

02

**Situació actual dels
professionals TIC**

02.1 L'ocupació dels professionals TIC el 2000

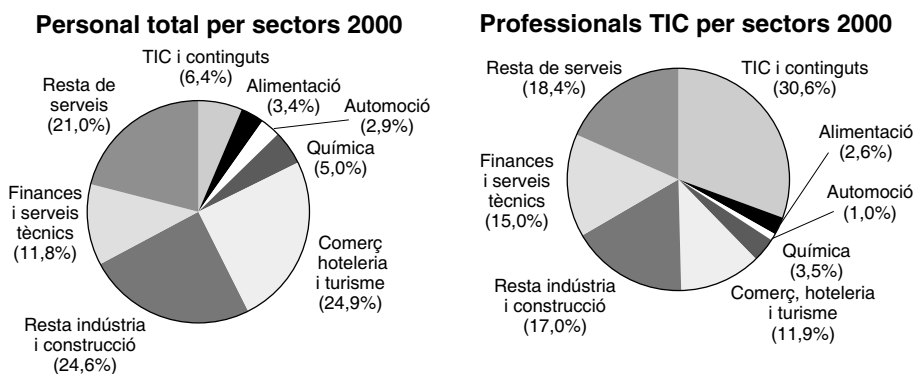
Indicador Percentatge de personal assalariat professional de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) sobre el total del personal assalariat a Catalunya en empreses de 10 o més treballadors.¹

Dada clau **El personal assalariat ocupat com a professional TIC representa el 3,7% del personal de les empreses de 10 o més treballadors.**

Informació de base El nombre de treballadors assalariats ocupats en activitats TIC en empreses de 10 o més treballadors és de 58.000 persones, cosa que significa un 3,7% del conjunt de la població assalariada a Catalunya en aquestes empreses (1.565.403 persones).

Gairebé un terç d'aquests 58.000 professionals TIC (el 30,6%) estan ocupats en empreses del sector TIC i continguts, tot i que el pes que té aquest sector sobre el conjunt d'assalariats a Catalunya és només del 6,4%. La resta del personal TIC es distribueix de forma més uniforme entre els altres sectors d'activitat. Hi ha sectors, però, que, tot i tenir un gran pes en l'ocupació global, tenen relativament poc personal TIC. Aquest és el cas, per exemple, dels sectors del comerç, l'hoteleria i el turisme que, amb un pes laboral global del 24,9%, només compten amb un 11,9% dels professionals en tecnologies de la informació.

En definitiva, es pot dir que la distribució dels tècnics i professionals TIC entre els diferents sectors és diferent de la distribució global del personal assalariat. Això es pot veure clarament a les gràfiques següents.



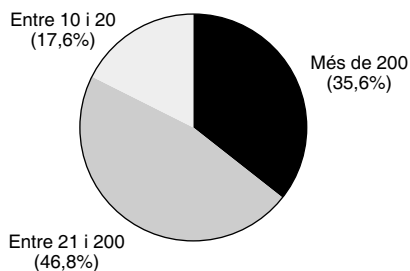
Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Si es té en consideració la grandària de les empreses, és molt significatiu observar que el 50,2% dels professionals TIC estan ocupats en empreses mitjanes amb una dimensió d'entre 21 i 200 treballadors, mentre que el 20,3% dels professionals estan ocupats a les petites empreses d'entre 10 i 20 treballadors, i el 29,6% restant, les grans empreses. Això posa en qüestió la idea que la gran part dels professionals TIC els absorbeix la gran empresa, ja que es constata que gairebé tres quartes parts del personal TIC treballa a la PIME.

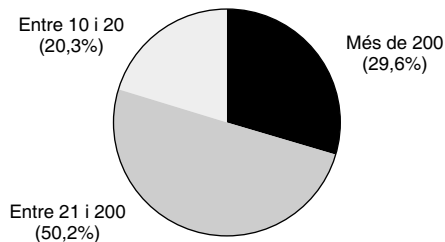
¹ Les dades globals s'obtenen del registre d'afiliats a la Seguretat Social. Segons aquest registre, a 31 d'octubre de 2000 hi havia 1.565.403 treballadors assalariats a les empreses de Catalunya amb 10 o més treballadors.

De fet, tal com es pot veure a les gràfiques següents, l'empresa mitjana té una proporció lleugerament superior de professionals TIC (50,2%) dels que li correspondrien pel seu nivell d'ocupació (46,8%). Tot el contrari del que succeeix amb la gran empresa, que ocupa el 35,6% dels assalariats però només té el 29,6% dels professionals TIC.

Personal total per dimensió 2000



Professionals TIC per dimensió 2000

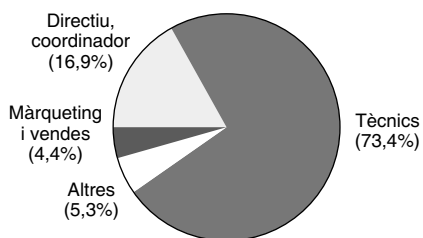


Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

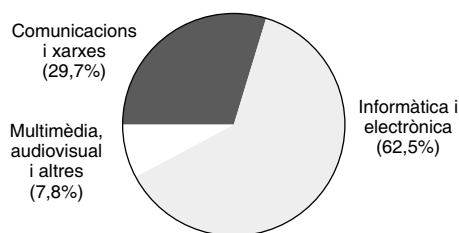
La tasca funcional que fan els professionals TIC dins l'empresa és, en la major part dels casos, de tècnic (73,4%). La resta són directius i coordinadors de projecte o d'àrea (16,9%), personal de vendes i màrqueting (4,4%) o realitzen altres tasques (5,3%).

L'àmbit de treball dels tècnics TIC és, en un 29,7% dels casos, el de les comunicacions i les xarxes; un 62,5% treballen en informàtica i electrònica, i un 7,8% ho fan en multimèdia i audiovisual.

