



Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics

IG32. APLICACIONS PER A LA GESTIÓ
Curs 2004/2005. Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió

Pràctica 2. Pla de Sistemes d'Informació

Reyes Grangel Seguer
Octubre 2004

1 Objectius

Els objectius específics d'aquesta pràctica són que l'alumnat siga capaç de:

- Desenvolupar un Pla de Sistemes d'Informació (PSI) per a un cas d'estudi.
- Aplicar els conceptes de sistemes d'informació vists en classe en la realització del PSI del cas d'estudi.

2 Teoria

Els conceptes teòrics necessaris per la realització de la pràctica es troben en el **tema 1** de la teoria, 'Sistemes d'informació en la gestió empresarial'. L'alumne pot trobar més informació sobre la metodologia MÉTRICA en l'adreça web:

<http://www.csi.map.es/csi/metrica3/>

3 Plantejament

En aquesta pràctica es pretén que l'alumne realitze algunes de les activitats del procés de planificació de sistemes que proposa la metodologia MÉTRICA sobre un cas d'estudi. La pràctica es realitzarà en dues sessions, en les quals es farà una exposició del treball a realitzar i dels resultats que s'espera que l'alumnat obtinga al finalitzar la pràctica. En la pàgina següent, es mostren els casos d'estudi sobre els quals es pot realitzar la pràctica. L'alumne ha de triar-ne un i realitzar les tasques proposades a l'apartat d'aplicació.

4 Materials

És convenient portar impresa la documentació corresponent al **procés de planificació de sistemes** de la metodologia MÉTRICA que es pot trobar al web del MAP, de manera que siga més fàcil consultar-la. La pràctica es realitzarà a les aules d'ordinadors i s'utilitzarà el **Microsoft Project 2002** i programari ofimàtic per a la realització de la documentació sol·licitada en la pràctica.

Cas d'estudi 1: GABINET D'ESTÈTICA

L'empresa ESTÈTICA INTEGRAL, S.L. és una perruqueria situada en una població d'uns 50.000 habitants que compta en l'actualitat amb 5 treballadors. Els seus propietaris han comprat un local nou, per tal d'expandir el seu negoci i crear dos emplaçaments del mateix. El nou concepte del negoci (missió de l'empresa) serà proporcionar al client un servei d'estètica integral, que incloga altres serveis a banda dels que ara s'ofereixen (perruqueria i depilació), com són maquillatge, decoració d'ungles, spa, massatges, etc. Actualment, l'empresa no disposa de cap aplicació per a la gestió dels seus processos i només posseeix un ordinador que s'utilitza per a diferents tasques ofimàtiques. D'altra banda, es tenen contractats els serveis d'un gestor que s'encarrega de dur la part comptable i laboral. Amb l'ampliació del negoci els propietaris pensen contractar tres nous empleats, i els objectius que volen aconseguir són d'una banda que el negoci cresca oferint un servei integral i de qualitat, i d'altra arribar al públic masculí. L'estratègia que pensen desenvolupar per tal d'aconseguir aquests objectius és completar la gamma de serveis per donar una oferta global d'estètica i modernitzar la gestió del seu negoci mitjançant la implantació de les noves TIC.

Pel que fa a la informatització del negoci, els propietaris tenen previst contractar una consultora especialista en sistemes d'informació que els assessore en aquesta tasca. En un principi, pensen que seria important disposar d'un sistema informàtic que permetera consultar les dades dels clients habituals (nom, adreça, telèfon, correu electrònic, etc), així com informació sobre quines preferències estètiques tenen, productes que compren, regularitat amb la que utilitzen el servei de l'empresa, etc. Relacionat amb els clients, es necessita també que el sistema permeti la gestió de les cites que els clients fan i l'ocupació i disponibilitat, tant d'instal·lacions com de personal, en funció de les cites realitzades pels clients. A més a més, voldrien controlar quins són els proveïdors als quals compren habitualment els productes i maquinària que utilitzen en l'empresa, així com tot el procés de comandes, ofertes, etc relacionat amb ells. Fins i tot, en un futur i preveient un creixement important del negoci seria interessant controlar per ells mateixos les gestions que actualment du a terme el gestor i poder fer una anàlisi dels costos de l'empresa.

