



**Estudio de la oferta de empleo en Nuevas Tecnologías
de la Información y de las Comunicaciones**
1ª Edición. Período 1993-1995

Resumen

Noviembre de 2008

Dr. Luis Fernández Sanz

www.cc.uah.es/lufesa



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Introducción

El presente resumen es una reedición en formato mejorado y actualizado de los primeros estudios de las demandas del mercado laboral de Nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (NTIC) acometidos por el autor cuando era profesor de la Universidad Politécnica de Madrid. Los objetivos perseguidos desde estos primeros estudios en la serie RENTIC son los siguientes:

- Ayudar a conocer los requisitos mencionados en las ofertas de empleo a los estudiantes de informática en general y, en particular, los alumnos de ingeniería informática e ingeniería técnica en informática.
- Contribuir a que los profesores de los estudios mencionados tomen conciencia de lo que realmente se demanda en el mercado de empleo, para complementar su criterio docente a la hora de elaborar la programación de los estudios.

La metodología de trabajo se ha basado en un análisis de los requisitos mencionados en las ofertas de empleo publicadas en los periódicos nacionales (ofertas de las ediciones dominicales de diarios nacionales). Este estudio se ha abordado con medios limitados y, por lo tanto, no ha analizado todo el volumen de ofertas disponible sino una muestra de las mismas. Dicha muestra se corresponde con 1046 ofertas de trabajo ofertados desde enero de 1993 a marzo de 1995. Este esfuerzo se enmarca en la línea impulsada por el autor basada en el análisis permanente del mundo profesional para ofrecer a todos los interesados información de calidad sobre la realidad del empleo en informática.

Ficha técnica del estudio

Para ayudar a una mejor comprensión de los datos incluidos en el estudio, es recomendable conocer las siguientes aclaraciones sobre la realización del mismo:

- Los perfiles se refieren a trabajos en los que se solicita explícita o implícitamente titulados o profesionales de informática (o NTIC) de cualquier tipo o nivel. No se incluyen aquellos trabajos que podrían realizar los profesionales mencionados anteriormente pero que solicitan explícitamente otro tipo de titulados o profesionales (por ejemplo, ingenieros de telecomunicaciones).
- No se incluyen los datos de puestos de trabajo para labores comerciales ni los de aquellas ofertas que solicitan titulados sin experiencia cuyo único requisito es haber concluido recientemente sus estudios.

- Hay que recordar que el estudio no permite inferir datos de empleo real, ya que no es posible saber, a partir de las ofertas publicadas, el número real de personas que se van a contratar para cada perfil de trabajo. En general, las ofertas no suelen indicar la cantidad de personas que se tiene previsto incorporar y tampoco es posible solicitar dicha información a los empleadores.
- No se cuestiona la bondad de las ofertas publicadas ni la lógica de los requisitos solicitados, a pesar de que se puede sospechar de alguna de ellas. No obstante, aquellas ofertas que se han considerado de dudosa validez no se han incluido en la muestra.
- Los datos obtenidos se refieren a los requisitos tal y como se mencionan en las ofertas publicadas. No es posible inferir que dichos requisitos coincidan exactamente con los realmente exigidos o planeados por los empleadores.

Una vez incluidas las anteriores aclaraciones, las características finales del estudio se pueden resumir en la siguiente ficha:

- Ofertas publicadas en diarios nacionales desde enero de 1993 hasta marzo 1995
- Número total de ofertas analizadas: 1046
 - o Redactadas en castellano: 1007 (96,24%)
 - o Redactadas en inglés: 35 (3,34%)
 - o Redactadas en inglés: 2 (0,19%)
 - o Redactadas en inglés y francés: 2 (0,19%)
- Destino geográfico (si no se especifica, se asume el de los datos de contacto):
 - o Madrid: 922 (88,14%)
 - o Barcelona: 91 (8,69%)
 - o Otros destinos en España: 28 (0,26%)
 - o Extranjero: 5 (0,047%)
- Se requiere viajar para el puesto en 101 (9,65%) y no se requiere en 945 (90,35%).

Por sectores, las ofertas se distribuyeron de la siguiente manera por tipo de empresa en los distintos períodos anuales contemplados:

Sector de empresa	Ofertas	%	1993	%	1994	%	1995	%
INFORMATICA	431	41,2%	70	24,4%	268	47,3%	93	50,5%
NO CONSTA	391	37,4%	151	52,6%	186	32,8%	54	29,3%
RRHH/CONSULTORIA	65	6,2%	22	7,7%	35	6,2%	8	4,3%
OTRAS	60	5,7%	20	7,0%	31	5,5%	9	4,9%
FINANCIERA	36	3,4%	3	1,0%	23	4,1%	10	5,4%
ESTATAL	14	1,3%	4	1,4%	10	1,8%	0	0,0%
DE DISTRIBUCION	13	1,2%	8	2,8%	1	0,2%	4	2,2%
DE FORMACION	10	1,0%	5	1,7%	5	0,9%	0	0,0%
DE COMUNICACIONES	10	1,0%	2	0,7%	2	0,4%	6	3,3%
CEE	8	0,8%	2	0,7%	6	1,1%	0	0,0%
INGENIERIA	6	0,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	1046	100,0%	287	100,0%	567	100,0%	184	100,0%

