

# Solucions ERP per a la petita i microempresa

Capacitació Tecnològica per a Professionals i  
Empreses



## Barcelona Activa: Qui som?

Barcelona Activa, integrada en l'àrea d'Economia, Empresa i Ocupació, és l'organització executora de les polítiques de promoció econòmica de l'Ajuntament de Barcelona.

Des de fa 25 anys impulsa el creixement econòmic de Barcelona i el seu àmbit d'influència donant suport a les empreses, la iniciativa emprenedora i l'ocupació, alhora que promociona la ciutat internacionalment i els seus sectors estratègics; en clau de proximitat al territori.

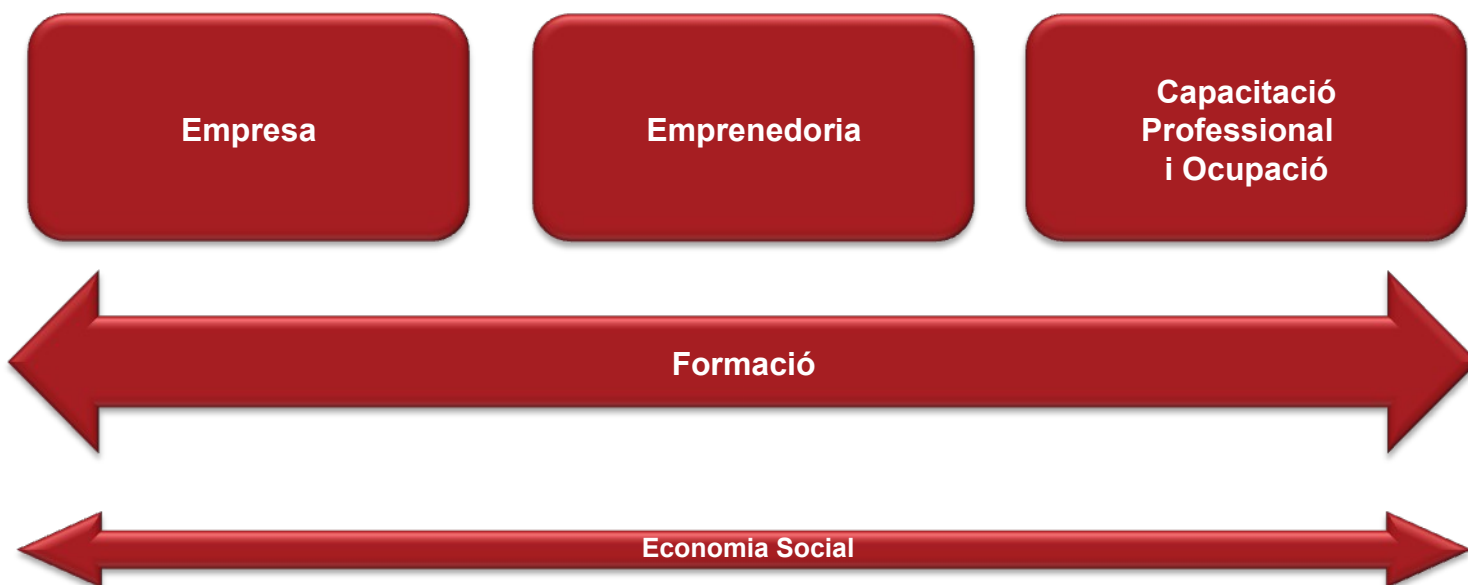


Barcelona Activa va ser guanyadora del Gran Premi del Jurat 2011, atorgat per la DG d'Empresa i Indústria de la Comissió Europea en el marc dels *European Enterprise Awards*, per la iniciativa empresarial més creativa i inspiradora d'Europa.



## Àrees d'activitat de Barcelona Activa

Barcelona Activa s'estructura en tres grans blocs de serveis a les **Empreses**, a l'**Emprenedoria** i a la **Ocupació**. La **Formació** és un instrument transversal present en els tres blocs, així com també tot el relacionat amb l'economia social.





## Una xarxa d'Equipaments Especialitzats



Seu Central



Centre  
Iniciativa Emprenedora



Incubadora  
Glòries



Almogàvers  
Business Factory



Parc Tecnològic  
BCN Nord



Centre  
Desenvolupament  
Professional Porta22



Cibernàrium  
MediaTIC



Convent  
de Sant Agustí



Can Jaumandreu



Ca n'Andalet

Xarxa de Proximitat

13 antenes Cibernàrium a biblioteques  
10 punts d'atenció en Ocupació



## **Solucions ERP per a la petita i microempresa**

**Amb el cloud computing les aplicacions ERP (planificació de recursos empresarials) s'obren a la pime amb solucions low cost i en programari lliure. Descobreix com un ERP t'ajudarà en la gestió de l'empresa.**



## D.I.M.S., S.L.

Desenvolupa aplicacions de gestió des del 1988

Clients amb una gran diversitat de mides i sectors.

Des d'empreses amb 2 o 3 pc's fins a empreses amb 36  
millions d'euros de facturació.

Solucions per una gran varietat de sectors.

- Indústria alimentària.
- Fabricació.
- Construcció.
- Serveis.
- Comerç minorista.

Aposta decidida per la utilització del software lliure



Associació d'Empreses per al Programari Lliure



## Guió de l'activitat

### Part teòrica:

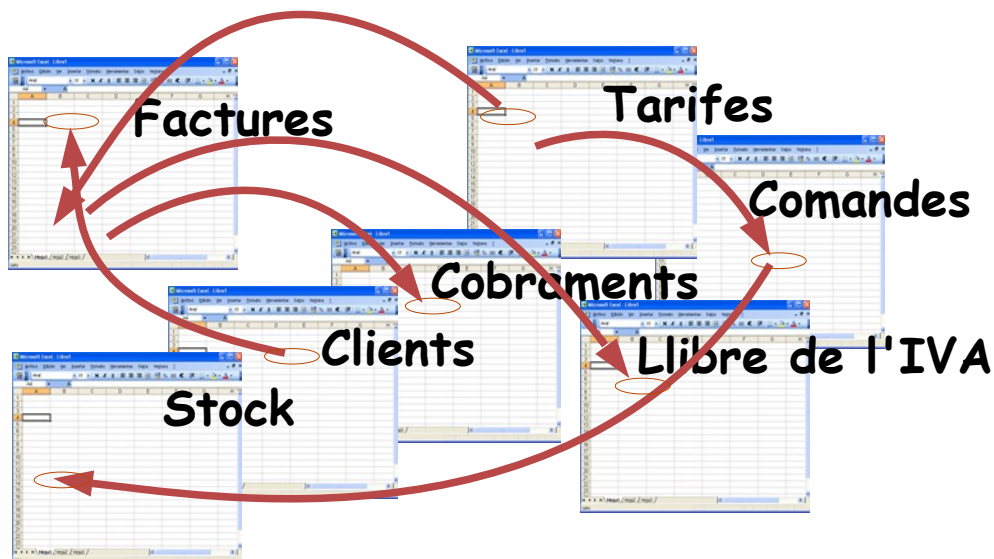
- Que és i que no és un ERP
- Quins avantatges aporta el seu ús a les empreses
- Obligacions comptables i registrals de les empreses, com ajuden els ERP's
- Base tecnològica dels ERP's
- Panorama de solucions ERP en software lliure i propietari
- Exemples: Empreses de serveis, comercials o fabricants
- Solucions en el nuvol que són, que ens aporten
- Solucions cloud i la LOPD
- Aspectes a tenir en compte per triar un ERP en el nuvol
- Fases de la posada en marxa d'un ERP

### Part pràctica:

#### Cas d'us d'un ERP en una empresa real en funcionament

- Interfície de l'aplicació
- CRM i gestió documental
- Cicle de vendes complet des de la comanda fins a la gestió del cobrament
- Fitxes d'articles i tercers: clients i proveïdors
- Vendes de serveis i d'articles, control de estocs
- Comptabilitat general i de costos





### Gestió amb fulles de càlcul

- Informació dispersa.
- Dades duplicades.
- Risc elevat de cometre errors.