Cas d'estudi 2: CLUB ESPORTIU

AQUASPORT, S.L. és una empresa situada en una ciutat d'uns 150.000 habitants que es dedica a la gestió de complexos esportius relacionats amb els esports aquàtics. L'empresa compta en l'actualitat amb 50 treballadors i disposa de diferents tipus d'instal·lacions esportives en la ciutat (dues piscines amb gimnàs i un club esportiu de submarinisme) i d'unes oficines d'administració general de l'empresa. Recentment l'empresa ha adquirit els drets de gestió d'un dels dos clubs nàutics que hi ha a la ciutat. La qual cosa ha fet variar el seu concepte del negoci (missió de l'empresa), de manera que aquesta serà proporcionar al client una ampla gamma d'activitats esportives aquàtiques i a la vegada oferir serveis de qualitat que el diferenciï de la competència pel que fa al club nàutic.

Actualment, l'empresa disposa d'una aplicació estàndard del mercat per tal de realitzar la seua gestió comptable i de nòmines, i un altra realitzada a mida amb ACCESS i Visual Basic per a la gestió de les instal·lacions. Aquesta última serveix només per controlar les activitats que es realitzen en les diferents instal·lacions, monitors que les imparteixen, horaris, matrícula d'alumnes i ocupació. Ara bé aquesta gestió es porta des de l'oficina d'administració, doncs l'empresa només disposa de dos PCs en els quals estan instal·lades les aplicacions i que es troben a l'oficina, i no disposa de cap tipus de xarxa. Amb l'ampliació del negoci l'empresa disposarà de més personal, per tant es farà necessària una major i millor gestió dels recursos humans i també dels processos que es duen a terme.

Els seus objectius es centraran en oferir un servei integral i de qualitat pel que fa als esports aquàtics. L'estratègia que pensen desenvolupar per tal d'aconseguir aquests objectius és millorar la gestió i els serveis que actualment i a partir d'ara s'oferiran al client i modernitzar la gestió del seu negoci mitjançant la implantació de les noves TIC. A mig termini, és prioritària la informatització del club nàutic, de manera que es millori la seua gestió i control i es puguin fidelitzar els socis del club, ja que actualment tot aquesta gestió es realitza de forma manual. A llarg termini, els directius de l'empresa tenen la idea d'ampliar el negoci mitjançant l'expansió a les localitats del voltant.

5 Aplicació

L'alumnat pot escollir entre realitzar les tasques proposades per al cas d'estudi 1 o les proposades per al cas d'estudi 2.

5.1 Cas d'estudi 1: GABINET D'ESTÈTICA

A continuació, es presenta un esquema amb el conjunt d'activitats que cal seguir per desenvolupar el PSI, segons MÉTRICA. Algunes d'aquestes activitats presenten informació relacionada amb el cas d'estudi 1, per tal de servir d'ajuda a l'alumnat en la realització del treball proposat. Si s'escull aquesta opció, durant la pràctica l'alumne ha de desenvolupar part d'algunes de les activitats per tal d'obtenir els resultats marcats amb *.

- **PSI1: Inici del PSI.**

- **Àmbit:** els processos que es veuran afectats pel PSI seran els relacionats amb els clients, cites, disponibilitats d'instal·lacions, compra de productes i maquinaria de diferent tipus i el de venda o prestació de serveis. El procés comptable es veurà afectat pel PSI, però a llarg termini. Dins del negoci es diferenciaran 3 àrees: perruqueria, estètica (depilació, maquillatge, decoració ungles, etc), i relaxació (spa, massatges, solàrium, etc).
- **Objectius:** d'una banda que el negoci cresca oferint un servei integral i de qualitat, i d'altra arribar al públic masculí.
- **Objectius estratègics relacionats amb el PSI:** aconseguir una informatització bàsica de l'empresa a curt termini; i aconseguir la prestació de certs avantatges als clients a través d'Internet, i donar suport informàtic al procés comptable, a llarg termini.
- **Descripció general del PSI:** el PSI de l'empresa ESTÈTICA INTEGRAL, S.L. proporcionarà un marc de referència que permetrà a l'empresa dur a terme la seua informatització per tal d'aconseguir una ampliació i una difusió del seu negoci, així com la millora en la qualitat del seu servei.
- **Responsables del PSI:** el responsable de coordinar les tres àrees del negoci, juntament amb el responsable de la consultora assignat a l'empresa (cap de projecte).