En cuanto a puesto ofertados la distribución de ofertas es la siguiente:

Puesto	Ofertas
ADMINISTRADOR DE SEGURIDAD	3
ANALISTA DE SISTEMAS	107
ANALISTA FUNCIONAL	20
ANALISTA ORGÁNICO	20
ANALISTA PROGRAMADOR	206
APRENDIZ DE REPARACIÓN	1
BECARIO	7
COMERCIAL	19
CONSULTOR DE COMUNICACIONES	8
CONSULTOR INFORMÁTICO	69
DIRECTOR DE INFORMÁTICA	20
DISEÑADOR GRÁFICO	2
FORMADOR	3
INGENIERO DE COMUNICACIONES	6
INGENIERO DE SISTEMAS	7
INGENIERO DE SOFTWARE	16
JEFE DE DESARROLLO	3
JEFE DE PRODUCCIÓN DISTRIBUIDA	1
JEFE DE PROYECTOS	55
NO CONSTA	52
OPERADOR INFORMÁTICO	18
OTROS	29
PROFESOR DE INFORMÁTICA	8
PROGRAMADOR SENIOR	179
RESPONSABLE DE BASE DE DATOS	6
RESPONSABLE DE COMUNICACIONES	2
RESPONSABLE DE INFORMÁTICA	21
RESPONSABLE DE OUTSOURCING	1
RESPONSABLE DE PROYECTOS	22
TÉCNICO DE ATENCIÓN A USUARIOS	6
TÉCNICO DE HARDWARE	2
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	12
TÉCNICO DE MICROINFORMÁTICA	14
TÉCNICO DE SISTEMAS JUNIOR	6
TÉCNICO DE SISTEMAS SENIOR	72
TÉCNICO DE SOFTWARE	23

Datos obtenidos del estudio

Requisitos de conocimientos técnicos

Se han clasificado los requisitos de conocimientos técnicos en grandes categorías lo más representativas posible a pesar de los problemas que suponen la variedad y la evolución constante de tecnologías, productos comerciales y soluciones técnicas. A continuación se presentan los datos de los conocimientos técnicos solicitados en las ofertas de empleo cuantificados según el número de perfiles en los que aparecen. Se incluyen todos los requisitos mencionados aunque cuenten únicamente con una mención en toda la muestra de ofertas.

Bases de datos

Requisito	Ofertas	%
ORACLE	162	15,49%
DB2	151	14,44%
ADABAS	110	10,52%
NATURAL	109	10,42%
INFORMIX	77	7,36%
SQL	57	5,45%
IMS	41	3,92%
SYBASE	38	3,63%
INGRES	27	2,58%
R.D.B.	27	2,58%
DBASE IV	25	2,39%
BASES DE DATOS	16	1,53%
ACCESS	15	1,43%
FOXPRO	15	1,43%
D.B. ORIENTADAS A OBJETOS	11	1,05%
DATAFLEX	4	0,38%
MULTIBASE	2	0,19%
BD RELACIONALES	1	0,10%
RMS	1	0,10%

Comunicaciones (hardware, software, herramientas, entornos)

Requisito	Ofertas	%
CICS	127	12,14%
NOVELL	76	7,27%
REDES DE ORDENADORES	70	6,69%
TCP/IP	54	5,16%
PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES	38	3,63%
LAN	27	2,58%
X.25	26	2,49%
WAN	18	1,72%
SNA	14	1,34%
LAN MANAGER	14	1,34%
NETVIEW	12	1,15%
INTERNET	10	0,96%
HARDWARE DE COMUNICACIONES	10	0,96%
OSI	10	0,96%
DISPOSITIVOS DE COMUNICACIONES	5	0,48%
X.400	5	0,48%
CABLEADO	4	0,38%
DECNET	4	0,38%
IPX	4	0,38%
SOFTWARE DE COMUNICACIONES	4	0,38%
LAN TOKEN RING	3	0,29%
LAN SERVER	2	0,19%
ROUTERS	2	0,19%

Entornos y arquitecturas de software y aplicaciones de gestión y ERP

Requisito	Ofertas	%
CLIPPER	47	4,49%
SAP	42	4,02%
POWERBUILDER	38	3,63%
CSP	20	1,91%
OSF/MOTIF	19	1,82%
SYNON/2	19	1,82%
NS/DK	17	1,63%
ENTORNO CLIENTE/SERVIDOR	16	1,53%
4GL	16	1,53%
X-WINDOWS	16	1,53%
UNIFACE	6	0,57%
DESARROLLO ENTORNO WINDOWS	4	0,38%

Lenguajes y tecnología de programación

Requisito	Ofertas	%
COBOL	176	16,83%
C	166	15,87%
C++	93	8,89%
VISUAL BASIC	76	7,27%
RPG	61	5,83%
FORTRAN	21	2,01%
ENSAMBLADOR	14	1,34%
PASCAL	11	1,05%
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	5	0,48%
BASIC	3	0,29%
PICK	2	0,19%
ADA	2	0,19%

Conocimientos de ingeniería y desarrollo de software, metodologías, etc.