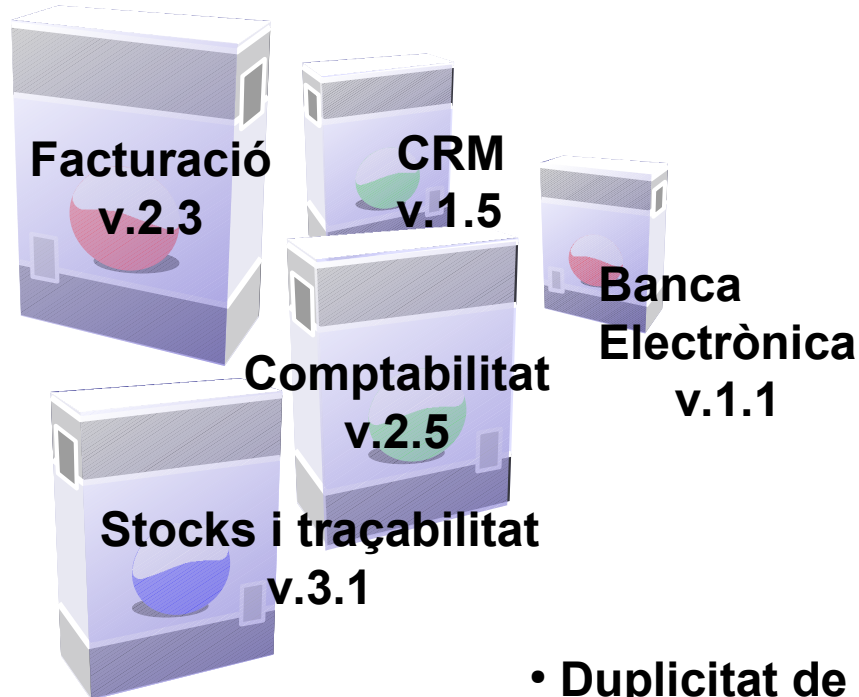
### Evolució en el temps

Augment de dades



Pèrdua del control  
Gestió intractable





### Una aplicació per a cada procés



- Fàcil de posar en marxa
- Desplegament progressiu
- Inversió per etapes
- Més econòmic (?)



- Duplicitat de dades
- Duplicitat de processos
- Cost manteniment x num. aplicacions
- Còpies de seguretat x num. aplicacions



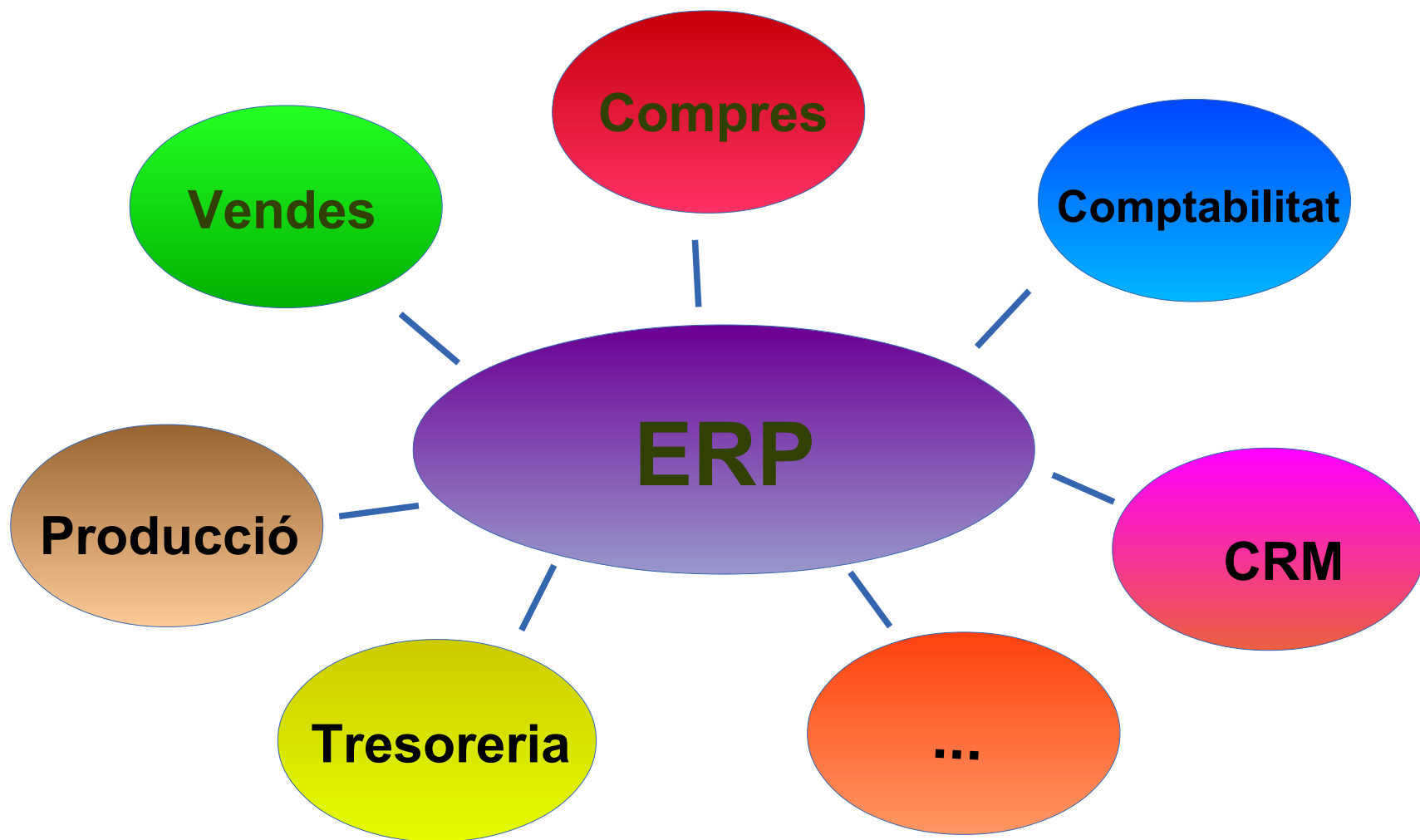
Que és  
un ERP?



**E**nterprise **R**esource **P**lanning

Planificació de Recursos Empresarials.

És un programari destinat a la gestió integral de tots els processos de l'empresa: Gestió de comandes, facturació, gestió de tresoreria, comptabilitat, control de estocs, gestió del procés productiu, etc.