Tasca desenvolupada pel personal TIC



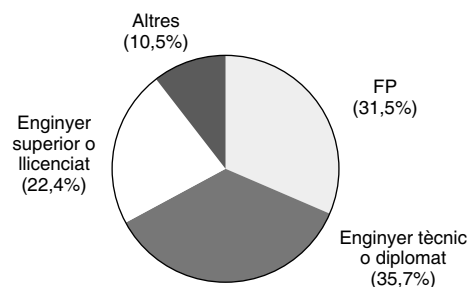
Tasca desenvolupada pel personal tècnic TIC



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Pel que fa al perfil dels estudis dels treballadors que duen a terme tasques TIC, el 31,3% tenen estudis de formació professional (FP), el 35,7% són enginyers tècnics o diplomats, el 22,4%, enginyers superiors o llicenciats, i el 10,5% tenen altres estudis.

Estudis del personal TIC



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Els sectors amb més enginyers superiors i llicenciats són el sector TIC i continguts i el d'alimentació. Els sectors que ocupen més professionals TIC amb estudis d'enginyeria tècnica o diplomats són el de finances i serveis tècnics i el de resta de serveis. Per acabar, els sectors que tenen proporcionalment més professionals TIC amb formació de FP (formació professional especialitzada) són l'automoció i el comerç, l'hoteleria i el turisme.

02.2 L'ocupació dels usuaris TIC el 2000

Indicador Percentatge de personal assalariat usuari de les tecnologies de la informació sobre el total del personal assalariat a Catalunya en empreses de 10 o més treballadors.¹

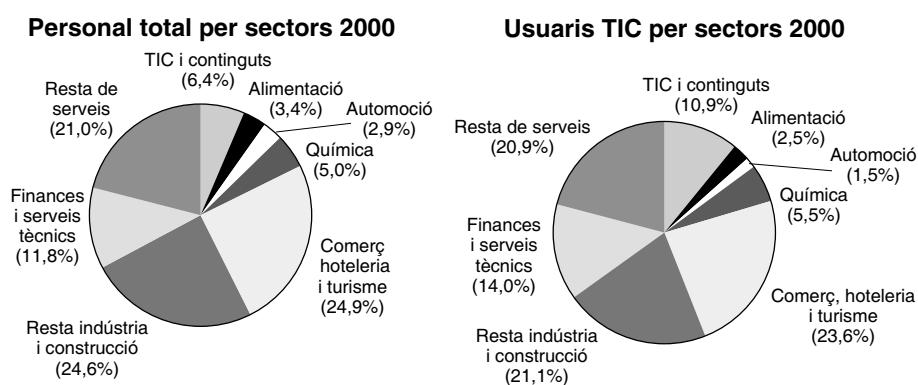
Dada clau **El 36% dels treballadors assalariats actuals són usuaris de les tecnologies de la informació.**

Informació de base És molt significatiu veure que cada dia més les tecnologies de la informació afecten totes les ocupacions i que el nombre d'usuaris d'aquestes tecnologies a les empreses creix gradualment.

Del conjunt de treballadors que hi havia a Catalunya a finals de 2000, més de mig milió (559.000) estan capacitats per a utilitzar les TIC d'un forma o altra. Això significa el 36% dels assalariats en empreses de 10 o més treballadors. Respecte a l'any anterior, el nombre d'usuaris TIC a les empreses ha crescut més del 7% i, probablement, a finals del 2001 s'arribarà a un 45% d'usuaris de les TIC a les empreses.

Comparant la distribució per sectors del personal assalariat amb la dels usuaris de les TIC, s'observa que hi ha una distribució bastant uniforme. És a dir, que el percentatge d'usuaris que hi ha a cada sector es correspon amb el percentatge de treballadors que té el sector (cosa que no passava amb la distribució dels professionals TIC). Això significa, per tant, que l'expansió del ús de les TIC s'ha donat de forma paral·lela en tots els sectors.

Hi ha, però, alguna excepció com la del sector TIC i continguts que, amb el 6,4% de la població assalariada, té el 10,9% dels usuaris; o la del sector de la indústria i la construcció que, amb el 24,6% del total d'assalariats, només té el 21,1% dels usuaris de les TIC.

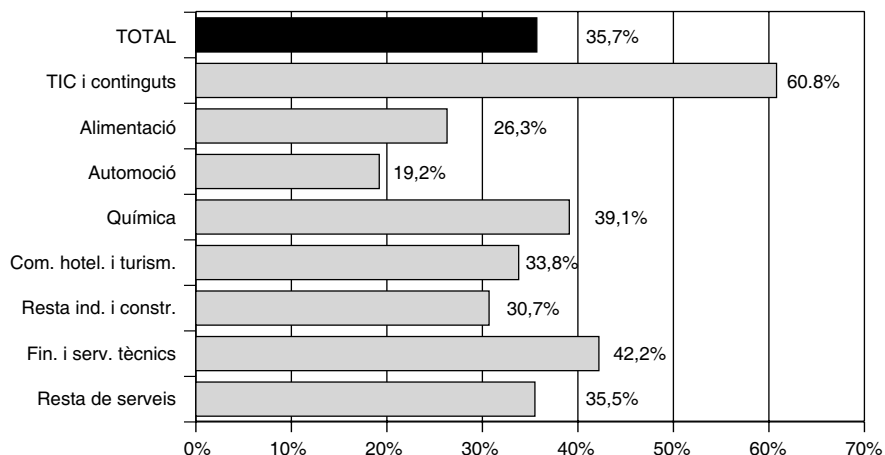


Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

¹ Les dades globals s'obtenen del registre d'afiliats a la Seguretat Social. Segons aquest registre, a 31 d'octubre de 2000 hi havia 1.565.403 treballadors assalariats a les empreses de Catalunya amb 10 o més treballadors.

Els sectors que més usuaris TIC tenen en relació al total de treballadors són el de tecnologies de la informació i continguts (el 60,8% dels seus treballadors en són usuaris) i el de finances i serveis tècnics (42,2%). A l'altra banda se situen sectors com l'alimentació o l'automoció, que només tenen el 26,3% i el 19,2% d'usuaris TIC, respectivament.