Requisito	Ofertas	%
HERRAMIENTAS CASE	79	7,55%
METODOLOGÍAS	49	4,68%
METODOLOGÍA PROPIA	26	2,49%
HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN	8	0,76%
EXCELERATOR	4	0,38%
OOP	4	0,38%
MODELOS DE DATOS	2	0,19%
HERRAMIENTAS RACF	1	0,10%
MERISE	1	0,10%
YOURDON	1	0,10%

Hardware y equipos

Requisito	Ofertas	%
IBM AS-400	65	6,21%
AS/400	60	5,74%
IBM 30XX	23	2,20%
IBM S.3X	11	1,05%
SUN	11	1,05%
MAINFRAMES	11	1,05%
IBM 43XX	10	0,96%
VAX	7	0,67%
IBM 9XXX	5	0,48%
SISTEMAS MAINFRAME DE HEWLETT PACKARD	5	0,48%
BULL	5	0,48%
TANDEM	4	0,38%
HARDWARE	4	0,38%
HARDWARE DE PC Y COMPATIBLES	4	0,38%
MICROVAX	3	0,29%
SISTEMAS MAINFRAME DE UNISYS	3	0,29%

Sistemas operativos

Requisito	Ofertas	%
UNIX	250	23,90%
MVS	113	10,80%
WINDOWS	102	9,75%
DOS	63	6,02%
VMS	55	5,26%
OS/2	49	4,68%
WINDOWS-NT	30	2,87%
AIX	15	1,43%
VTAM	14	1,34%
JCL	11	1,05%
WANG VS	2	0,19%
SISTEMAS OPERATIVOS	1	0,10%

Otros requisitos de conocimientos técnicos

Requisito	Ofertas	%
WORDPERFECT	8	0,76%
NCP	8	0,76%
MICROINFORMÁTICA	8	0,76%
OFIMÁTICA	8	0,76%
EXCEL	7	0,67%
SOFTWARE	7	0,67%
LOTUS 1-2-3	6	0,57%
HOJAS DE CÁLCULO	5	0,48%
ARC/INFO	4	0,38%
PROCESADORES DE TEXTO	4	0,38%
TRATAMIENTO IMÁGENES	3	0,29%
WORD	3	0,29%
G.I.S.	3	0,29%
BRIDGES	3	0,29%
HARVARD GRAPHICS	2	0,19%
PRESENTACIONES GRÁFICAS	2	0,19%
PAGEMAKER	1	0,10%
CAD/CAM	1	0,10%
THEOS	1	0,10%
ENSEÑANZA ASISTIDA	1	0,10%
SEGURIDAD	1	0,10%
LEGISLACIÓN SOBRE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	1	0,10%
AUTOEDICIÓN	1	0,10%

Otros requisitos para el empleo

Titulación solicitada

En el apartado de titulación requerida, puede apreciarse cómo es habitual que no exista mención a titulación alguna.

Requisito	Ofertas	%
NO CONSTA	591	56,50%
TITULACIÓN EN GENERAL	135	12,91%
LICENCIADO EN INFORMÁTICA	92	8,80%
LICENCIADO	64	6,12%
TITULADO SUPERIOR	62	5,93%
DIPLOMADO TÉCNICO	29	2,77%
INGENIERO TELECOMUNICACIONES	27	2,58%
F.P. TÉCNICA	19	1,82%
LICENCIADO EN ECONÓMICAS	6	0,57%
INDUSTRIALES	6	0,57%
LICENCIADO EN FÍSICAS	6	0,57%
INGENIERO	5	0,48%
INGENIERÍA TÉCNICA	3	0,29%
ICAI	1	0,10%

Conocimientos de idiomas

Requisito	Ofertas	%
INGLÉS	367	35,09%
FRANCÉS	38	3,63%
ALEMÁN	9	0,86%
IDIOMAS	7	0,67%
ESPAÑOL	4	0,38%
ITALIANO	2	0,19%

En el caso de los conocimientos de idiomas, debido a que es muy complicado establecer una clasificación fiable de niveles idiomáticos, en esta edición se ha optado por incluir sólo la referencia al idioma mencionado en la oferta sin clasificar el nivel de dominio requerido.