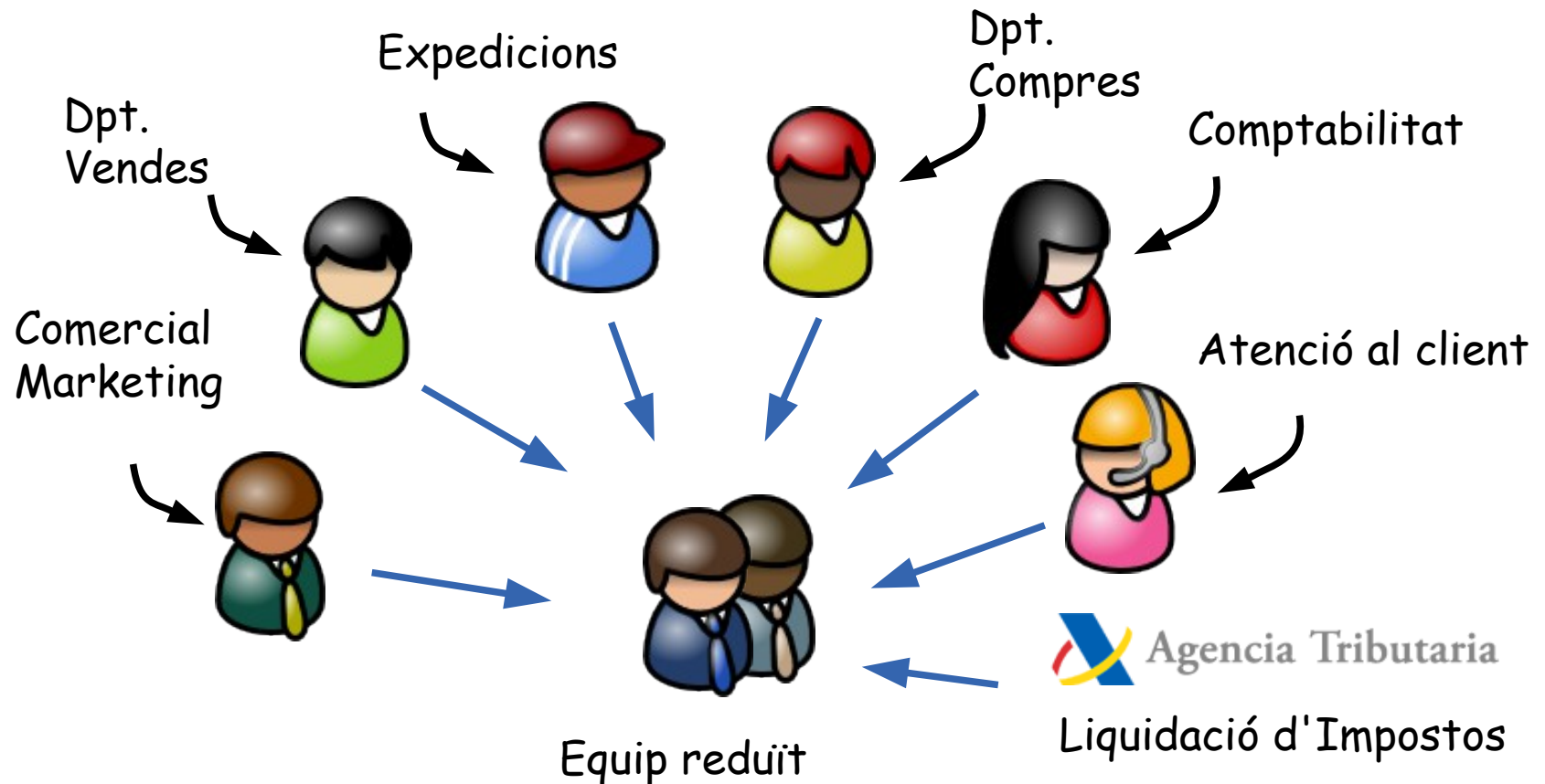


## **Avantantges de l'ERP**

- Facilitar i agilitzar la gestió de tots els processos de l'empresa.
- Reutilitzar tota la informació, estalviant temps i errors als usuaris en la gestió del negoci.
- Poder accedir a tota la informació de forma fiable, precisa, oportuna i amb integritat de totes les dades.
- Poder compartir l'informació de forma simultània amb tots el membres de l'empresa.
- Anàlisi i avaluació de l'estat del negoci.



## L'ERP una eina apropiada per una microempresa?





## Obligacions comptables i registrals de les empreses a efectes fiscals

Societats mercantils → Impost sobre Societats (IS)  
I.V.A.

Resta d'empresaris → Impost sobre la Renda de les  
Persones Físiques (IRPF)  
I.V.A.

Règims d'acollida a efectes IRPF:

Estimació Directa:

- Normal
- Simplificada

Estimació Objectiva (mòduls)

Folleto "Actividades económicas. Obligaciones fiscales de empresarios y profesionales residentes en territorio español"



## Obligacions comptables i registrals de les empreses a efectes de IRPF

### Societats mercantils i empresaris en Estimació Directa Normal.

- Comptabilitat ajustada al Codi de Comerç i PGC.

### Empresari no mercantils en Estimació Directa Normal i tots els empresari en Estimació Directa Simplificada:

- Llibre registre de vendes i ingressos
- Llibre registre de compres i despeses
- Llibre registre de bens d'inversions

### Professionals en Estimació Directa, en qualsevol modalitat:

- Llibre registre d'ingressos
- Llibre registre de despeses
- Llibre registre de bens d'inversió
- Llibre registre de provisions de fons i suplerts

### Empresaris i professionals en estimació objectiva:

- Llibre registre de bens d'inversió (únicament si hi han amortitzacions)
- Llibre registre de vendes i ingressos (únicament en casos en el que el rendiment es determini pel volum d'operacions)





### **Obligacions comptables i registrals de les empreses a efectes fiscals (IRPF)**

Els contribuents que portin comptabilitat d'acord amb el previst al Codi de comerç, no estaran obligats a portar llibres registre addicionals(vendes i ingressos, compres i despeses, bens d'inversió ni provisions de fons i suplerts.)

Article 68.1 R.D. 439/2007, reglament IRPF



## Obligacions comptables i registrals de les empreses a efectes fiscals (IVA)

Règims de tributació per I.V.A.

- Règim general.
- Règim simplificat
- Recàrrec d'equivalència
- Agricultura, ramaderia i pesca
- Bens usats
- Agències de viatges
- Or d'inversió
- Serveis prestats per via electrònica
- Grups d'entitats



## Obligacions comptables i registrals de les empreses a efectes fiscals (IVA)

### Règim general.

- Llibre registre de factures emeses.
- Llibre registre de factures rebudes.
- Llibre registre de bens d'inversió.
- Llibre registre de determinades operacions intracomunitàries.

### Règim simplificat.

- Llibre registre de factures rebudes amb anotacions separades pels bens d'inversió.

### Rècarrec d'equivalència.

- No cal portar cap llibre.

### Agricultura, ramaderia i pesca.

- No cal portar cap llibre.



## Declaracions informatives a l'Agència Tributària

### Model 347:

Declaració anual d'operacions amb tercers.

### Model 340:

Declaració nformativa d'operacions incloses en els llibres registre.

### Model 349:

Declaració recapitulativa d'operacions intracomunitàries.

Folleto "Actividades económicas. Obligaciones fiscales de empresarios y profesionales residentes en territorio español"