- **PSI2: Definició i organització del PSI.**

- **Descripció general dels processos de l'organització afectats:** gestió de clients/vendes, gestió de personalització de clients, gestió de cites de clients, gestió de la disponibilitat d'instal·lacions i personal, i gestió de proveïdors/compres.
- **Equips de treball:** a part dels responsables del PSI, per part de la consultora participaran en el procés de planificació de sistemes dos enginyers informàtics baix la supervisió del cap de projecte. Un dels enginyers té experiència en projectes d'aplicació de noves TIC en PIMEs i l'altre és analista.
- **Pla de treball*:** l'alumne ha de realitzar un diagrama GANTT amb la ferramenta Microsoft Project 2002 de manera que mostre: **(30 minuts, 1a sessió)**
 1. Les principals activitats a realitzar per a l'obtenció del PSI, a partir de la **PSI3**.
 2. Els resultats que s'obtenen en cada una d'elles, senyalant-los com a fites (incloure només els detallats en aquesta pràctica).
 3. L'assignació de recursos a cada una de les activitats.

- **PSI3: Estudi de la informació rellevant.**

- **PSI4: Identificació de requisits.**

- **Model E/R:** en l'annex 1 es presenta el model E/R que representa les necessitats d'informació dels processos de l'empresa descrits en l'activitat **PSI1**.
- **Requisits dels processos afectats pel PSI:** a continuació es detallen els requisits d'informació per als processos definits en l'activitat **PSI2**. Pel que fa als requisits tècnics, serà necessari connectar els sistemes informàtics dels dos locals de què disposa l'empresa.
 1. **Gestió de clients/vendes:** s'han de poder donar d'alta les dades dels clients, indicant les seues dades personals (nom, adreça, telèfon, correu electrònic, NIF, etc) i els seus gusts pel que fa a preferència de serveis, regularitat amb la qual utilitzen els serveis, etc. També ha de ser possible modificar les dades dels clients i donar-les de baixa, així com determinar quins són els clients no actius (aquells que fa més de 3 mesos que no han sol·licitat cap servei o comprat qualsevol producte). El sistema ha de proporcionar la factura de venda, per tal que aquesta puga ser entregada al client en cas que ho sol·licite.

2. **Gestió de personalització de clients:** s'han de poder controlar els diferents productes que els clients utilitzen, a més a més d'aquells que habitualment compren i els serveis que normalment utilitzen.
3. **Gestió de cites de clients:** s'han de poder controlar les cites que hi ha per a cada dia de la setmana, indicant local, personal assignat, servei sol·licitat, etc. S'ha de poder consultar la informació referent a les cites que cada client té sol·licitades, les tasques que té programades cada professional, la previsió de treball per al mes següent, etc.
4. **Gestió de la disponibilitat d'instal·lacions i personal:** s'ha de controlar l'ocupació de les instal·lacions i del personal, així com la futura disponibilitat en base a les cites sol·licitades i realitzades pels clients.
5. **Gestió de proveïdors/compres:** s'ha de poder mantenir la informació dels proveïdors actuals i els productes que se'ls compra, i realitzar tot el cicle de compres, és a dir, oferta, comanda, albaran i factura de compres.

- **PSI5: Estudi dels sistemes d'informació actuals.**

- **PSI6: Disseny del model de sistemes d'informació.**

- **Diagnòstic de la situació actual*:** l'alumne ha de realitzar una valoració dels sistemes d'informació actuals tenint en compte les dades, el programari d'aplicació, els processos de l'organització, flexibilitat, riscos, etc. Per després determinar dels requisits proposats en l'activitat **PSI4**, quins no són coberts pels sistemes d'informació actual i determinar quina és la seua la criticitat i prioritat. Per realitzar aquesta tasca us podeu ajudar de la taula que apareix en l'annex 2. **(30 minuts, 1a sessió)**
- **Model de SI*:** l'alumne ha de realitzar una representació gràfica que mostre el conjunt de sistemes d'informació que donaran suport als processos de l'organització detallats en l'activitat **PSI1**. **(30 minuts, 2a sessió)**

- **PSI7: Definició de l'arquitectura tecnològica.**

- **Proposta d'alternatives d'arquitectura tecnològica*:** l'alumne ha d'analitzar les necessitats d'infraestructura tecnològica i proposar les alternatives viables des del punt de vista tecnològic per donar resposta a aquestes necessitats. S'ha de tenir en compte el model de sistemes d'informació, així com els requisits definits, sobretot els tècnics. **(30 minuts, 2a sessió)**

- **PSI8: Definició del pla d'acció.**

- **Pla de projectes*:** l'alumne ha de realitzar un diagrama GANTT amb la ferramenta Microsoft Project 2002 de manera que mostre els projectes a

realitzar per tal d'implantar el sistema d'informació proposat. A banda ha de proporcionar una descripció de cada projecte i explicar els criteris que ha utilitzat per a establir les prioritats entre projectes. **(30 minuts, 2a sessió)**

- **PSI9: Revisió i aprovació del PSI.**

5.2 Cas d'estudi 2: CLUB ESPORTIU

Si s'escull aquesta opció, durant la pràctica l'alumne ha de desenvolupar per al cas d'estudi 2 un esquema similar al del cas d'estudi 1 presentat en aquesta pràctica **(60 minuts, 1a sessió)**. Després durant la 2a sessió ha de realitzar el model E/R per representar les necessitats d'informació del sistema **(40 minuts)**, la proposta d'alternatives tecnològiques **(30 minuts)** i el pla de projectes **(30 minuts)**.

