

Novática, revista fundada en 1975 y decana de la prensa informática española, es el órgano oficial de expresión y formación continua de **ATI** (Asociación de Técnicos de Informática), organización que edita también la revista **REICIS** (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software). **Novática** edita asimismo **UPGRADE**, revista digital de **CEPIS** (Council of European Professional Informatics Societies), en lengua inglesa, y es miembro fundador de **UPNET** (**UPGRADE European Network**).

<<http://www.ati.es/novatica/>>
 <<http://www.ati.es/reicis/>>
 <<http://www.upgrade-cepis.org/>>

ATI es miembro fundador de **CEPIS** (Council of European Professional Informatics Societies) y es representante de España en **IFIP** (International Federation for Information Processing); tiene un acuerdo de colaboración con **ACM** (Association for Computing Machinery), así como acuerdos de vinculación o colaboración con **AdaSpain**, **AIZ**, **ASTIC**, **RITSI** e **HispanLinux**, junto a la que participa en **Prolinnova**.

Consejo Editorial

Joan Batlle Montserrat, Rafael Fernández Calvo, Luis Fernández Sanz, Javier López Muñoz, Alberto Libet Ballori, Gabriel Martí Fuentes, Josep Molas i Bertran, José Onofre Montesca Andrés, Olga Pallas, Manuel J. María López (Universidad de Huelva), <manuel.marla@dieia.uhu.es>
 Ramon Puigjaner Trepat, Miquel Sarries Griño, Adolfo Vázquez Rodríguez, Asunción Yurbe Heranz

Coordinación Editorial

Llorenç Pagès Casas <lpages@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge Lácer Gil de Ramales

Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gt/lengua-informatica/>> Dpto. de Sistemas Informáticos - Escuela Superior Politécnica - Universidad Europea de Madrid

Administración

Tomas Brunete, María José Fernández, Enric Camarero, Felicidad López

Secciones Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de la información

José María Gómez Hidalgo (Optinet), <jmgomez@yahoo.es>

Manuel J. María López (Universidad de Huelva), <manuel.marla@dieia.uhu.es>

Administración Pública electrónica

Francisco López Crespo (MAE), <flc@ati.es>

Arquitecturas

Enrique F. Torres Moreno (Universidad de Zaragoza), <enrique.torres@unizar.es>

Jordi Tubella Morgadas (DAC-UPC), <jordit@ac.upc.es>

Auditoría TIC

Marina Touriño Troilho, <marinatourino@marinatourino.com>

Manuel Páao García-Suelto (ASIA), <manuel@paaao.com>

Derecho e tecnologías

Isabel Hernández Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV), <ihernando@legalek.net>

Elena Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara), <edavara@davara.com>

Evidencia Universitaria de la Informática

Cristóbal Pareja Flores (DSIP-UCM), <cpajef@sis.ucm.es>

J. Ángel Velázquez Irujo (DLSI I, URJC), <angel.velazquez@urjc.es>

Entorno digital personal

Alonso Álvarez García (TID), <aga@tid.es>

Diego Gachet Páez (Universidad Europea de Madrid), <gachet@uem.es>

Estándares Web

Encarna Quesada Ruiz (Oficina Española del W3C) <esquesada@w3.org>

José Carlos del Arco Prieto (TCP Sistemas e Ingeniería) <jcarco@gmail.com>

Gestión del conocimiento

Juan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young), <juan.baiget@ati.es>

Informática y Filosofía

José Ángel Olivares Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM) <joseangel.olivares@uclm.es>

Karim Gherab Martin (Harvard University) <kgherab@gmail.com>

Informática gráfica

Miguel Chover Solís (Universitat Jaume I de Castellón), <chover@lsi.uji.es>

Roberto Vivó Hernando (Eurographics, sección española), <rvivo@dstc.upv.es>

Ingeniería del Software

Javier Dorado Cosin (DLSI-UPV), <dorado@si.ehu.es>

Luis Fernández Sáez (PRIS-UIJEM), <lufem@drps.esi.uem.es>

Inteligencia Artificial

Vicente Boti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV) <vbotti_vinglada@dsic.upv.es>