Percentatge d'usuaris de les TIC a les empreses



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Per dimensió de les empreses, les que més usuaris TIC ocupen són les de grandària mitjana (entre 21 i 200 treballadors), amb 245.000 treballadors usuaris TIC, el 43,8% dels 559.000 usuaris que es calculen actualment. Les empreses amb més de 200 treballadors tenen el 37,7% dels usuaris, i les d'entre 10 i 20 treballadors, el 18,5%. Aquesta distribució és molt similar a la que es dona en relació amb el nombre de treballadors de cada franja.

La distribució uniforme tant per sectors com per dimensió indica que la implantació i l'ús de les noves tecnologies s'ha fet de manera força equilibrada entre totes les empreses, i situa l'empresa catalana en una posició excel·lent per a continuar el procés d'assimilació d'aquestes tecnologies.

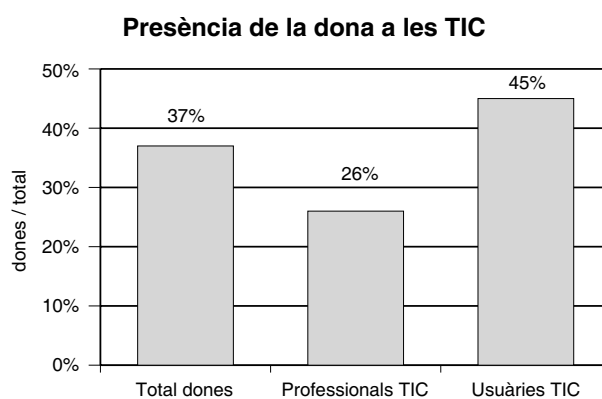
02.3 La dona com a professional i usuària de les TIC

Indicador Percentatge de dones assalariades professionals i usuàries de les TIC sobre el total dels treballadors professionals i usuaris de les tecnologies de la informació en empreses de 10 o més treballadors.¹

Dada clau **La dona representa el 26% dels professionals TIC a Catalunya.**
El percentatge de dones usuàries de les TIC a les empreses representa gairebé la meitat del conjunt d' usuaris actuals.

Informació de base Les empreses catalanes amb 10 o més treballadors ocupaven més de 15.000 dones professionals de les TIC a finals de 2000. Això representa un 26% sobre el total de 58.000 assalariats professionals TIC que hi ha en aquestes empreses. Aquest percentatge està significativament per sota del 37% de dones que hi ha, en conjunt, en aquestes empreses (més de 580.000 dones sobre els 1.565.000 assalariats). Sobre el total de dones ocupades a les empreses de 10 o més treballadors, les 15.000 professionals esmentades representen el 2,6%, molt per sota del 4,4% d'homes professionals de les TIC.

Es pot dir que el 45% dels usuaris TIC a les empreses de més de 10 treballadors són dones, és a dir, unes 250.000, pràcticament la meitat del total d'usuaris. Tenint en compte que només el 37% dels treballadors són dones, això significa que en aquest col·lectiu tendeix a haver-hi un nombre més alt d'usuàries de les TIC. De fet, el 43,2% de les dones utilitzen les TIC mentre que els homes només ho fan en un 31,3%.



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

	% Professionals TIC	% Usuaris TIC
Dones	2,6%	43,2%
Homes	4,4%	31,3%
Mitjana	3,7%	35,7%

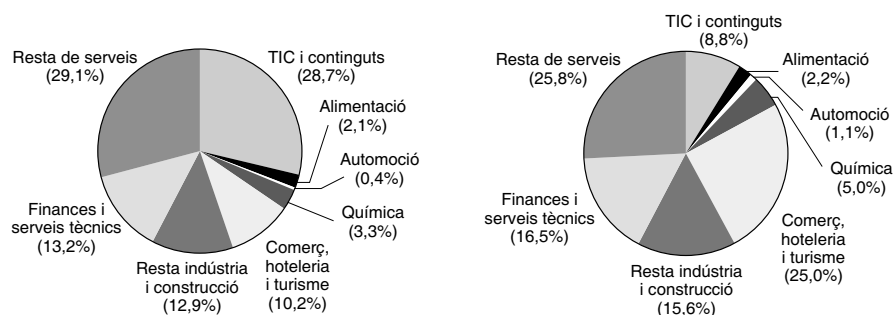
¹ Les dades globals d'assalariats s'obtenen del registre d'afiliats a la Seguretat Social. Segons aquest registre, a 31 d'octubre de 2000 hi havia 1.565.403 treballadors assalariats a les empreses de Catalunya amb 10 o més treballadors.

Els sectors que més places TIC ocupa amb dones són el de TIC i continguts, que n'ocupa més de 4.300, i el de resta de serveis, amb 4.400 dones. Cada un d'aquests sectors ocupa prop d'un 30% de les dones professionals de les TIC. En termes absoluts, els sectors que el segueixen en nombre de dones són finances i serveis tècnics (2.000 dones), resta d'indústria i construcció (1.950) i comerç, hoteleria i turisme (1.550).

Els sectors que més dones usuàries de les TIC ocupen en termes absoluts són el de resta de serveis amb el 26% (65.000 dones), el de comerç, hoteleria i turisme, amb el 25% del total de dones usuàries (63.000 dones), i el de finances i serveis tècnics, amb el 16% (41.000 dones).

Pel que fa al nombre de dones respecte al total de treballadors, s'observa que els sectors més "feministes" són el de finances i serveis tècnics (la dona representa el 48,1% de la seva massa laboral, el 23% dels seus professionals TIC, i el 52% dels seus usuaris TIC), i el sector d'altres serveis (aquí la dona representa el 63,9% dels seus treballadors, el 41,1% dels seus professionals TIC, i el 55,5% dels seus usuaris TIC).

Dones professionals TIC per sectors 2000 Dones usuàries TIC per sectors 2000



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

La dona professional de les TIC treballa majoritàriament a les empreses d'entre 21 i 200 treballadors. Aquesta franja de PIMES ocupa el 45,6% de les professionals TIC i té el 46,3% de les usuàries de TIC. En el conjunt d'empreses d'aquestes dimensions treballa el 45,8% de les dones assalariades.

Les empreses de més de 200 treballadors ocupen el 38,4% de les dones però només tenen el 20,1% del total de dones professionals TIC. En canvi, les empreses petites (de 10 a 20 treballadors) ocupen el 15,8% de les dones i donen feina al 34,3% de les professionals TIC.