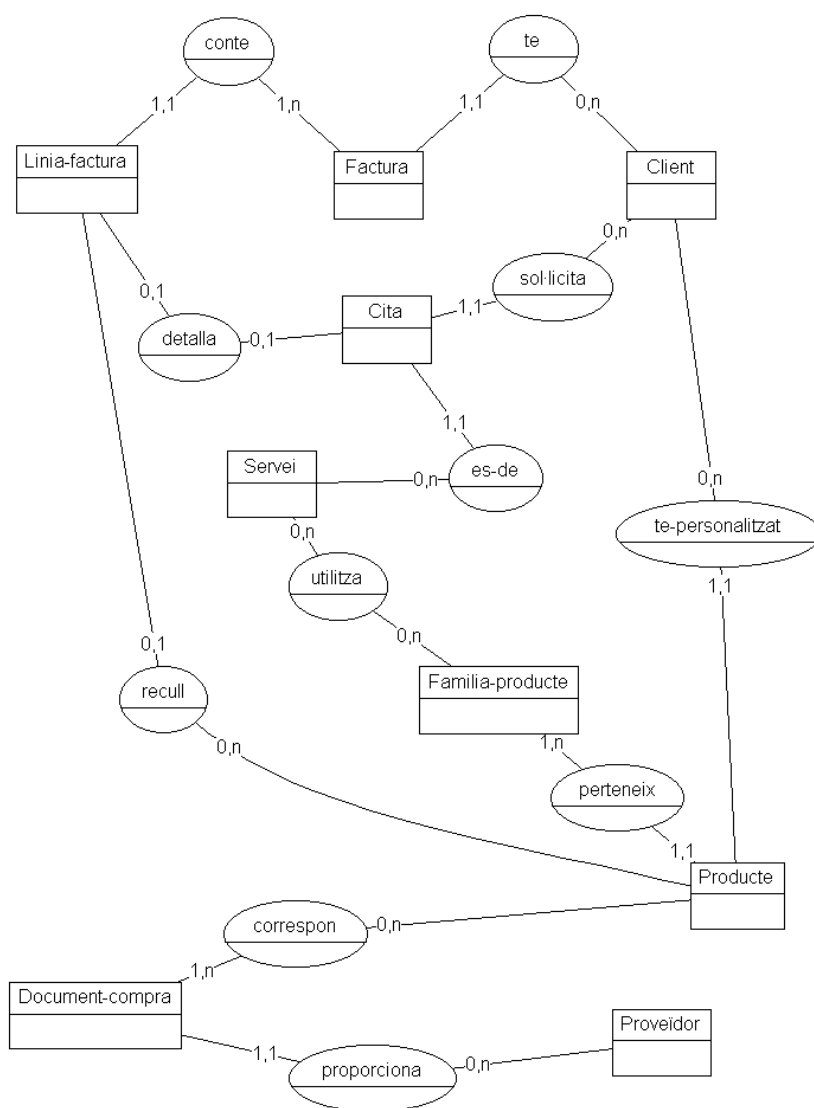
6 Resultats

L'alumne ha d'entregar al finalitzar la sessió corresponent un document en el qual apareguen els següents resultats en funció de l'opció escollida:

- **Cas d'estudi 1: GABINET D'ESTÈTICA**
 - Pla de treball i diagnòstic de la situació actual. (0,5 punts)
 - Model de SI, proposta d'alternatives d'arquitectura tecnològica i pla de projectes. (0,5 punts)
- **Cas d'estudi 2: CLUB ESPORTIU**
 - Esquema de les activitats a desenvolupar en el PSI. (0,6 punts)
 - Model E/R, proposta d'alternatives d'arquitectura tecnològica i pla de projectes. (0,7 punts)

Annex 1

Model E/R del cas d'estudi 1.



Annex 2

Taula per a realitzar el diagnòstic de la situació actual.

Element a analitzar	Diagnòstic situació actual	Proposta de millora	Prioritat
Dades/informació			
Usuaris			
Processos			
Maquinari			
Programari d'aplicacions			