Información Persona-Computador

Julio Abascal González (FI-UPV), <julio@si.ehu.es>

Lengua e Informática

M. del Carmen Ugarte García (IBM), <cugarte@ati.es>

Lenguajes Informáticos

Andrés Marín López (Univ. Carlos III), <amarin@it.uc3m.es>

Oscar Belmonte Fernández (Univ. Jaime I de Castellón), <belfern@lsi.uji.es>

Lingüística computacional

Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo), <xgg@uvigo.es>

Manuel Palomar (Univ. de Alicante), <mpalomar@disi.ua.es>

Mundo académico e jóvenes profesionales

Federico G. Mon Trotti (RITSI) <gnu.feder@gmail.com>

Mikel Salazar Peña (Área de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), <mikelxo_uni@yahoo.es>

Profesión Informática

Rafael Fernández Calvo (ATI), <rfcalvo@ati.es>

Miquel Sarries Griño (Ayto. de Barcelona), <msarries@ati.es>

Redes y servicios telemáticos

José Luis Marzo Lázaro (Univ. de Girona), <joseluis.marzo@udg.es>

Bertram Santos Boada (UPD), <german@uc.upc.es>

Seguridad

Javier Arellito Bertolin (Univ. de Deusto), <jarellito@eside.deusto.es>

Javier López Muñoz (ETSI Informática-UMA), <jlmu@lcc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM), <galonso_puente@dit.upm.es>

Software Libre

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (GSYC-URJC), <(jgb.oheras)@gsyc.es>

Tecnología de Objetos

Jesús García Molina (DS-UM), <jgmolina@um.es>

Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP, Argentina), <gustavo@sol.info.unlp.edu.ar>

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Dódero Beardo (UC3M), <doderom@inf.uc3m.es>

César Pablo Corcoles Briongo (UDC), <ccorcoles@uoc.edu>

Tecnologías y Empresa

Didac López Vilas (Universitat de Girona), <didac.lopez@ati.es>

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas), <jfcantais@gmail.com>

TIC y Turismo

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga) <aguayo.guevara@lcc.uma.es>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. **Novática** permite la reproducción, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o copyright elegida por el autor, debiéndose en todo caso citar su procedencia y enviar a **Novática** un ejemplar de la publicación.

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

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia
 Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia
 Tlf./fax 963330392; <secreval@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña
 Via Llatana 46, ppal., 1º, 08003 Barcelona
 Tlf. 934125235; fax 934127713 <secregan@ati.es>

Redacción ATI Andalucía
 Isaac Newton, s/n. Ed. Sadiel,
 Isla Cartuja 41092-Sanlúcar, 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
 Redacción ATI Castilla-La Mancha <gp-clmancha@ati.es>

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

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

Suscripción y Ventas <<http://www.ati.es/novatica/interes.html>>, ATI Cataluña, ATI Madrid

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

Impresión: Derra S. A., Junta de Austria 66, 08005 Barcelona.
Diseño y layout: B. T. 154-1975 - ISSN: 0211-2124; CODEN NOVAEC
Periodo: Europa esférica - Concha Arias Pérez / © ATI
Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

editorial

Profesionalismo y certificaciones EUCIP > 02

en resumen

Reciclarse para no vivir en la prehistoria > 02

Llorenç Pagès Casas

IFIP

World Computer Congress WCC 2008 y Asamblea General de IFIP > 03

Ramón Puigjaner Trepat

monografía

EUCIP: Un modelo para la evaluación de habilidades TIC

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: *Renny Bakke Amundsen, Neil Farren y Paolo Schgör*