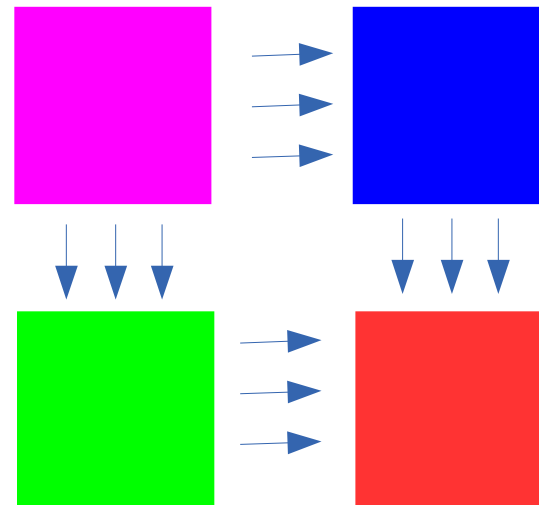
## ERP vs Aplicacions de gestió

ERP



La informació és  
compartida en temps real

Aplicación de gestió connectades

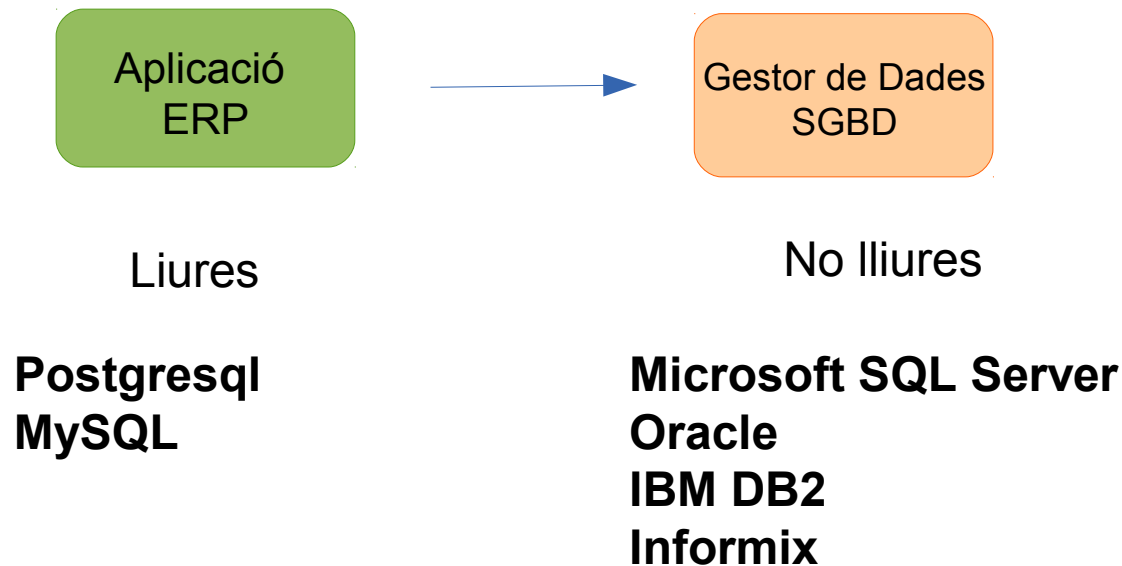


La informació és propaga només  
en un sentit



## Tecnologia d'un ERP

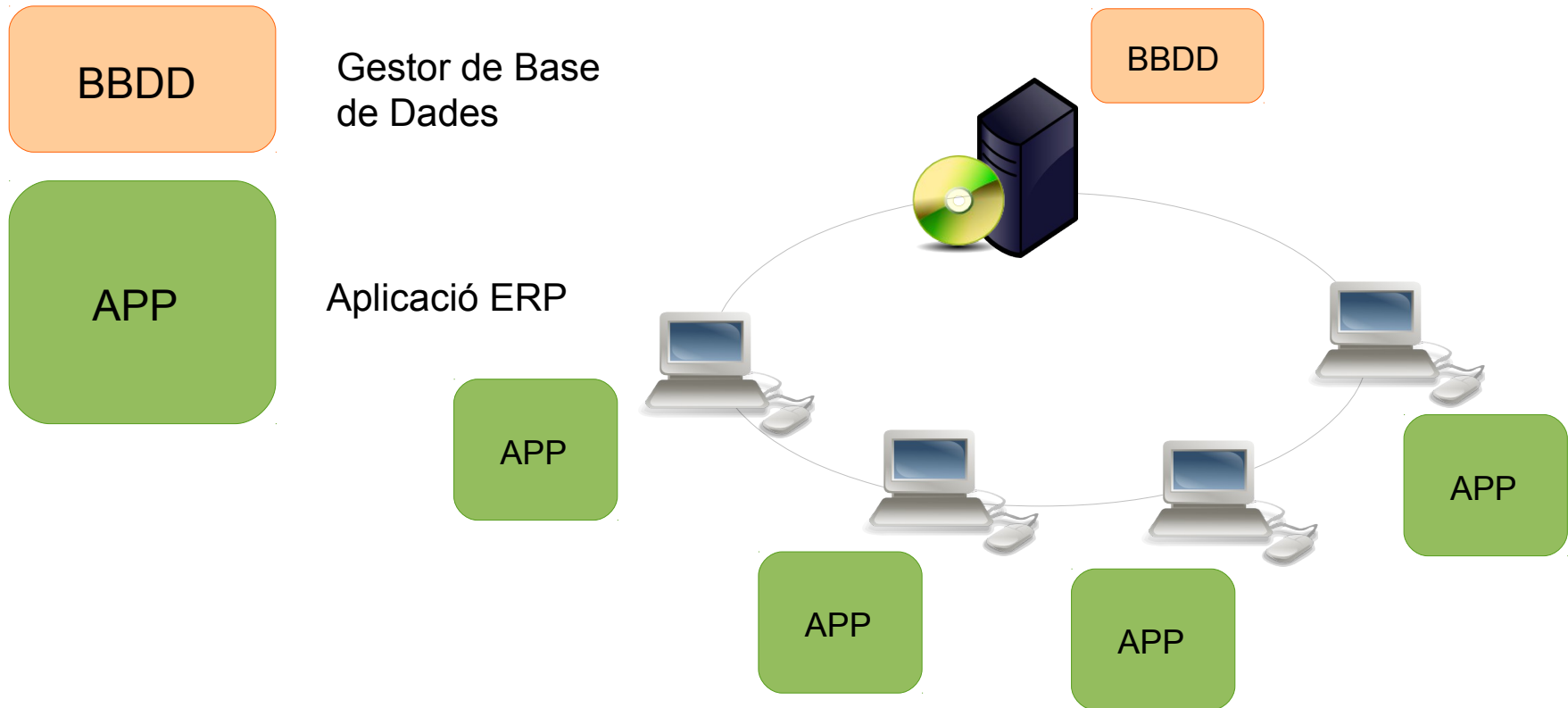
**Les aplicació ERP deleguen la gestió de dades a un SGBD**





# Tecnologia d'un ERP

Arquitectura client-servidor 2 capes

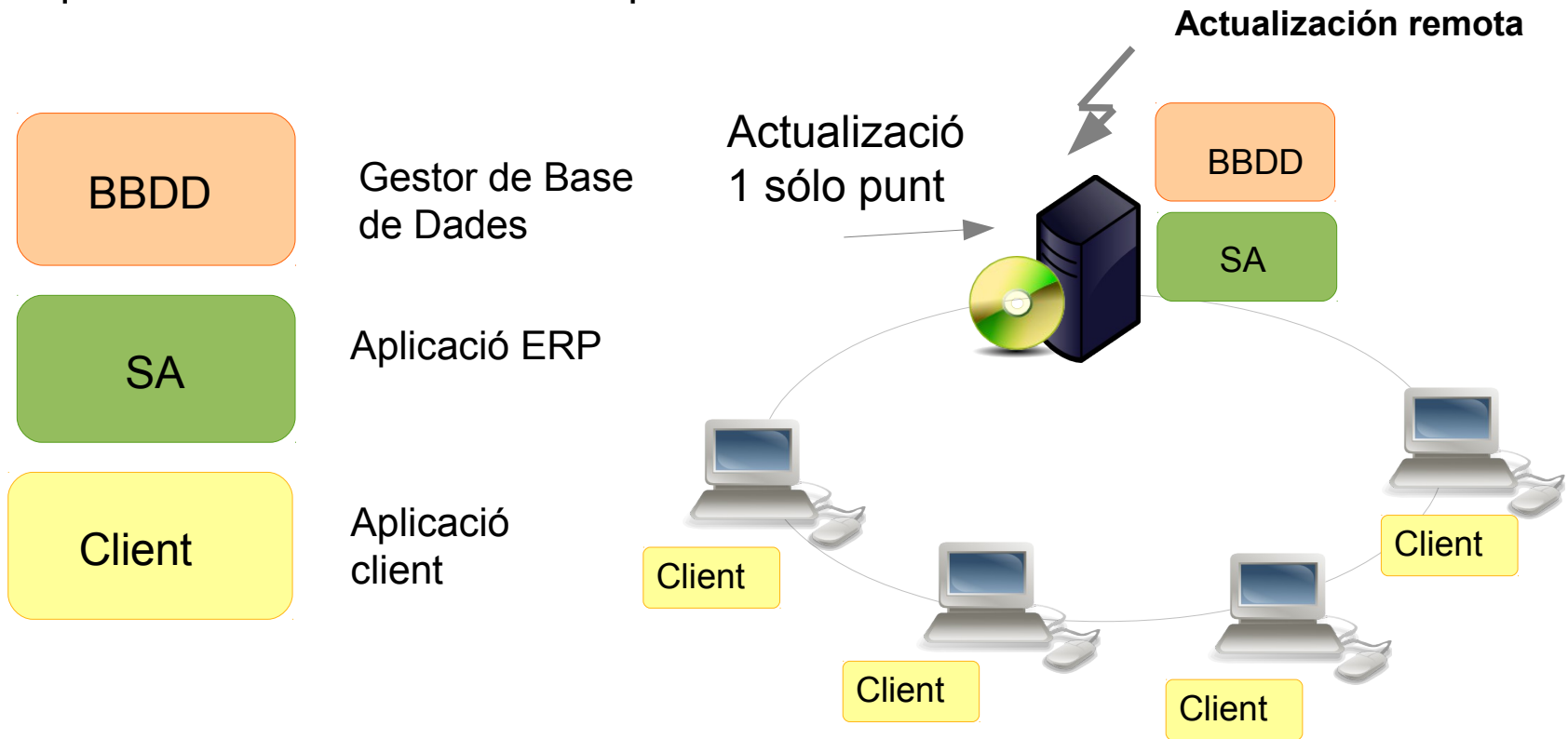






# Tecnologia d'un ERP

## Arquitectura client-servidor 3 capes





## Software propietari



## Software lliure





## Software Lliure, Programari Lliure, Software Open Source

En general, es pot dir que un programa és lliure si permet les quatre llibertats definides per la Free Software Foundation:

0. La llibertat d'executar el programa per qualsevol propòsit (llibertat 0).
1. La llibertat de veure com funciona el programa i adaptar-lo a les necessitats pròpies (llibertat 1). L'accés al codi font és un requisit.
2. La llibertat de redistribuir còpies (llibertat 2)
3. La llibertat de millorar el programa i de distribuir-lo de nou amb les millores realitzades, per tal que tota la comunitat se'n pugui beneficiar (llibertat 3). Igual que a la llibertat 1, l'accés al codi font és un requisit.