02.4 Salaris dels professionals de les tecnologies de la informació

Indicador Salari mitjà d'un treballador de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) a Catalunya segons l'àrea funcional de l'empresa on treballa i el sector d'activitat de l'empresa.

Dada clau **El salari mitjà d'un tècnic TIC sènior és de 4,5 a 5,5 milions de pessetes i el d'un de júnior, de 3 a 4 milions.**

Informació de base Segons la *Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información* (SEDISI),¹ el constant augment de la qualificació de la plantilla en els últims anys s'ha traduït en un fort creixement de la contractació de titulats fins al 1999, i paral·lelament ha comportat un augment dels salaris al sector. Entre el 1999 i el 2000, aquesta tendència ha canviat i el creixement més fort s'ha donat en la contractació de no titulats al sector informàtic.

Segons SEDISI, fins ara en el 95% dels casos les empreses demanaven treballadors amb titulació superior. Ara aquesta tendència comença a canviar.

Per altra banda, als Estats Units hi ha hagut una demanda contínua de tècnics altament qualificats². Segons el Departament de Comerç, "*The number of highly-skilled IT workers, or IT workers that generally require at least an associated degree, increased from 2,2 million in 1992 to 3,2 millions in 1998. [...] Moreover, the demand for IT workers is increasingly focused on more highly-skilled and highly paid people, as the rapid pace of innovation rewards high skills and technology reduces the number of less-skilled and lower paid jobs*". L'ocupació de personal altament qualificat ha passat del 28% al 41% del total de treballadors de les tecnologies de la informació. Per contra, les ocupacions menys qualificades com ara operadors i administratius va disminuir d'un 9%.

El salari mitjà anual d'un treballador TIC als Estats Units és de 58.000\$ (aproximadament 10,5 milions de pessetes) i és un 85% més alt que els salaris d'altres sectors.

La següent taula recull, a títol d'orientació, els salaris mitjans al sector informàtic segons la SEDISI³. En general, les empreses productores de maquinari tenen tendència a pagar més que les empreses de programari.

Directius

Director amb 55 persones per sota	8,0 MPTA + 2 MPTA en incentius
Director de projectes	5,8 MPTA + 0,8 MPTA en incentius

Tècnics

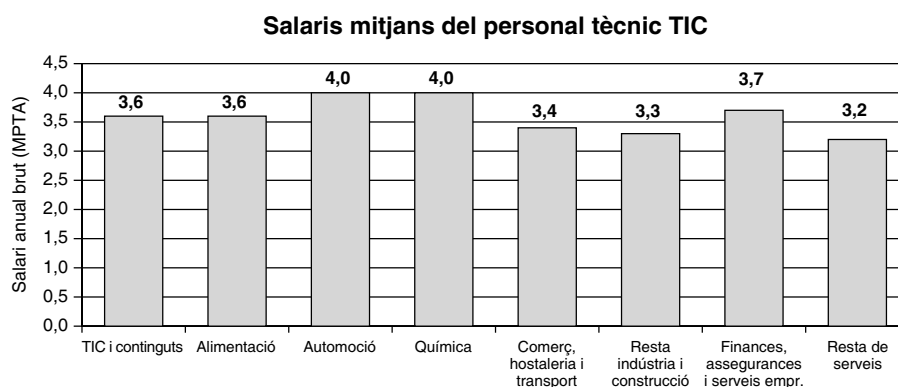
Analista júnior	4,5 MPTA
Programador, operadors i gravadors	2,5 MPTA
Programador en formació	1,9 MPTA
Operadors del departament d'explotació	4,8 MPTA
Tècnic de manteniment júnior	3,2 MPTA
Tècnic comercial	4,8 MPTA

¹ *Las Tecnologías de la Información en España 1999*, SEDISI, p. 64-65.

² *Digital Economy 2000*. Departament de Comerç dels Estats Units. Juny 2000. p. 47 i 43.

³ *Estudio de los salarios y política laboral en el sector informático 1999*. Publicació interna de SEDISI.

A partir de les dades de l'enquesta realitzada per l'IDESCAT⁴ es comprova que els salaris dels tècnics en tecnologies de la informació no varien gaire segons el sector; oscil·len entre 3,2 i 4 milions bruts anuals i la mitjana és de 3,5. Tot i això, els sectors que millors salaris paguen als tècnics són el químic, el d'automoció, el de les finances, assegurances i serveis empresarials, com també el sector TIC i continguts. Dins d'aquest darrer sector s'ha observat que les operadores de telecomunicacions ofereixen uns salaris més elevats per als professionals de les TIC, al voltant de 5 o 6 milions de mitjana.



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

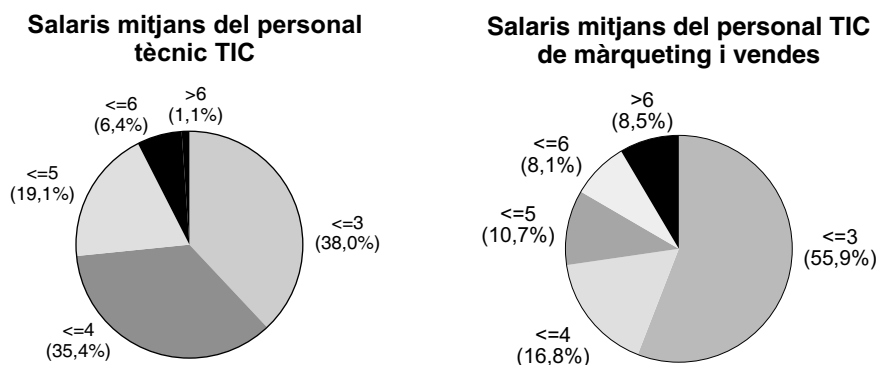
Els directius, coordinadors i caps d'àrea tenen un sou mitjà força superior al dels tècnics, uns 5,8 milions de pessetes, amb una variació per sectors poc significativa.

El personal de màrqueting i vendes té un sou mitjà de 3,5 milions de pessetes i varia, segons el sector, entre 3,1 (indústria i construcció) i 4,5 (automoció).

