodero Beardo; José R. Yeste Serrano
FI-UPM (91)7157412

Derecho privado informático

 Isabel Hernando Collazos, Prof de Derecho Civil
Fac.Derecho Donostia UPV (943) 210300 Fax 219404

Espiral (educación asistida por informática)
María González (93) 3718462

Enseñanza de los informáticos

 J. Angel Velázquez; FI-UPM (91) 3367449
Fax (91) 3367412; E-mail: avelazquez@fi.upm.es

Informática Gráfica

 EUROGRAPHICS, sección española
Roger Cabezas, Xavier Pueyo; ETSII-UPC
(93) 4016667; E-mail: eapueyo@fi.abrupc51.bitnet

Ingeniería del Conocimiento

Federico Barber, Vicente Botti; FI-UPV(96)3615051

Libertades e Informática

Luis Otero (91)4029391

Organización y Sistemas

Raúl M. Abril (93)3232877

Sistemas Abiertos

Alfonso Calvo Oria (91) 4029391

**NOVATICA es el órgano oficial de
Formación permanente de la Asociación de
Técnicos de Informática (ATI)**
Redacción (ATI Valencia)

 Tirso de Molina 3,14º,46009 Valencia
(96)3480418; Fax (96)3480683

Administración (ATI Cataluña)

 Gran Vía 657 entº,08010 Barcelona
(93)2655601; Fax (93)2655779

Administración (ATI Madrid)

 Padilla 66,3º,28006 Madrid
(91)4029391; Fax (91)4029861

Publicidad: DIFINSA

 Pza Lesseps 31,entº,08023 Barcelona
(93)4154141; Fax(93)4155556

Imprenta: NOVOPRINT,S.A.

 C. de la Técnica s/n., Ctra.Nacional II,km.593
Sant Andreu de la Barca(Barcelona)

Depósito Legal: B 15.154-1975
ISBN: 0211-2124; CODEN NOVAEC

Novática no asume por fuerza la opinión de los firmantes de artículos; autoriza su reproducción (citando procedencia y recibiendo un ejemplar), salvo que sus fuentes originales sólo permitan la reproducción en Novática y mantengan sus derechos de propiedad.

Sumario

Editorial: Las bodas de 'silicio' de ATI	3
"Ancianos de la tribu": Rafael Camps Paré, socio nº 1 de ATI	4
Presentación: Lo extraordinario de lo ordinario	5

'Informaticus mundi'