[Video: Que es software libre?](#)

---



## **Dos models de negoci**

### **Ingressos**

#### **Software propietari**



Llicències

+



Serveis:

- Consultoria
- Implantació
- Formació
- Manteniment

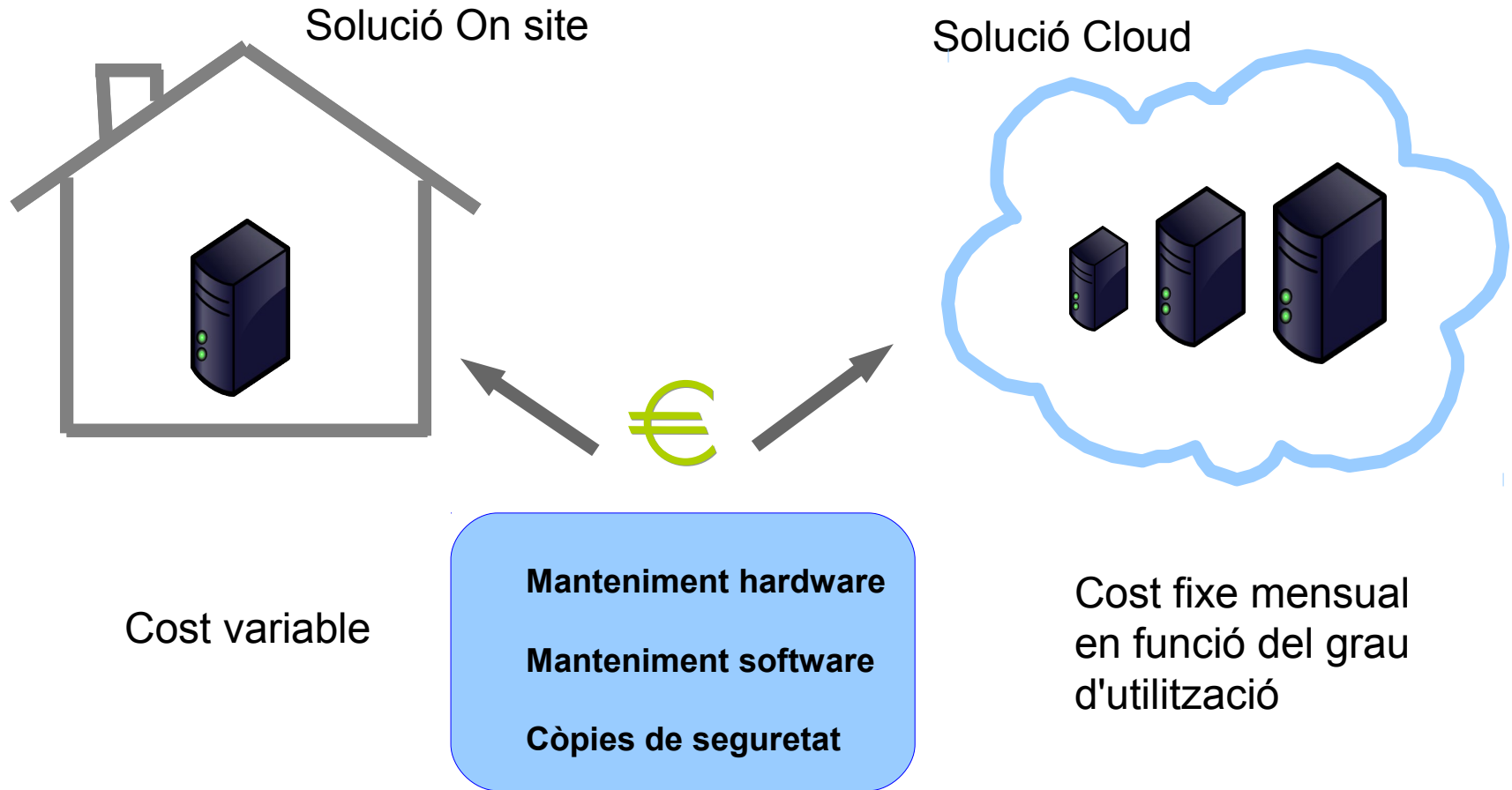
#### **Software lliure**

-

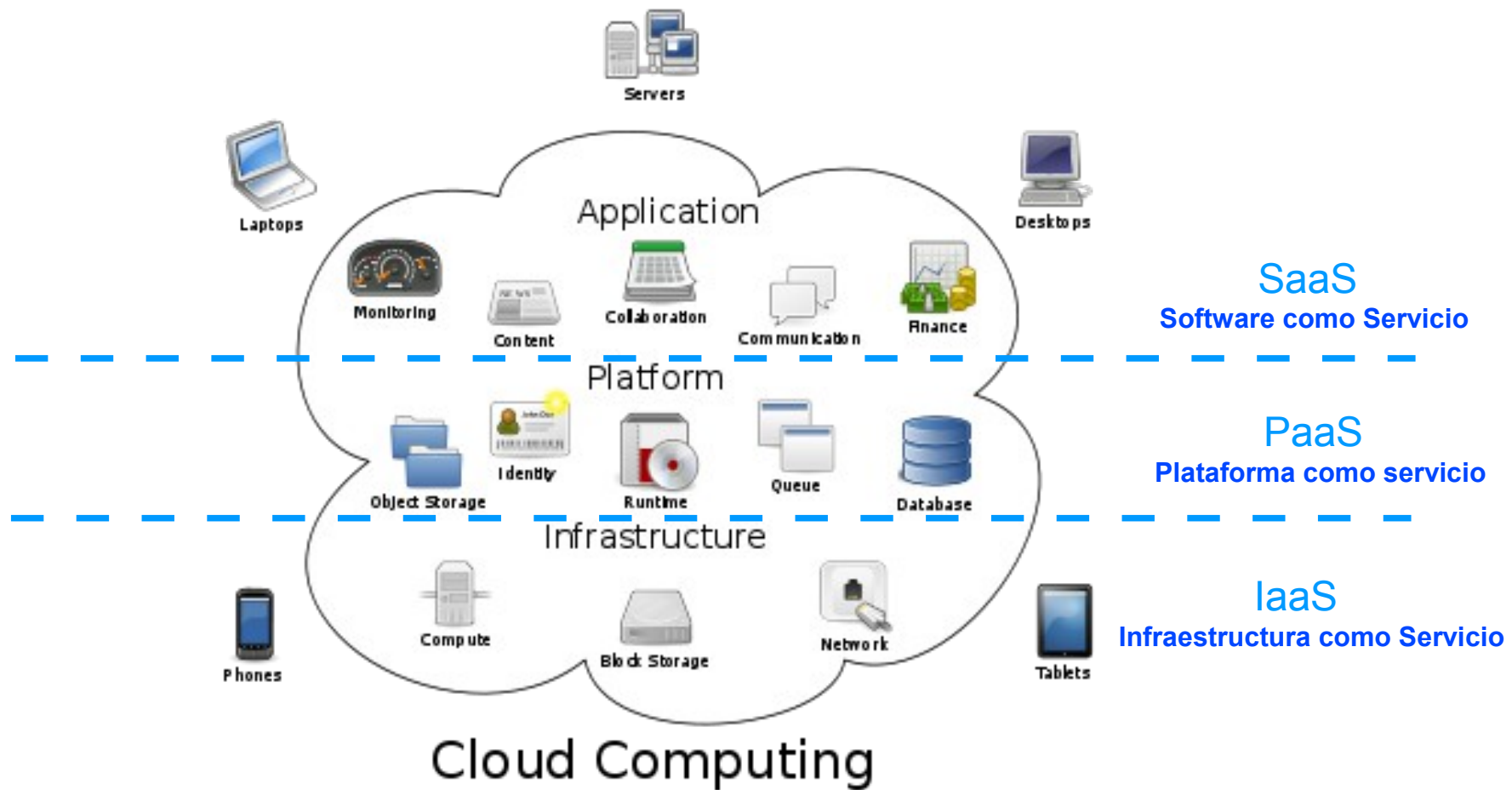


Serveis:

