

PROFESIONES

SEGURIDAD

El ingeniero informático José María Sánchez de Ocaña ha fundado una tienda *online* de venta de jamones.

CARMEN SECANELLA

Ingenieros arrepentidos

Las matriculaciones en informática y telecomunicaciones caen el 13% desde 2002 ● Hay demanda, pero la precariedad laboral ahuyenta a los ingenieros ● España tiene un déficit de 25.000 profesionales técnicos

MANUEL ÁNGEL-MÉNDEZ

Me pagan una miseria. No aprendo nada. Mi jefe no tiene ni idea. No veo futuro. Quienes pronuncian estas frases no se dedican a la construcción ni a la industria automovilística, sectores ciegos de paro. Son ingenieros informáticos y de telecomunicacio-

nes, perfiles por los que suspiran muchas empresas.

Estudiar estas carreras equivale a encontrar trabajo seguro. Las notas de entrada son de las más bajas, entre 4,6 y 6,71. Sin embargo, el número de nuevos licenciados en España se hunde el 13% desde el año 2002. Y hay un déficit laboral galopante de

25.000 profesionales de grado medio y superior. En plena furia de Internet y pasión por los cacharros tecnológicos, a los *geeks* ya no les motiva ser informáticos, ni siquiera con trabajo asegurado.

“No aprendía nada, me enviaban a los proyectos con una mano delante y otra detrás, sin re-

cursos, a lo bruto. Un día un amigo me propuso montar una empresa de lotería en la Red. Estaba tan asqueado que eso me pareció más sensato que seguir donde estaba”. Así resume José María Sánchez el comienzo de su historia profesional al margen de su carrera informática.

Pasa a la página 5

Los expertos en seguridad afirman que se sienten desbordados

MERCÈ MOLIST

“Hay millones de delitos informáticos que no se denuncian y de los que sí, sólo el 9% acaban en detenciones”, afirmó la investigadora Erin Kenneally en la reunión anual del Anti Phishing Working Group (APWG), celebrada la semana pasada en Barcelona. Y eso no es nada según el asesor de las Naciones Unidas Raoul Chiesa: “Por suerte, los terroristas aún no saben atacar las infraestructuras críticas, que están desprotegidas en todo el mundo”.

El pesimismo y las descripciones apocalípticas sobre la inseguridad en Internet dominaron la reunión del APWG, que congregó a expertos internacionales de la industria, las universidades y las fuerzas de la ley. Una representante del Federal Bureau of Investigation (FBI), Donna Peterson, aseguró: “Estamos desbordados, hay demasiada información por investigar y no podemos ir a más velocidad. Han robado mi propia identidad tres veces en el pasado año”.

La estrella: el robo de identidad

La suplantación de identidad, mediante el robo de contraseñas o de datos bancarios, es la estrella de los fraudes en Internet que, según la empresa S21sec, se ha doblado en un año. El 62% son casos de *phishing*, que se están cebando en el Sistema de Nombres de Dominio: los criminales registran o secuestran direcciones y los dan a ordenadores infectados bajo su control, que actúan como señuelo para que los incautos introduzcan datos bancarios. Al cambiar velozmente el dominio de una máquina a otra, dificultan mucho su localización.

Esta es una de las tretas que usa el gusano Conficker, el más mencionado en la reunión como ejemplo del auge del código malicioso, que dobla sus cifras cada año y sobrepasa en ritmo de crecimiento al *phishing*. Panda Security detectó 20 millones de nuevos virus en 2008. Cambian muy rápido, tanto en su forma como en los mensajes de correo donde viajan, las páginas en las que se esconden y las direcciones IP de las mismas. Se necesitan meses para descifrar su código y antes se hacía en días.

“Sólo hay que ver los millones de números de tarjetas de crédito a la venta en la red para darse cuenta de que afecta a mucha gente”, afirmó Ero Carrera, de Hispasec Sistemas. Entre 30 y 40 grupos organizados que actúan como mafias dominan este mercado. La más conocida y perseguida, la ruso-ucraniana Russian Business Network, posiblemente autora de Conficker.

Pasa a la página 4

PROFESIONES



Óscar Hernández, de técnico informático a aspirante de policía.