Presentación. EUCIP: Certificación Europea para Profesionales Informáticos > 04

Renny Bakke Amundsen, Neil Farren, Paolo Schgör, Niko Schlamberger

Visión general de EUCIP > 08

Michael Sherwood-Smith, Giovanni Franza

Estudio de la gama de certificaciones EUCIP y sus opciones de progreso > 13

Paolo Schgör, Frank Mockler, Neil Farren

Experiencias avanzadas de EUCIP en Noruega > 17

Renny Bakke Amundsen

Experiencias avanzadas en Italia: la orientación universitaria en EUCIP > 20

Marco Ferretti, Nello Scarabottolo

Experiencias avanzadas en Italia: EUCIP como modelo compartido > 26

Roberto Bellini, Franco Patini, Antonio Teti

Modelo de implementación en Irlanda > 30

Mary Cleary

Modelo de implementación en Estonia > 32

Jaan Oruuas

Modelo de implantación de EUCIP en España: Situación actual > 34

José O. Montesa Andrés, José María Torralba Martínez, Manuel Rodenas Adam

Sistema informático basado en Web para la automatización de los procesos > 37

de certificación en EUCIP Polonia

Grzegorz Szyjewski

Implementación de EUCIP IT Administrator en Rumanía > 41

Ana Dulu

Visión general de la reciente adopción de EUCIP en Croacia > 42

Kristijan Zimmer, Enola Knežević

Cooperación entre CISCO y EUCIP en el desarrollo de competencias > 44

profesionales en TIC

Fabrizio Agnesi

Servicios EUCIP para organizaciones > 47

Roberto Bellini

Herramientas e-Learning y proyectos sobre EUCIP Core > 49

Marco Ferretti, Jaan Oruuas

secciones técnicas

Enseñanza Universitaria de la Informática

¿Deben influir las expectativas laborales de los alumnos en el diseño > 59

de los nuevos estudios de Informática?

Julia González Rodríguez

Entorno Digital Personal

Recuperación de información médica mediante dispositivos móviles > 63

Diego Gachet Páez, Manuel de Buenaga Rodríguez, Teresa Silió

Referencias autorizadas > 67

sociedad de la información

Participación ciudadana

ICING: construyendo las ciudades del futuro > 72

Joan Batlle Montserrat, Irma Merino Zapirain, Carlos Paternain Soler

Programar es crear

Un solitario con cartas (CUPCAM 2007, problema F, enunciado) > 76

Oscar Martín Sánchez

asuntos interiores

Coordinación Editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales > 77

Profesionalismo y certificaciones EUCIP

ATI tiene su origen en los tiempos del inicio de la profesión informática. Los profesionales informáticos allá por 1969 procedían de toda una diversidad de campos científicos y educativos, es decir que en la realidad la profesión informática se originó multidisciplinaria, y así continúa en la actualidad. Con el transcurso del tiempo se han venido creando estudios formales de Informática, que no han conseguido monopolizar nuestra profesión.

Por otra parte no podemos olvidar que en el momento presente de la primera década del siglo XXI nos encontramos con la globalización, que si bien en muchos aspectos se puede considerar un auténtico camelo originado por los medios de comunicación, en otros aspectos ha de ser tenida en cuenta, como por ejemplo con el fenómeno de Internet. Son las comunicaciones, como una de las tecnologías que emplea la Informática en su desarrollo, la que ha permitido que la Informática tenga un impacto global en ese espacio que llamamos Tierra.

Al examinar cuidadosamente el fenómeno de la globalización en el entorno informático nos damos cuenta que la profesión informática está operativa en los cinco continentes, ejerciendo tareas muy similares, aunque las denominaciones que reciba sean diferentes y los orígenes educativos de quienes ejercen esta profesión sean múltiples y variados. Pero a guión seguido aparecen quienes lo que persiguen es una

homogeneización de esta profesión multidisciplinaria, en la que si bien sus efectos son bastante globales, sus profesionales son bastante locales.