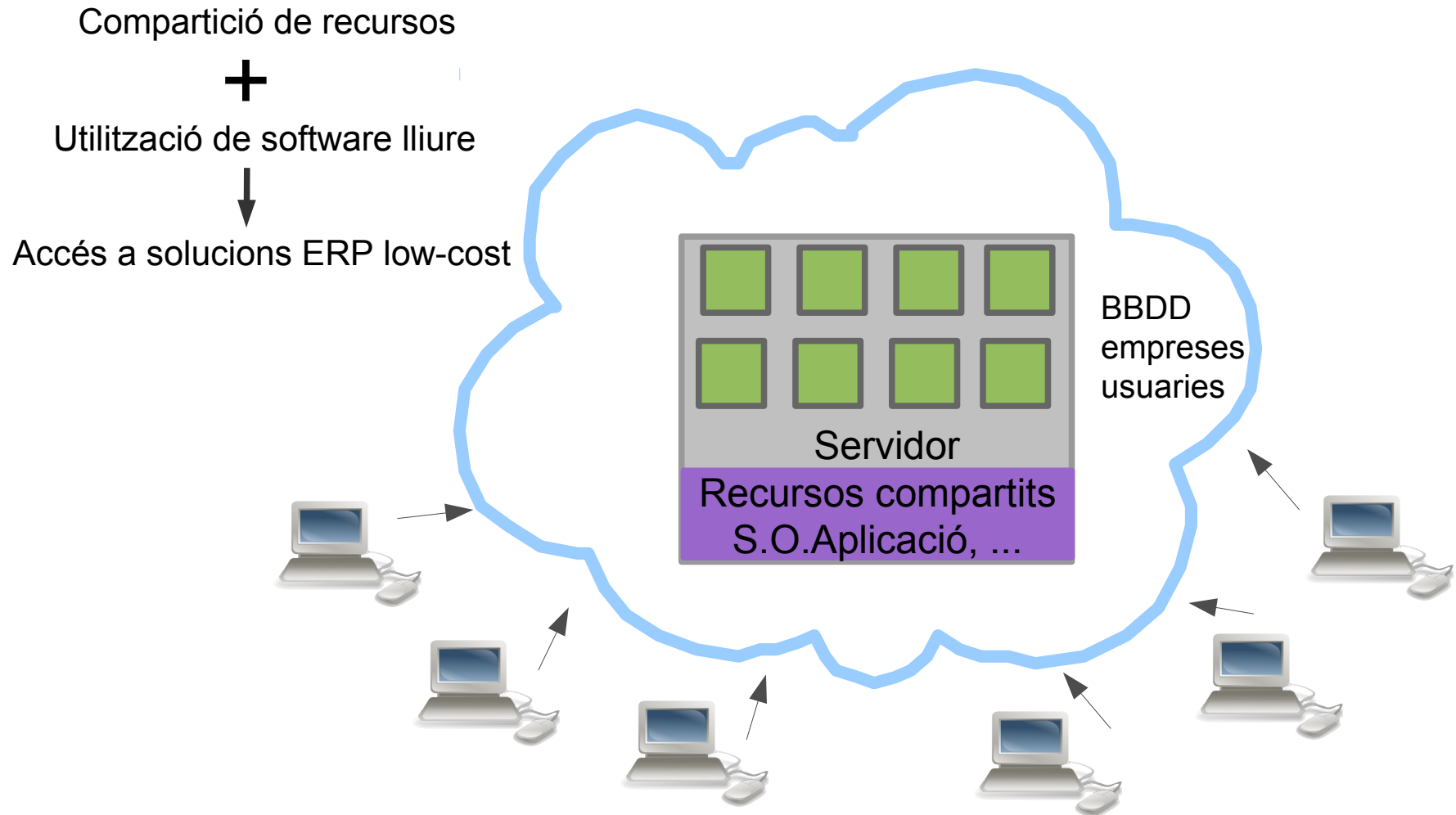
- Consultoria
- Implantació
- Formació
- Manteniment



Video: Que es Cloud Computing?



[http://es.wikipedia.org/wiki/Cloud\\_computing](http://es.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing)