SUSANNA SÁEZ

Informáticos, pocos y mal pagados

Los ingenieros se quejan de falta de creatividad y de planes de desarrollo profesional en los lugares donde trabajan ● Un profesional cobra en Alemania y en Suiza casi el doble que en España

Viene de primera página

Teleco de 36 años y expediente académico brillante, el caso de José María Sánchez es uno de los miles que aterrizan en trabajos decepcionantes. Algunos aguantan hasta el final. Otros, los arrepentidos, lo dejan frustrados a la mínima oportunidad de mejora.

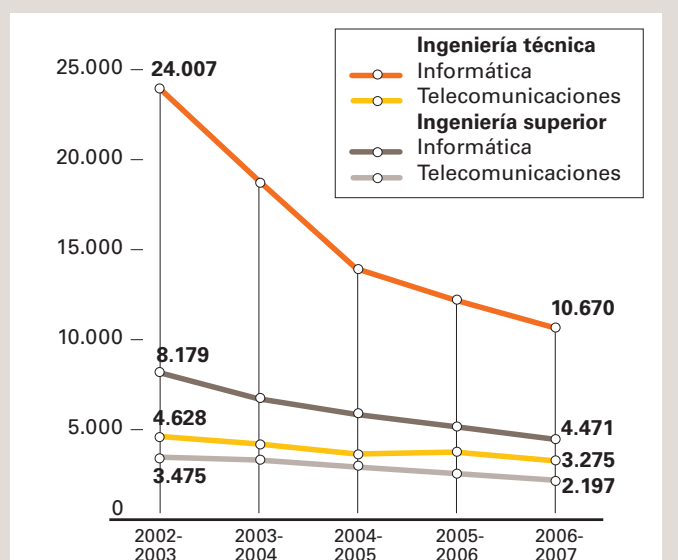
Su aventura de prueba y error empezó en una *pyme* de *software* de diseño. "Me pagaban cuatro duros". Siguió en una filial de una consultora. "Tuve suerte, trabajaba con gente buena, pero hacía lo mismo constantemente, me aburría". Y acabó en otra donde experimentó más de lo mismo. "Nadie se preocupaba por mi desarrollo profesional". Al final tomó un camino cada vez más común: hacerse emprendedor.

En 2006 se unió a dos socios para lanzar Ibergour.com, dedicada a vender jamones por Internet. Hoy envían más de 1.000 piezas al año a toda la Unión Europea. "El negocio marcha, el primer año multiplicamos las ventas por 1.000. Da para vivir sin problema. Al menos ya no tengo la sensación de perder el tiempo".

José T., de 42 años, se considera informático en pleno derecho. Estudió Físicas en su rama de informática y electrónica cuando la carrera aún no estaba reconocida. Tras 15 años en el sector asegura haber tenido bastante. "Nos consideran carne de facturación, recursos destinados a otras empresas, gente de segunda. Nunca he visto planes de formación y desarrollo. Ni siquiera he mejorado mi sueldo. Cobro prácticamen-

Evolución de los estudios de ingeniería

En número de titulados



EL PAÍS

te lo mismo que hace 10 años". Echa de menos una colegiación oficial. "Ahora pienso en montar un negocio, una librería o un hotel rural, no quiero seguir siendo exprimido".

Ulises Espejo, de 28 años, es ingeniero de telecomunicaciones. "Me gustó la carrera". Al finalizar entró en una consultora como auditor informático. "No me entusiasmo, pero aprendí mucho; aporta solidez a tu currículum". Y le sirvió para dar el salto al mundo de los videojuegos. En EA supervisa el lanzamiento de cualquier novedad. "Ya piensa en irse a EE UU. "No hay que tener miedo a salir, es cuestión de perseguir aquello que te motiva".

Ignacio Izquierdo, de 30 años, con nota media de ocho en telecomunicaciones, domi-

nio de alemán e inglés, empezó trabajando de informático en Madrid. "En las ofertas que vi de *teleco* pagaban muy poco". Probó suerte en Londres. "Tengo un sueldo bastante mayor de lo que tendría en España, pero en las grandes compañías todo está muy definido, no dan pie a la creatividad, no se innova nada, se va a lo seguro".

Ha pedido una excedencia para dedicarse a la fotografía. Se embarcará en un viaje de ocho meses alrededor del mundo. Buscará patrocinadores, hará fotos, las venderá a agencias de viajes y verá lo que surge.