Tot i que el salari mitjà dels tècnics i el personal de màrqueting i vendes és similar, la seva distribució entre el personal que fa aquestes feines és bastant diferent, tal com es pot veure a les gràfiques de més avall.

Un tècnic júnior recent titulat pot cobrar al voltant dels 3 MPTA i quan té més experiència pot arribar als 4 o 5 MPTA. El 38% dels tècnics cobra menys de 3 milions, i el 7,5%, més de 5. El personal de màrqueting i vendes, en canvi, pot arribar a tenir un salari superior al dels tècnics (més de 6 milions), tot i que inicialment cobren menys. Així, mentre aproximadament un 56% d'aquests professionals cobra menys de 3 milions, hi ha un 16,6% que en cobren més de 5.

⁴ Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. L'enquesta ha estat realitzada per l'IDESCAT i la Secretaria per a la Societat de la Informació el desembre de 2000 i recull dades d'ocupació TIC en les empreses de 10 o més treballadors a octubre de 2000.



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Pel que fa a la dimensió de les empreses, els salaris són més elevats com més gran és l'empresa. Per al personal tècnic, per exemple, les empreses de més de 200 treballadors paguen una mitjana de 4 milions de pessetes anuals, mentre que les que tenen entre 21 i 200 treballadors en paguen 3,5 i les d'entre 10 i 20, 3,3 milions.

Aquestes dades coincideixen amb les que s'han comentat inicialment de la SEDISI, on els directors de projecte cobren aproximadament entre 5,5 i 6 MPTA i els tècnics júnior estan entre 3 i 4 milions.

Segons el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación⁵, els ingressos més freqüents entre els enginyers de telecomunicacions són de 4 o 5 milions de pessetes, amb una mitjana de 5,4. Com és lògic, l'edat i, per tant l'experiència, marca definitivament la diferenciació de salaris. Altres variables que influeixen en el salari són el tipus d'empresa, la tasca desenvolupada i el nivell de responsabilitat.

¹ Estudio socioprofesional sobre el ingeniero de telecomunicación 2000. PESITV. P. 13. <http://www.ii.es/teleco/publicac/publbucl/bucle2/3.htm>.

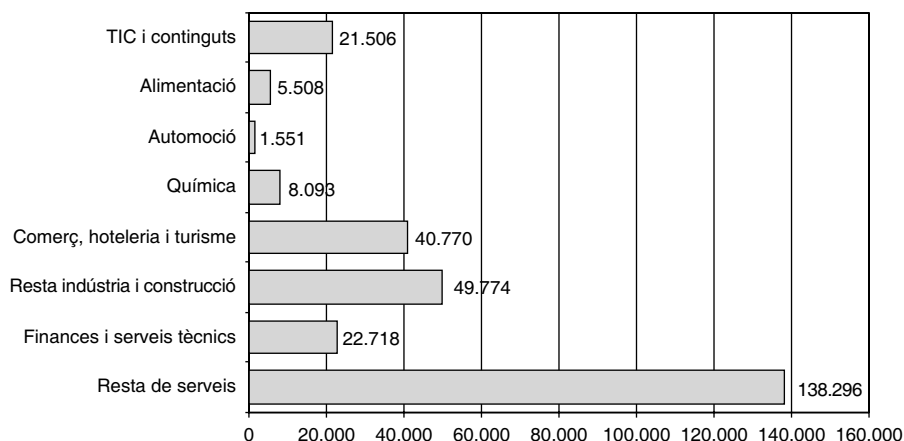
02.5. Formació TIC a les empreses

Indicador Percentatge de personal que ha fet cursos de formació en tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) en relació al total de personal ocupat durant un any.

Dada clau **El 2000, el 18,4% del personal ocupat a les empreses de 10 o més treballadors va fer cursos TIC; en termes absoluts són 288.217 persones.**

Informació de base Les empreses catalanes amb 10 o més treballadors ocupen 1.565.403 persones, de les quals 288.216 han fet cursos TIC i representen el 18,4%. El detall de personal format en TIC per sectors queda recollit en el gràfic següent:

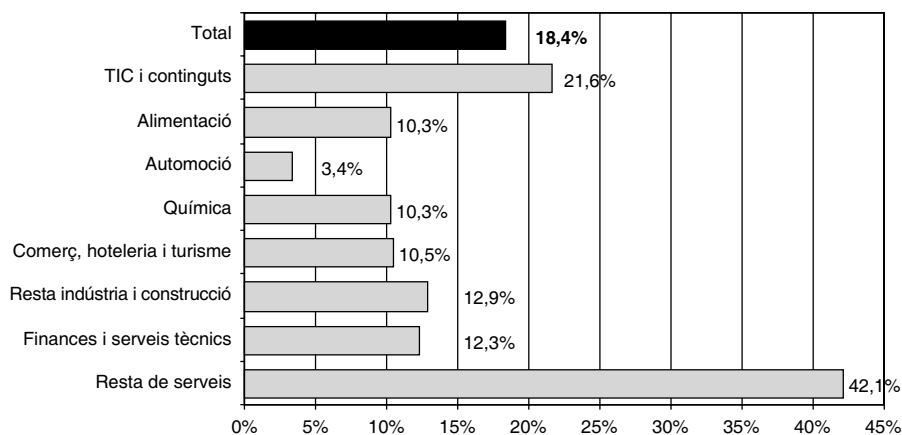
Persones que han rebut formació en TIC, per sectors



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Posant en relació el nombre de persones formades en TIC respecte al total de personal ocupat a cada sector, es pot veure que el sector resta de serveis destaca amb el 42,1% del personal ocupat amb cursos TIC. El segueix el sector TIC i continguts amb el 21,6%. El nivell més baix de formació TIC correspon a l'automoció, amb el 3,4%, dada que implica un total de 1.551 persones que han fet cursos TIC de les 45.054 persones que ocupa el sector. Això és obvi donada l'especialització tecnicomecànica del personal d'aquest sector.