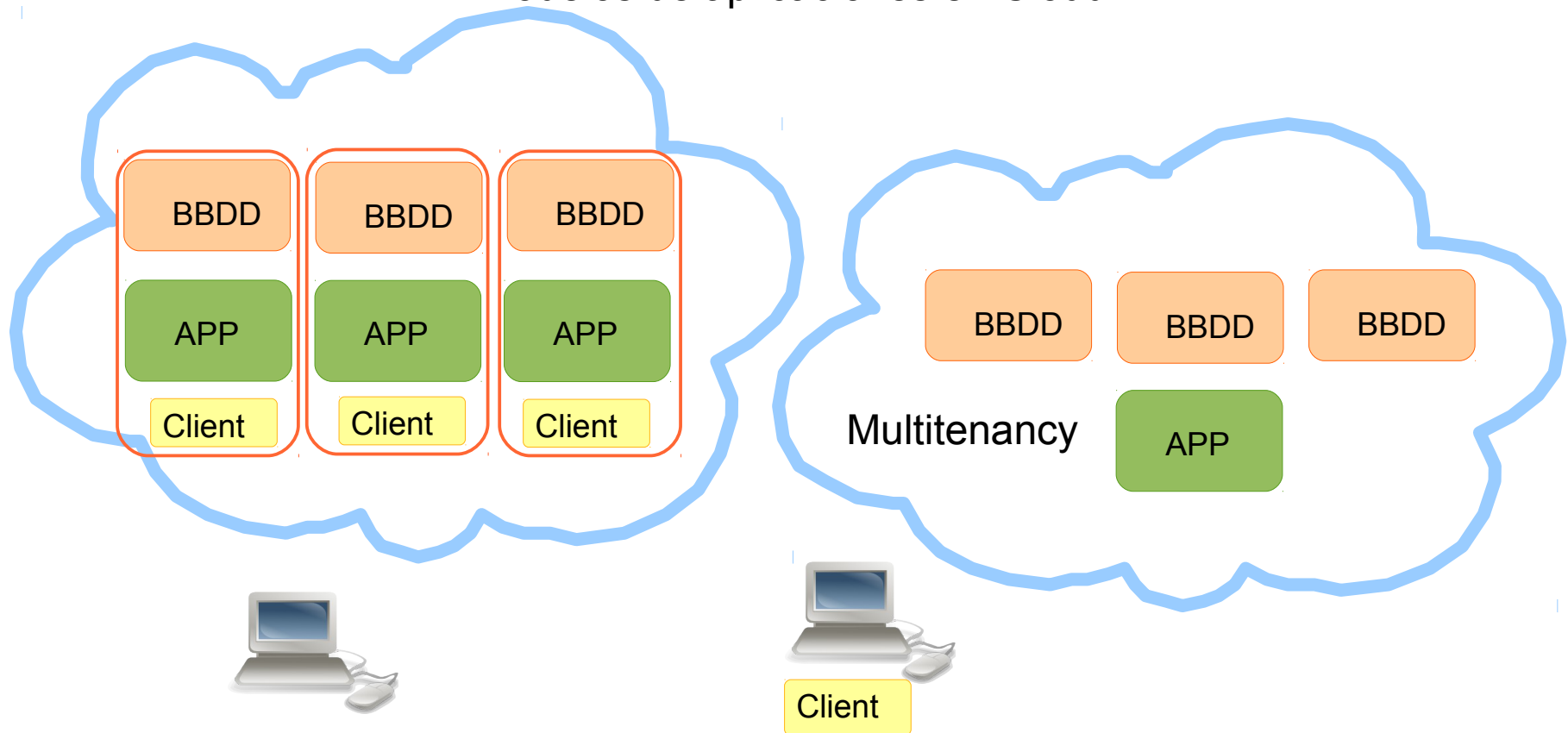






## Tecnologia d'un ERP

### 2 Modelos de aplicaciones en Cloud





## Tecnologia d'un ERP

2 Modelos de aplicaciones en Cloud



Tecnología tradicional  
+  
“Parche” cloud



Tecnologia cloud nativa



## ERP's de programari lliure

Compiere



openbravo  
opening ERP's future!



OpenXpertia

iglobalgest



OpenERP  
OPEN SOURCE BUSINESS APPLICATIONS





## ERP's de programari privatiu



SAP Business  
One



Oracle E-Business Su  
JD Edwards  
EnterpriseOne  
PeopleSoft Application



Microsoft Dynamics AX  
Microsoft Dynamics NAV



Unit4 -Ekon



Contaplus/Facturaplus ...  
Eurowin  
Sage Murano  
Sage ERP X3



Ibermática



## Aplicacions en Cloud i la LOPD (Llei orgànica de protecció de dades)

Classificació fitxers de dades personals segons mides de seguretat a aplicar

- Nivell Básic
- Nivell Mitjà
- Nivell Alt

Responsable dels fitxers de dades	→	Empresari
Encarregat del tractament de dades	→	Proveïdor cloud

Obligacions:

- Vetllar perquè l'encarregat del fitxer reuneixi les mides de seguretat
- Si hi ha subcontractacions, garanties addicionals:
  - Identificació de les empreses subcontractades
  - Celebració d'un contracte amb les mateixes garanties entre proveïdor cloud i empreses subcontractades.
- Identificar localització de les dades que hauran d'estar en països de la comunitat europea per garantir la adequada protecció



## Aplicacions en Cloud i la LOPD

La majoria dels ERPs: Nivell bàsic de protecció de dades

Assegurament del compliment amb la LOPD:

- Contracte d'adhesió inclòs al contracte de prestació de serveis
- Fer signar al proveïdor cloud el nostre contracte.

Guia per a clients serveis Cloud de la AEPD



## Aplicacions en Cloud, aspectes a tenir en compte

- Pensar en necessitats a mitjà o llarg termini
- Valorar oferta de serveis associats
  - Importacions de dades
  - Personalitzacions
  - Formació
  - Suport telefònic
- Portabilitat de les dades en cas de canvi de proveïdor