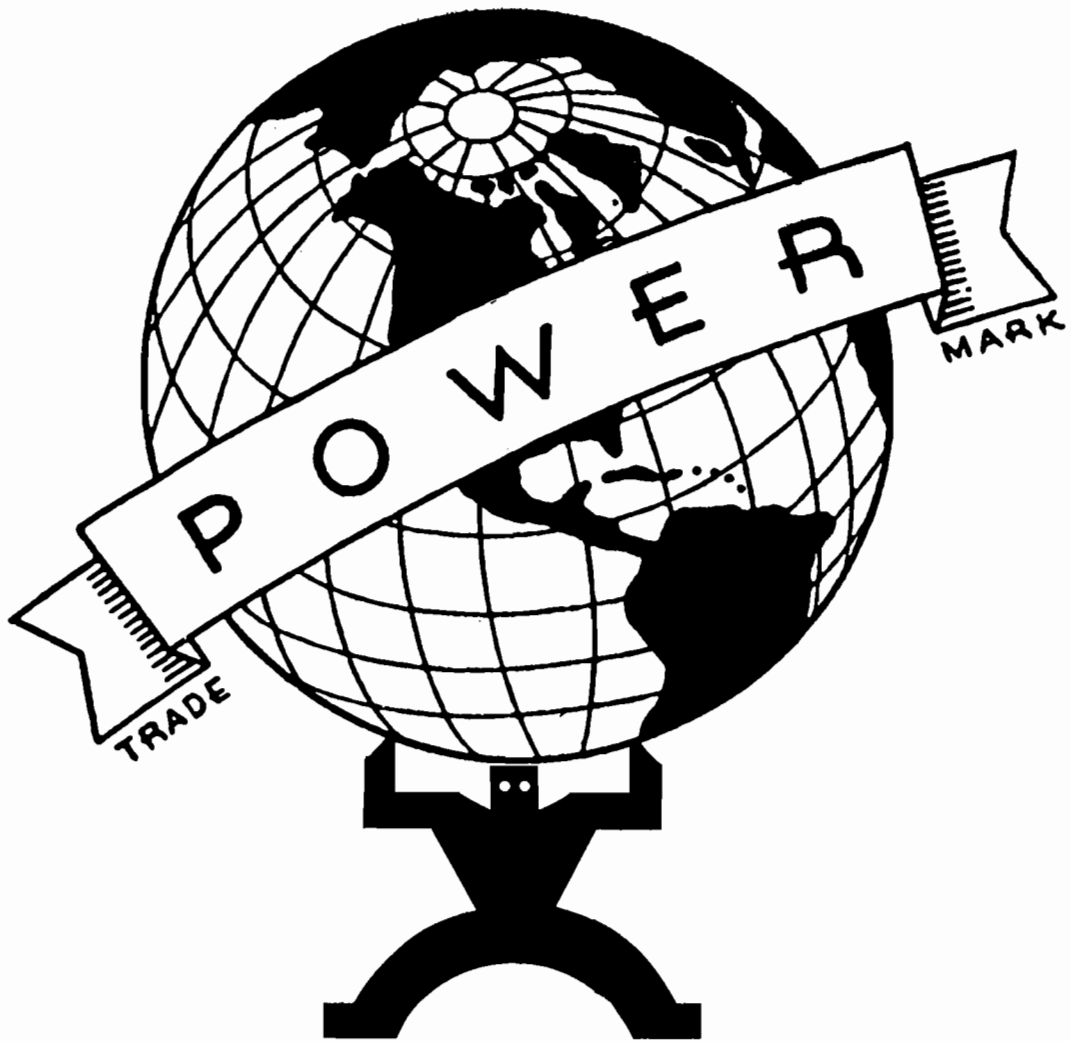
El Gobierno español inaugura IFIP'92	7
<i>Discurso del Excmo.Sr. Ministro para las Administraciones Públicas</i>	
Entrevista a B. Sendov, Presidente saliente de IFIP	12
IFIP'92, ¿ocasión perdida?	13
<i>Julián Marcelo</i>	
Cooperación internacional informática	17
<i>Y. Mendalecheta, Director del PII</i>	
PII-Unesco, CREI y España	18
'Carta-fax' a los informáticos sobre Europa y Maastricht	23
<i>Maurice S. Elzas, Presidente de CEPIS</i>	
La Investigación tras Maastrich: comentarios y estrategia	24
Modelo de cualificación y desarrollo profesional	27
<i>Francisco López Crespo</i>	
Boletín 'CEPIS News' nº 1	33

Novática, su tiempo y su entorno

El Plan de Actuación Tecnológico Industrial en 1991	37
<i>Dirección General de Electrónica y Nuevas Tecnologías, MICyT</i>	
Reflexiones sobre el asociacionismo informático (parte 1ª)	41
<i>Presidentes de ATI y Directores de Novática piensan en voz alta</i>	
Las 100 caras de Novática	(tríptico)
<i>Joan Batallé</i>	

Ciencias y técnicas de la información

La teoría de las ondúsculas y sus aplicaciones (parte 1ª)	45
<i>Yves Meyer</i>	
Bioelectrónica: del Silicio al Carbono	48
<i>Miguel Sarries</i>	
Sistemas d'Informació per a Executius (EIS)	51
Sistemas de Información para Ejecutivos (EIS)	59
<i>J.Boix; J.A.Pastor</i>	
Normas y estándares sobre el lenguaje de Bases de Datos SQL	67
<i>A. de Miguel Castaño; M. G. Piattini Velthuis</i>	
Dispositivos virtuales: metodología para el desarrollo de drivers	73
<i>M.A. López Peña; J.E. Pérez Martínez</i>	
La LORTAD, entre las luces y las sombras	85
<i>Antonio E. Pérez Luño</i>	
Caso Novell Inc. contra Computer Technology de España, S.A.	89
<i>Isabel Hernando Collazo</i>	