En consecuencia habría que preocuparse y mirar con lupa estas intenciones de homogeneización profesional que están fomentando diversas organizaciones de carácter internacional como la Unión Europea, IFIP, o el CEN en materia de cualificaciones profesionales. En una profesión como la Informática, donde además nos encontramos con multitud de variados niveles de empleo y responsabilidad, no parece que sea fácil establecer criterios comunes, a nivel genérico, para una clara definición profesional.

CEPIS viene llevando a cabo una intensa actividad en el terreno del profesionalismo informático y ha desarrollado una variedad de perfiles profesionales que aportan una serie de criterios, que pudieran resultar comunes, a nivel europeo, y con un contenido formativo importante. Nos referimos a los perfiles profesionales EUCIP y a las certificaciones profesionales que se derivan de ellos.

ATI, reconociendo estos esfuerzos, apuesta claramente por el modelo de perfiles profesionales y certificaciones EUCIP para su implementación en España. Las razones principales que podemos aducir son las siguientes:

- Independencia: Nadie mejor que las aso-

ciaciones de profesionales para definir un modelo neutral, con independencia de intereses económicos y de mercado.

- Representatividad: En este sentido, recordemos que CEPIS aglutina a 37 asociaciones profesionales europeas.

- Experiencia: Los primeros trabajos para definir un marco de competencias informáticas datan de 1996 con el diseño de EISS (*European Informatics Skills Structures*), y dan lugar unos años después al modelo EUCIP y a la implementación de sus certificaciones de la que ya se tienen experiencias en cerca de una decena de países europeos.

- Profundidad: El plan de certificaciones EUCIP define el conocimiento común que se considera necesario para todo informático (EUCIP Core), y a la vez 21 perfiles profesionales "avanzados" (EUCIP Professional) contemplando la necesaria especialización que todos, de una u otra forma, requerimos. Se incluye además un perfil más propio de los informáticos que atienden trabajos en PYMEs o pequeños negocios, es decir allí donde las tareas son necesariamente más diversas pero menos especializadas (*IT Administrator*).

La vida profesional de todo informático, sea cual sea su formación de partida, debe contemplar unas actividades de formación y reciclaje permanentes para la actualización de conocimientos y habilidades. Creemos que EUCIP puede dar hoy en día la mejor respuesta a cómo y bajo qué conceptos abordar dichas actividades.

en resumen Reciclarse para no vivir en la prehistoria

Llorenç Pagés Casas

Coordinación Editorial de *Novática*

Cuando a mediados de los 80 finalicé mis estudios, los informáticos vanguardistas hacían sus diseños basados en los llamados "análisis y programación estructurados", para usuarios bien conocidos y reconocibles.

Tuvieron que pasar pocos años para que Java y el paradigma de la orientación a objetos se pusieran en vanguardia. Mientras, el uso de esa plataforma global que es Internet, pasó a permitirnos llegar a usuarios cada vez más heterogéneos y desconocidos. Y así sucesivamente.

Si el mundo es volátil, la Informática es mil veces volátil. Aquí no vale lo de "estudié para toda la vida". A los tres años de practicar eso, eres ya parte de la prehistoria.

Por ello, y para no tener que volver a la Universidad cada dos por tres, ni limitarnos a saber únicamente de productos y técnicas de un solo "vendedor", un plan de certificaciones como EUCIP nos da la llave para nuestro presente y nuestro futuro.

Con notable entusiasmo y amplitud de miras, los editores invitados de la monografía que sigue, **Renny Bakke Amundsen** (EUCIP Norge, Noruega), **Neil Farren** (ECDL Foundation, Irlanda) y **Paolo Schgör** (AICA, Italia) nos presentan los fundamentos, detalles y principales experiencias en EUCIP hasta el día de hoy.

Experiencias tan amplias, contrastadas y plurinacionales que nos hacen pensar que

los informáticos sénior no solamente no estamos condenados a vivir en la prehistoria informática, sino que además se abre un camino para que los informáticos europeos podamos por fin llegar a escribir una historia en común.