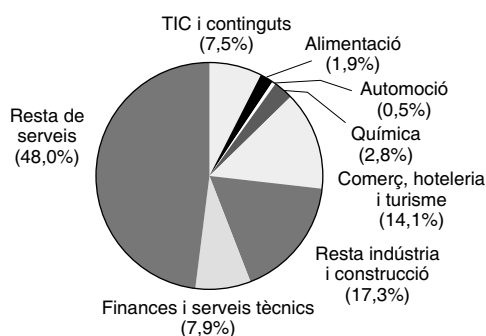
Persones que han rebut formació en TIC, respecte al personal total



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Si el total de personal format es desglossa per sectors, el sector resta de serveis concentra el 48% del personal que ha fet cursos TIC a Catalunya. El segueix en importància el sector resta de la indústria i construcció amb el 17,3% i el sector comerç, hosteleria i turisme, amb el 14,1%. De tota manera, aquests són els sectors que en termes absoluts ocupen un nombre més gran de treballadors i, per tant, és lògic que els correspongui també un nombre superior de persones formades.

Persones que han fet cursos de formació TIC per sectors

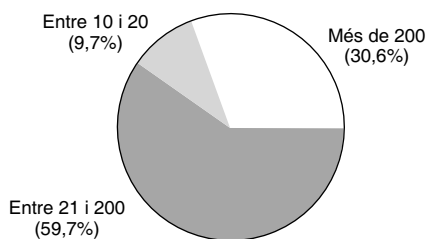


Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

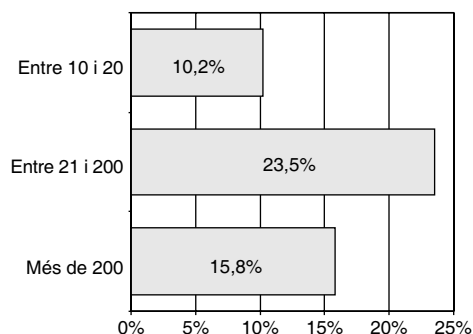
Cal destacar que si s'observa la formació en TIC segons la dimensió de l'empresa, les que ocupen entre 21 i 200 treballadors concentren el 59,7% del total de personal que ha fet cursos TIC durant el 2000. Aquesta dada és força remarcable, ja que les empreses d'aquesta dimensió concentren el 47% de la població ocupada i, per tant, es pot assegurar que responen amb un ritme més alt que les petites empreses i, fins i tot, que les grans empreses. La resta de persones formades en TIC treballen a les empreses d'entre 10 i 20 treballadors (9,7%) i de més de 200 (30,6%).

Si es posen aquestes dades en relació al total de persones ocupades a cada dimensió d'empresa es pot dir que un 23,5% del personal ocupat en empreses de 21 a 200 treballadors està format en TIC. A les empreses de més de 200 treballadors aquest percentatge és del 15,8% i a les que tenen entre 10 i 20 treballadors, només del 10,2%.

Persones que han fet cursos de formació TIC per dimensió



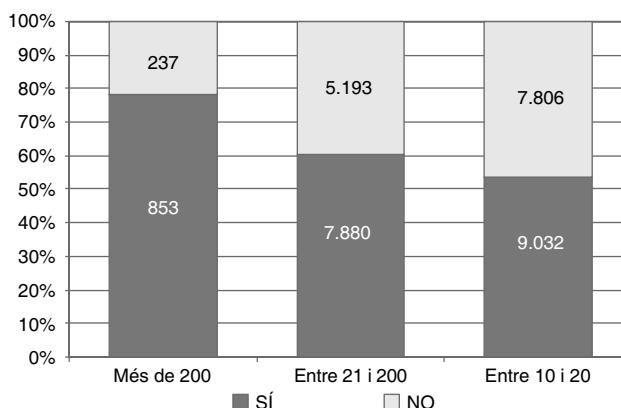
Persones que han fet formació en TIC, respecte al total de personal ocupat a cada dimensió



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Respecte a la pregunta de si farien la formació en línia a través d'Internet, la majoria de les empreses, el 57%, hi estarien d'acord; en canvi, el 43% no estarien disposades a fer-la. Per dimensió de les empreses, es constata que les de més de 200 treballadors són les que estan més disposades a fer formació en línia, atès que han respost afirmativament quasi un 80%. Per contra, les petites empreses (entre 10 i 20 treballadors) són les menys disposades a fer aquest tipus de formació, amb només un 53% d'empreses que l'acceptarien.

Empreses que farien la formació en línia per dimensió

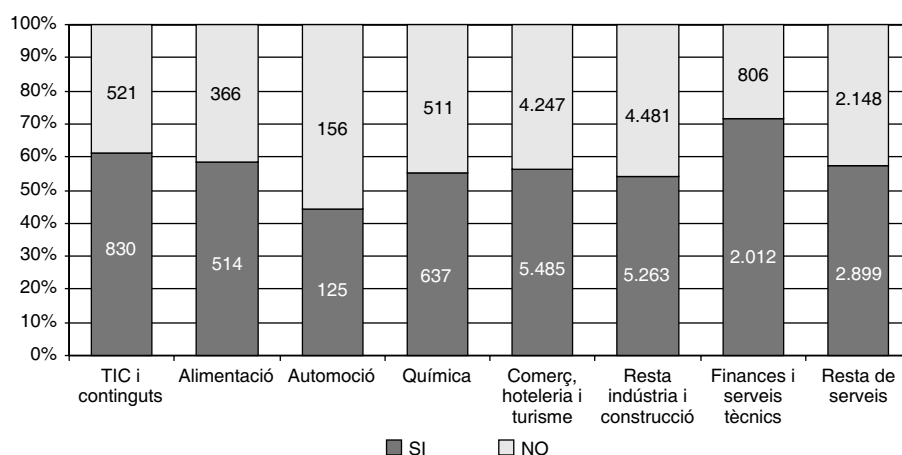


Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Si aquest aspecte s'estudia per sectors productius, s'observa que l'automoció, que es troba a la cua pel que fa al nombre de treballadors que han fet cursos TIC, és el sector on hi ha menys predisposició a fer cursos en línia, atès que més del 50% de les seves empreses no acceptarien

aquest tipus de formació. El sector on hi ha més predisposició a fer formació en línia és el de finances i serveis tècnics, on més del 70% l'acceptarien.