Editorial

Las bodas de 'silicio' de ATI

En octubre de 1967, 40 técnicos catalanes formados en diversos centros pero inmersos profesionalmente en el emergente sector informático, decidían constituir ATI, bajo el amparo de la Asociación de Ingenieros Industriales. Por anecdótico que parezca, aquellos socios fundadores sortearon entre sí los primeros números de la Asociación, con una cierta premonición de la importancia que podría tener dicha pertenencia en el futuro. No se equivocaron: ATI ha resistido con una salud de 'silicio' el paso de este cuarto de siglo, y probablemente sus números más bajos de asociado se pagarían bastante y no sólo por su simbolismo, en medalleros y mercados de 'pins'.

Claro que no todo han sido situaciones fáciles y progresivas, sobre todo en un estorbo que ha pasado en este mismo periodo por algunas de las mayores transformaciones de su historia, con dictaduras, dictablandas y democracias; centralismos, descentralizaciones y autonomías; periodos desarrollistas, constituyentes y estabilizados; explosiones, crisis y estancamientos. La verdad es que la propia tecnología que articula a la Asociación también se regeneraba a tales velocidades que no nos daba tiempo a atender a los cambios del entorno.

En la misma vida asociativa tampoco han faltado periodos de optimismo alternados con otros de preocupación por nuestro futuro. Con todo este bagaje a la espalda, es difícil hacer cualquier tipo de balance desde dentro; pero es significativo que se pueda volver a leer sin excesivo rubor muchos de los textos, opiniones e intervenciones técnicas de ATI hace cinco lustros, sobre todo porque en su modestia entonces no se hicieron para la historia; pero afortunada o lamentablemente siguen sin ser historia, es decir no son agua pasada.

Lamentablemente, no es aún historia que ATI siga teniendo que defender hoy la necesidad de dar soluciones a problemas que ya se planteaban hace 20 años. Algunos como el diseño, ejecución y mantenimiento de una política informática sostenida y coherente, parece que tienen ciertas dificultades resolutivas en entornos como el nuestro, de mercado subsidiario y competitividad claramente imperfecta (o así lo dicen quienes se ven a diario sobrepasados por los acontecimientos e intereses en liza). Otros, como la falta de protección a los datos personales, están recibiendo tan impresentables capotazos institucionales, que nos causan, de inmediato rubor ante ese pelotón de cabeza de países donde queremos entrar, y a más largo plazo gravísimos problemas para la convivencia de los españoles por un lado y para la credibilidad de las tecnologías por otro: en ésta como en otras materias indicadoras

de madurez democrática, estamos para nuestro oprobio claramente detrás de países más modestos y menos alardeadores de europeísmo, como Portugal, sin ir más lejos.

Afortunadamente, ya es historia que el asociacionismo de nuestro país tuviese que pasar por estructuras corporativistas para defender la estrategia de una profesión y de sus componentes. ATI desde sus inicios ha mantenido la posición internacional e independiente, hoy confirmada, que en el trabajo cuentan los méritos y no los títulos, por respetables que sean. Todo ello sin renunciar a su origen parauniversitario y al profundo respeto que siempre ha tenido por la ciencia operacional y por la cultura técnica. Así ha resistido el paso del tiempo el modelo asociativo del que ATI se dotó en 1967, inspirado en las referencias incipientes pero comprobadas de los países más avanzados. Incluso en este largo periodo ATI es la asociación que ha tenido que hacer menos reajustes en una estructura donde desde el principio se contaba con la participación multiforme de socios por medio de Secciones Técnicas, Grupos de Interés especial y Comisiones de Trabajo. ATI es paradigma de una renovación continua de órganos directivos sin 'caudillismos' ni discontinuidades, donde es difícil recordar nombres de presidencias o conflictos internos.