¿Ingeniero arrepentido? "Creo que sí", dice Izquierdo. "Si pudiera volver a empezar, sabiendo lo que sé, estudiaría Bellas Artes". Sánchez también hace balance: "Debí haber em-

pezado antes por mi cuenta, tardé demasiado en desengañarme de la consultoría".

En España, la escasez de personal empuja a muchas firmas a ofrecer a los ingenieros sueldos y responsabilidades muy por debajo de su cualificación. Según la patronal de las tecnológicas, AETIC, un programador recién licenciado apenas gana los 18.000 euros anuales, 16.000 en Internet. En Alemania y Suiza el sueldo puede llegar a los 30.000, 1,7 veces más.

Colisión ingenieros y FP

"Se está produciendo una colisión de puestos entre la formación profesional de informática (FP) y los ingenieros; a éstos se les acaba pagando cantidades que no están a la altura", explica Juan Gascón, de AETIC. Aun así, los titulados de FP en especialidades técnicas disminuye el 5% desde 2002.

Oscar Hernández, de 19 años, se decidió por esta opción. "Desde pequeño me apasionaban los ordenadores". Estudió dos años el módulo de FP de informática de grado medio. Le bastaron tres meses para encontrar trabajo: técnico de sistemas en una empresa española con más de 2.100 empleados y 110 millones de euros de facturación en 2008.

Medio año después, ya piensa en dejarlo. "Nadie valora tu trabajo, tienes mucha presión, horas extra sin pagar y no te ofrecen un plan de desarrollo profesional. Hay compañeros que llevan 10 años haciendo lo mismo. Por 930 euros netos que cobro al mes, prefiero hacer otra cosa". Opositará al Cuerpo de Policía de Cataluña, con 1.830 euros de sueldo base.

Profesores y profesionales culpan al sistema educativo español

M. Á.-M.

La pérdida de vocación, según Antonio Rodríguez, decano del Colegio Oficial de Ingenieros de Cataluña, se debe buscar en la raíz del sistema educativo español, en el bachillerato, cuando los estudiantes de 16 y 17 años de edad escogen las asignaturas que luego les permitirán acceder a las ingenierías. "Los profesores no saben despertarles el interés. Los nativos digitales nacen con la tecnología y no les atrae tanto como antes". Gascón apunta a un componente de mayor calado: la falta de innovación.

"Si nos especializamos en sectores maduros, se demandará personal de baja cualificación, como ahora. Para aportar valor se necesita innovar y potenciar sectores emergentes, falta una administración pública que tire del carro".

Para el ingeniero Izquierdo, el problema radica en el sistema de educación superior. "La carrera es como una losa, sales agotado y desilusionado, es demasiado teórica. Cuando estudié en Alemania las asignaturas eran muy prácticas, te motivaban mucho más".



Página de AETIC.

El gasto en I+D+i en España sigue a la cola de la Unión Europea de los 15, el 1,27% del PIB frente al 1,91%. Y un ingeniero sin retos, sin problemas que resolver, es una mente desperdiciada. La falta de incentivos para los informáticos tampoco es un problema exclusivamente español. Europa y Estados Unidos sufren, en mayor o menor medida, la falta de atractivos para esta profesión de primera necesidad en el mundo actual.

El sector tecnológico se enfrenta en media Europa a un grave problema, el déficit de profesionales. En España se calcula en 15.000 técnicos de perfil bajo e intermedio y 10.000 de alta cualificación. En cambio, las universidades sólo generaron 10.000 de grado medio en el 2007 y apenas 8.000 de grado superior. No dan abasto.

En Estados Unidos el número de licenciados en informática ha descendido una media del 4% desde 2002, según la National Science Foundation, menos que en Europa. Las universidades produjeron apenas 44.000 graduados el año pasado. La salida por la que han optado las empresas es externalizar a India, China y Vietnam gran parte del trabajo de escaso valor añadido y contratar talento local e importado para las tareas innovadoras. Aunque ello introduce el riesgo de que determinadas tareas emigren a otros países, fomenta la oferta de trabajos innovadores, donde se juntan la educación, la empresa y el dinero.

AETIC: www.aetic.es