Empreses que farien la formació en línia, per sectors



Font: Secretaria per a la Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Si es pregunta sobre quin tipus de formació és necessària per a desenvolupar el seu treball, en el cas dels directius un 43% consideren que ha de ser generalista, mentre que en el cas del personal tècnic el 49% considera que la formació necessària ha de ser específica. El personal de màrqueting considera igual de necessari (un 31%) la formació generalista que l'específica.

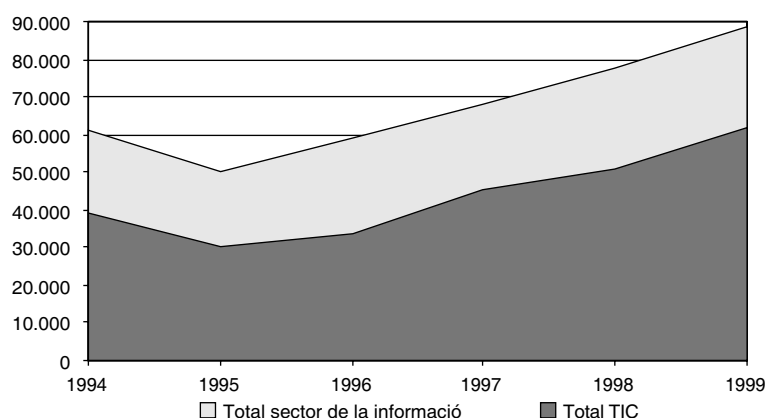
Respecte a la capacitació del personal en tecnologies TIC, tant l'actual com el de noves contractacions es considera una mica capacitat en un 59%, mentre que un 19% o 20% es considera no gens capacitat i el 21% o 22% restant, molt capacitat.

En resum, Catalunya dista bastant d'Europa pel que fa al ritme de formació en TIC del seu personal laboral. Per exemple, a Europa, el 23% de les empreses forma el seu personal en TIC, mentre que a Catalunya només ho fa el 18,4% de les empreses.

02.6. Població ocupada al sector TIC segons l'EPA

- Indicador** Evolució de l'ocupació en el sector de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC). Aquest indicador està estretament relacionat amb l'índex de creixement del sector.
- Conceptes** Les dades de la Enquesta de la Población Activa (EPA) presentades en aquest estudi es refereixen al nombre de treballadors de les empreses relacionades amb el sector TIC a 31 de desembre de l'any corresponent¹. S'hi inclouen tots els treballadors d'aquestes empreses, tant si són experts en tecnologies de la informació com si no ho són.
- Dada clau** **El nombre d'ocupats al sector TIC ha augmentat, entre 1998 i 1999, un 21%. El creixement més espectacular l'ha experimentat el sector de les telecomunicacions amb un 45%.**
- Informació de base** Segons l'EPA, el conjunt de persones que treballaven al sector TIC a Catalunya el 1999 era de 61.800. En el conjunt del sector de la informació, que inclou, a més, premsa, edició i audiovisual, el nombre de treballadors era de 88.700. Tal com s'observa a les gràfiques següents, el nombre d'ocupats en aquests sectors augmenta any rere any des de 1995. Es pot apreciar que el sector amb un creixement més espectacular ha estat el de les telecomunicacions, que el 1998 donava feina a 12.900 persones i que, a l'acabar el 1999, n'ocupava 18.800 (un creixement del 45%). El creixement global del sector TIC durant aquest mateix període va ser del 21%.

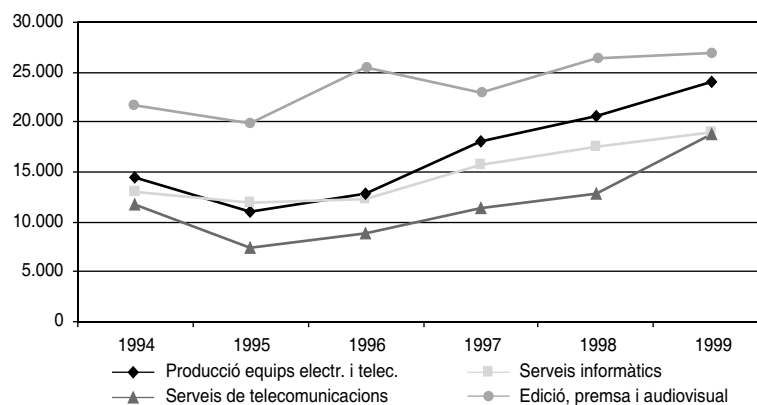
**Ocupació al sector de la informació a Catalunya
Evolució 1994-1999**



Font: INE-EPA.

¹ Les dades de l'EPA que apareixen aquí provenen de dues fonts. Les que fan referència al sector TIC han estat facilitades per l'INE a través de l'IDESCAT, a petició de la SSI. D'altra banda, les que fan referència al total d'ocupats de Catalunya s'han obtingut de la web de l'IDESCAT (apartat "Mercat de treball").

Ocupació al sector de la informació a Catalunya Evolució 1994-1999 per sectors



Font: INE-EPA.

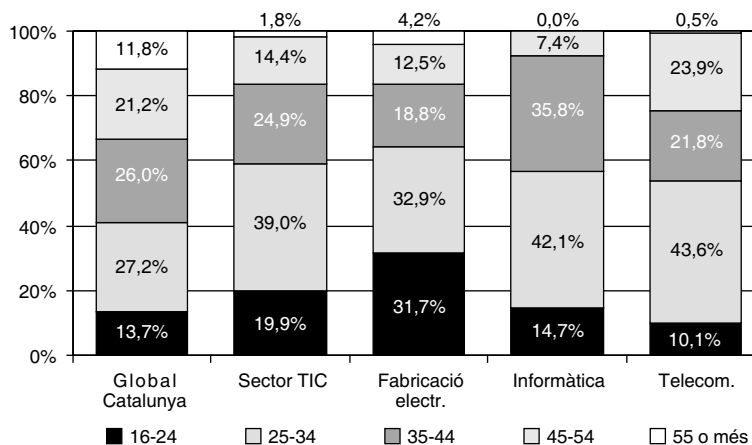
La proporció de dones a la població ocupada catalana és del 40%; per contra, la proporció mitjana de l'ocupació femenina al sector TIC és de només el 22%, tot i que arriba al 29,4% al sector de la informació, on s'inclou també la premsa, l'audiovisual i l'edició i on les dones tenen més presència. Al sector de la informàtica, l'índex d'ocupació d'aquest col·lectiu és quasi testimonial, ja que només representa el 9,5% de la població ocupada en aquest sector. Fins i tot, la proporció de dones al sector TIC ha anat disminuint durant els darrers anys de forma progressiva.