Teniendo en cuenta su propio crecimiento extensivo en medio de tanta mudanza, ATI ha sabido o al menos podido evitar dos escollos, uno interno y otro externo. Internamente, no ha sido fácil ni tiene muchos antecedentes que una Asociación nacida en Cataluña se pudiera extender por todo el Estado español sin más problemas que los de los localismos habituales. En más de una ocasión ATI ha evitado la tentación de repliegue hacia sus orígenes, mucho más intensa que la de 'recentralizar' Madrid en Barcelona, todo hay que decirlo. Puede que hubiera sido conveniente hacerlo antes, pero ATI celebra sus 25 años con nuevos estatutos de corte claramente federal, territorial y sectorialmente, que no son sino el reflejo de su reequilibrador mayor crecimiento relativo en otras autonomías del Estado que en su cuna. Externamente, ATI ha contribuido ampliamente a realizar sin complejos la homologación profesional con la informática internacional, en todo tipo de foros, de congresos a proyectos, pasando por convenios de multifiliación como el de ACM.

En suma, la trayectoria de ATI demuestra que somos al menos 4.500 profesionales informáticos que queremos y podemos autogestionar la profesión sin separarla de las preocupaciones de la sociedad que la rodea. No es poco.

Contribución especial

Rafael Camps Paré,
socio nº 1 de ATI

"Ancianos de la tribu"

El Director de Novática me ha pedido que con ocasión de los aniversarios de ésta y de ATI y en calidad de socio con el carnet nº 1, escriba cuatro líneas. Esto me hace sentir como uno de los 'ancianos de la tribu'. Seguramente tengo que decir aquello de "¡Hay que ver cómo han cambiado las cosas!".

Pues sí, la verdad es que han cambiado bastantes cosas. En los primeros años sesenta éramos muy pocos los introducidos en los secretos de la incipiente informática. Estábamos altamente apreciados, aunque se nos considerase, con razón, una pandilla de chalados. En los sesenta nuestra profesión era 'futurista'. En los setenta era una profesión de futuro (que no es lo mismo) y empezaba a estar muy bien retribuida. En los primeros ochenta fue la profesión de moda. Al final de los ochenta, la informática 'bajó' a la calle y se extendió como el agua. Ahora, en el inicio de los noventa, la mayor parte de la población se siente iniciada en los secretos de la que siguen considerando una profesión de futuro.

El profesional informático ha perdido su exotismo y ha pasado de ser un privilegiado a ser uno más. La verdad es que sigue siendo una de las profesiones con mayor ocupación, pero ya hemos empezado a aparecer en las colas del INEM. En los últimos doce meses en España se habrán perdido, probablemente, cerca de un millar de puestos de trabajo en empresas de informática. Y no parece que eso vaya a mejorar en un futuro inmediato, ni en España ni fuera.

Muchas cosas han cambiado en la profesión, pero ¿han cambiado los objetivos de nuestra asociación de profesionales? Buscando, con nostalgia, entre mis papeles, he encontrado el acta de una reunión preparatoria a la constitución de ATI en febrero de 1967 (éramos nueve personas): como primeros objetivos de la asociación que se quería crear, aparecen la formación/información basadas en la independencia de intereses comerciales; y además el intercambio de conocimientos, la discusión de experiencias, etc.

Por fortuna, estos objetivos se han ido manteniendo, con algunos altibajos, como los objetivos básicos de ATI durante todos estos veinticinco años. El profesional informático siempre ha tenido la necesidad de su puesta al día permanente o continua, hoy bajo la forma de readaptación, casi reconversión, tecnológica. Por ello, la formación/información debería seguir manteniéndose en la primera fila de lo que ATI ofrezca a sus socios: ¡no todo ha cambiado!.