Pel que fa a l'edat dels treballadors del sector TIC, la franja generacional amb més representació és la de 25 a 34 anys, que ocupa al 39% de les persones d'aquest sector, tal com es pot veure a la gràfica de més avall. Aquesta franja és encara més important al sector de les telecomunicacions amb un 43,6%, i al sector informàtic amb un 42,1%. Aquests dos sectors pràcticament no ocupen persones de més de 55 anys (menys d'un 0,5%). La segona franja en volum d'ocupats és la de 35 a 44 anys (24,9%), seguida de la de 16 a 24 anys (19,9%).

En el global de la població ocupada de Catalunya la distribució per edats és molt més equilibrada i té una mitjana d'edat bastant superior a la del sector TIC, que podem veure que ocupa gent més jove.

Respecte a l'evolució de la distribució per edats, es pot dir que la franja que més ha crescut entre 1998 i 1999 ha estat la de les persones d'edats compreses entre 35 i 44 anys, que han passat de 14.000 a 21.700 ocupats. D'altra banda, es pot apreciar una evolució cap a la disminució de la franja laboral d'entre 45 i 54 anys, que ha passat d'ocupar 15.500 persones el 1998 a 11.900 el 1999.

Ocupació al sector de la informació a Catalunya Distribució segons edat, per sectors, 1999

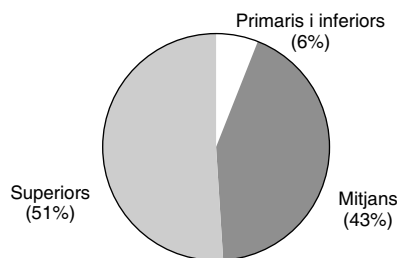


Font: INE-EPA.

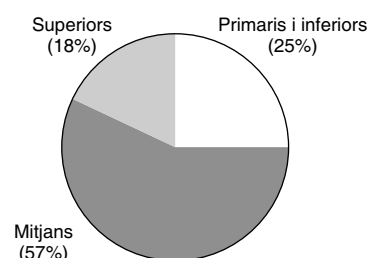
Pel que fa al nivell d'estudis dels treballadors del sector TIC, es pot dir que a Catalunya és bastant superior a la mitjana de la resta de sectors. El 1999, el sector TIC (sense edició ni audiovisual) tenia un 51% de la seva població ocupada amb estudis superiors (31.500 persones), un 43,4% amb estudis mitjans (26.800 persones) i un 5,7% amb estudis primaris o inferiors (3.500 persones). Per al global de sectors, aquests percentatges eren, respectivament: 17,6%, 57,1% i 25,3%.

És a dir, que les empreses del sector TIC normalment tendeixen a demanar personal titulat per a ocupar les places vacants, sobretot en el sector informàtic, que és el que presenta una demanda més elevada de titulats (el 63%).

Ocupació al sector de la informació a Catalunya segons la formació 1999



Ocupació global a Catalunya segons la formació 1999



Font: INE-EPA

Si completem aquesta informació amb les dades que ofereix SEDISI², i que es limiten a dades del sector informàtic, a finals de 1999 el sector ocupava 14.900 persones a Catalunya i 76.933 a tot Espanya. Aquestes dades representen un increment del 14,6% i del 11,9%, respectivament, sobre l'ocupació del sector l'any anterior. A finals del 2000 s'estima que la població ocupada al sector informàtic era de 16.800 a Catalunya i de 84.000 a tot Espanya. La taula següent mostra l'evolució de l'ocupació al sector informàtic entre els anys 1997 i 2000.

EVOLUCIÓ DE L'OCUPACIÓ DEL SECTOR INFORMÀTIC				
Nombre de treballadors	1997	1998	1999	2000 (estimació)
Espanya	59.132	68.759	76.933	84.000
Catalunya	10.700	13.000	14.900	16.800

Font: SEDISI.

De les 10 àrees funcionals que defineix SEDISI, la que té més pes és la de producció de programari, que representa el 39,5% del personal ocupat en el sector i que el darrer any va experimentar un creixement del 13,3%.

La mitjana de facturació per empleat del sector informàtic va ser, el 1999, de 24,4 MPTA, mentre que el 1995 es facturava una mitjana de 21,67 MPTA per treballador, cosa que demostra un constant augment de la productivitat.

A nivell global, a tot Espanya la distribució per sexes de l'ocupació al sector informàtic, segons SEDISI, és del 65,3% per als homes i del 34,7% per a les dones. La contractació de dones entre 1998 i 1999 ha experimentat un creixement del 14,8%.

En general, hi ha un constant augment de qualificació de la plantilla, encara que aquest any s'ha mantingut estable. El 1999 la plantilla espanyola del sector informàtic registrava un 55,6% de persones amb titulació mitjana i superior.

A l'hora de tractar del tema de l'ocupació cal analitzar la distribució de les empreses del sector al territori. Del total d'empreses existents al sector, l'autonomia de Madrid compta amb el 41%, Catalunya amb el 30%, i la resta es distribueix per tot Espanya. Per altra banda, l'autonomia de Madrid representa el 48% del volum de consum en informàtica al país, i Catalunya, només el 19%. En definitiva, un aspecte molt important a considerar és el fet que el mercat de la informàtica de la comunitat autònoma de Madrid és el doble que el de Catalunya.³

² Las Tecnologías de la Información en España. 1999, SEDISI, p. 61 - 68. Les dades de Catalunya són dades internes de SEDISI.

³ Dades internes elaborades per SEDISI.