Pero eso, sobre todo si sólo toma forma de cursos, no será suficiente para retener a los nuevos socios. Vamos ya por el número de socio 7.700, pero el número de socios efectivo es de 4.500 (por cierto que de los nueve reunidos en febrero de 1967, uno no llegó a ser socio de ATI, pero los ocho restantes seguimos siéndolo). Las recién creadas Juntas Directivas Territoriales deberían imponerse, deberíamos imponernos todos, la difícil tarea de ampliar y mejorar los servicios que ATI ofrece a sus socios.

Hacer nuevos socios es importante, pero hacer que quieran seguir siéndolo lo es aún más (supongo que estos consejos se le podrán perdonar a uno de los "ancianos de la tribu"...).

Resolución de IFIP para proscribir Juegos informáticos cínicos y vejadores para el ser humano

La Asociación de informáticos austriacos ÖCG, Österreichische Computer Gesellschaft, ha transmitido a IFIP la siguiente resolución, con ruego de publicación por sus sociedades federadas:

Los Juegos informáticos son algunos de los programas usados con más frecuencia, sobre todo por los niños. Dichos programas son capaces de evocar efectos significativos en el proceso de la adolescencia, por ejemplo aprendizaje mental, razonamiento lógico, flexibilidad, ampliación del vocabulario, etc.

Lamentable y últimamente ha aparecido una fuerte tendencia a cierto uso infantil de programas cínicos y vejadores para el ser humano, sobre todo juegos brutales de guerra, pornográficos y otros de carácter nacional socialista (nazi) que responden a odiosos contenidos raciales. Alarma la falta de responsabilidad y respeto humano que denota el entorno en el que tales juegos se producen, distribuyen y finalmente venden.

La ÖCG, como organización 'paraguas' de todas las instituciones y sociedades interesadas en Austria por la informática, siente la responsabilidad de destacar estos peligros y de condenar la distribución y uso de tales juegos. La ÖCG pide a todas las personas implicadas que proscriban y eviten la producción, distribución y uso de tales juegos. Apelamos a que todos compren o regalen sólo juegos informáticos que respeten la dignidad humana: hay muchísimos otros juegos que no sólo ofrecen gran atractivo lúdico, sino que contribuyen al desarrollo del adolescente, como juegos de agilidad o ciertos juegos de aventuras, y que conjugan por ejemplo el razonamiento combinatorio y lógico con el aprendizaje de lenguas extranjeras.

Cartas del Director

El celebrar el aniversario de cualquier asunto, asociación, revista, descubrimiento, conquista, derrota, nacimiento o defunción es cuestión convencional, como bien se sabe. Así, el amenazador milenio que nos acecha deja impávidos a los musulmanes, que se rigen por la Hégira y los años lunares; y no digamos a los mosaicos (de Moisés), que cuentan desde el origen (supuesto) de la Creación; o a los budistas, etc. Aunque ya se sabe que lo humano es aún bastante supersticioso, los que dependemos del sistema de numeración binario podemos conceder poco realce al 11001 'ani-versario' (año solar) de ATI, aunque en sistema decimal sean 25 años o un cuarto de siglo, que es más de una generación humana y no digamos de cuantas generaciones tecno-informáticas. También el centenario de Novática es algo convencional: ni son cien números, pues hubo varios extraordinarios adicionales y algunos también han sido dobles, en sus 18 años solares de historia; ni son 18 sino 19 años, si contamos los preparativos y el lanzamiento del número 'cero' incrustado en la revista Novatécnia de los Ingenieros Industriales (para ahorrar, en el tiempo heroico de una ATI con el 10% de los socios actuales).

Todo lo anterior pretende desdramatizar números y acontecimientos, sin dejar de dar importancia a lo que la tiene: ATI y Novática son ya dos instituciones en el Estado español y en otros foros, no sólo por una veteranía y experiencia que sólo serían fruto de la resistencia frente al paso del tiempo, sino por su capacidad 'neguentrópica' de crecer y organizarse de cara al futuro. Ese crecimiento diario de la Asociación y la mera salida cada dos meses de la Revista son los sucesos cuantitativamente ordinarios que, por su persistencia, se convierten en acontecimiento extraordinario cualitativo: la celebración actual es sólo un pretexto de reflexión sobre lo andado y ese camino que se hace al andar.

Por eso que se llama 'casualidades de la vida', el actual Director de Novática coincide con quien lanzó sus primeros pasos en 1974. Alguno puede interpretarlo como la vuelta de los dinosaurios o un culebrón por entregas; otros lo achacarán a que Novática produce una adicción de difícil desenganche. Pero ese comienzo y final de etapa, con el 34 por ciento de los números publicados a las espaldas (algunos tan 'ordinarios' como el trilingüe dedicado a las Olimpiadas) permiten al que suscribe ver el flujo de la revista con cierta perspectiva: no con justicia, incompatible con una pasión algo paternal. Con sus defectos y medios limitados (como toda publicación no comercial), Novática ha sido casi el único vínculo asociativo de los cada vez más socios de ATI no residentes en Cataluña y Madrid, carentes de otras estructuras de formación o de

Presentación

Lo extraordinario de lo ordinario

tarea común. Aún más, en cierta forma, Novática puede decirse que ha anticipado la estructura prefederal de ATI: por su forma de confección, el origen de sus artículos y las lenguas empleadas, es una auténtica publicación del Estado de las Autonomías. No siempre ha sido fácil en estos 18 años limar las incomprensiones mutuas y cohonestar la diversidad y la extendibilidad; incluso no han faltado reacciones lingüísticas localistas y sus correspondientes bajas en otros lugares. No deja de ser un honor que la política lingüística de la revista tenga pocos precedentes en nuestro país y ninguno en una publicación técnica, como fruto de un equilibrio largamente debatido en Asambleas Generales de ATI (en especial la de 2.2.1988) y cuidadosamente establecido por su Junta Directiva (Boletín 1-2 de ATI, abril 1988): *"los artículos se publicarán en el idioma en que se reciban e irán acompañados de un resumen en castellano"*. Desde entonces, la revista ha mantenido el criterio, implícito en la decisión de ATI de *"utilizar el castellano para la comunicación con el conjunto de los socios"*, de reproducir junto a la aportación original en una de las otras lenguas oficiales españolas, su traducción íntegra al castellano y con la misma tipografía que el original: ya se sabe que las buenas autonomías son caras; hay otras más baratas, pero no son constitucionales.

Este es el entorno extraordinario de un número 100 de estructura asaz ordinaria, que la Junta Editorial ha organizado en un preámbulo editorial, con la contribución del socio nº 1, simbólica en más de un sentido, y tres grandes bloques. El internacional marca, bajo el signo de un deber de solidaridad 'informaticus mundi' (a imagen de 'medicus mundi'), los tres referentes de ATI: el mundo de IFIP, la Europa de CEPIS (incluyendo su Boletín de *News* editado desde aquí y reproducido por las publicaciones de 20 asociaciones europeas) y la cooperación técnica con Latinoamérica, África y otras regiones, vía Unesco y CREI. El segundo bloque asociacionista refleja en cierta forma el entorno de la profesión, su pasado y su futuro, además de una referencia cultural al diseño de la propia revista. Por último, la ciencia y técnica de la información, nuestro abierto sistema operativo profesional, también recoge un panorama de 'capas', no por concretas, menos relevantes: desde su *kernel* más teórico de la matemática de vanguardia, hasta su interfaz jurídico con la sociedad, pasando por la panoplia de las técnicas específicas que suelen nutrir las Monografías y Secciones Técnicas de la revista.

Por cierto y para los lectores que aún no nos conozcan y/o comprendan, el título 'Nova-cento' y el grafismo ironizan sobre las conmemoraciones epopéyicas de todos los *azimuts*.