## Grans mòduls funcionals d'un ERP

## Tipus d'empresa



**Vendes**

**Compres**

**CRM**

**Comptabilitat**

**Gestió de tresoreria**

**Gestió documental**

**Mòdul TPV**

**Estocs**

**Traçabilitat**

**Fabricació**

**Recursos Humans**

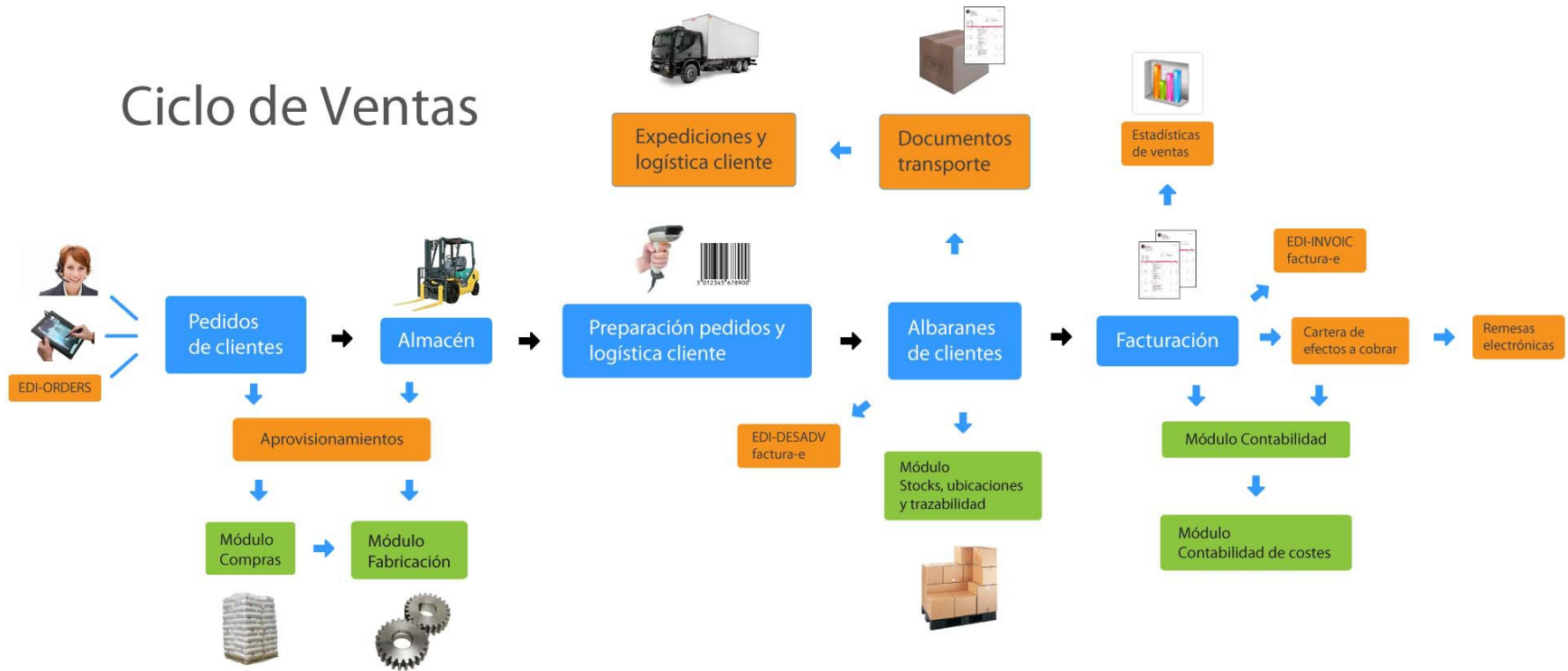
S  
e  
r  
v  
e  
i  
s

C  
o  
m  
e  
r  
c  
i  
a  
l

F  
a  
b  
r  
i  
c  
a  
n  
t

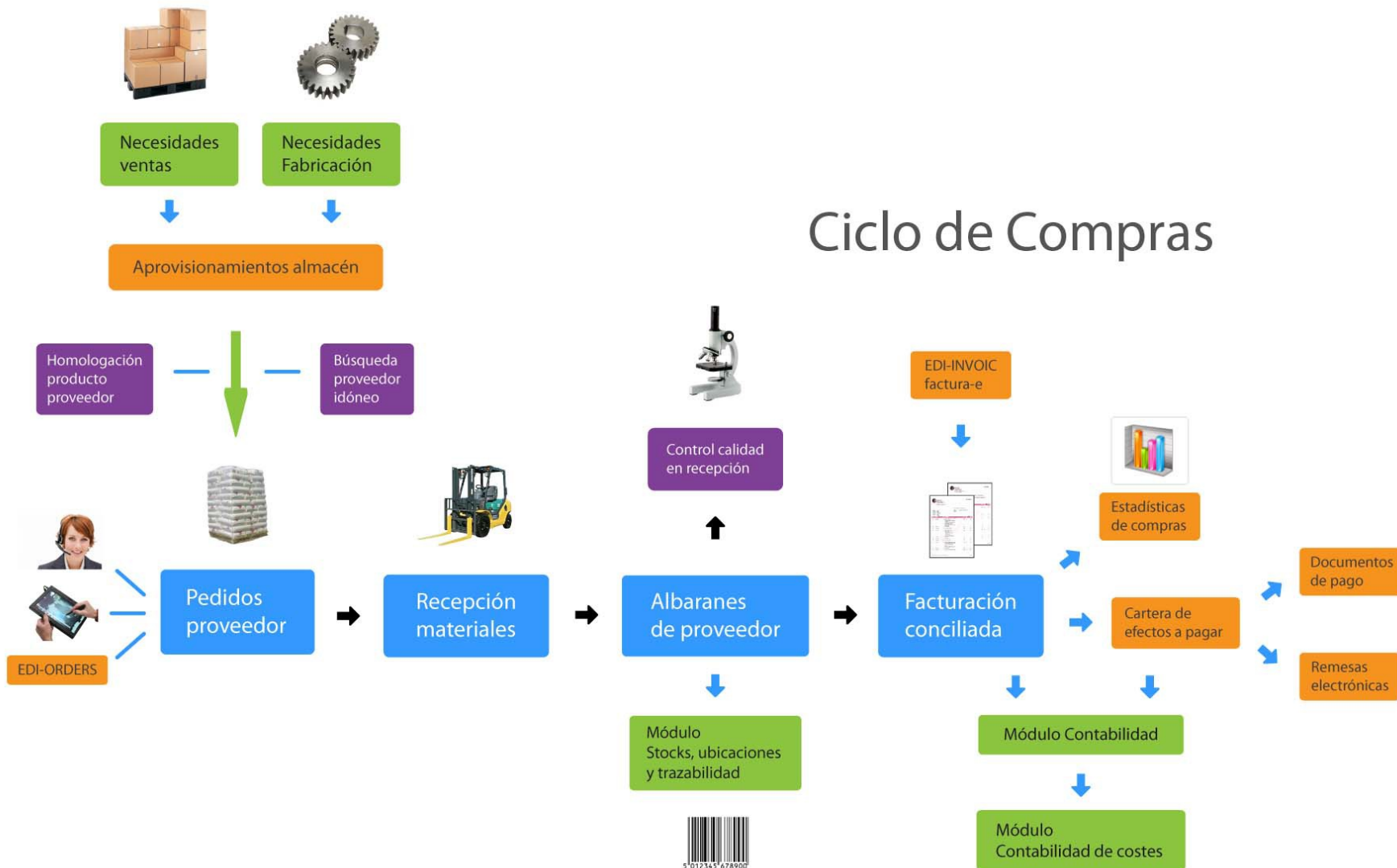


### Ciclo de Ventas



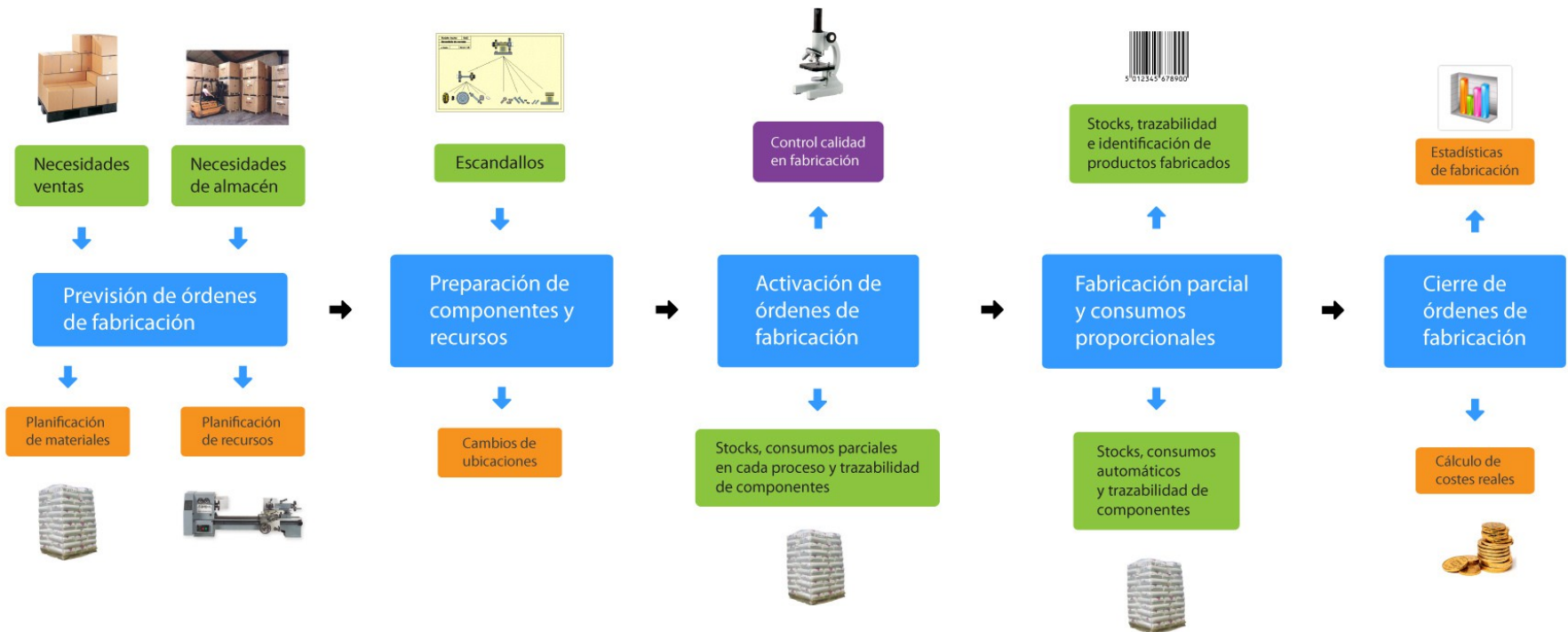


## Ciclo de Compras





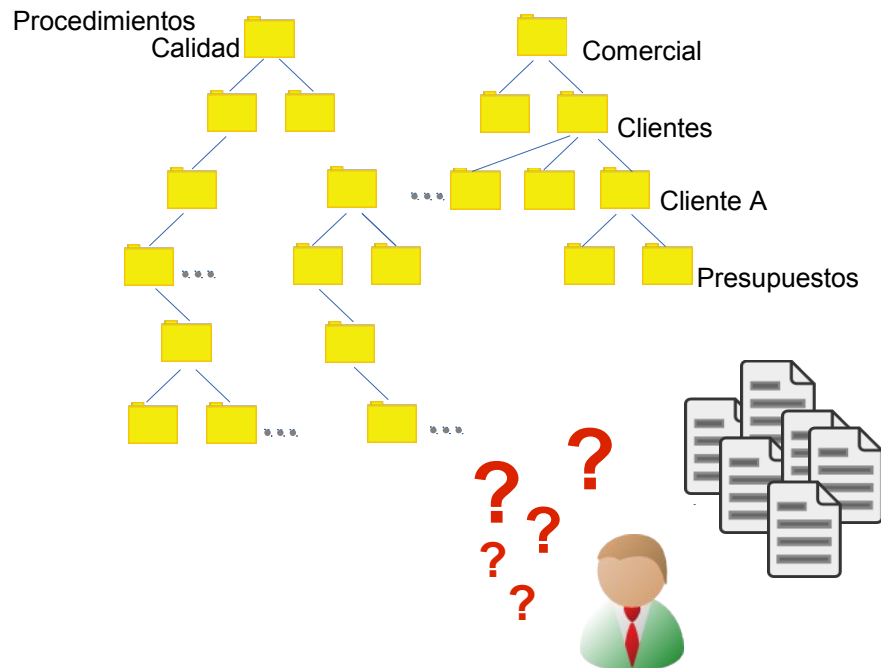
## Ciclo de Fabricación





## Gestió de documents

### Escenari habitual



¿On està el document?

¿On el guardo?

¿Qui l'està modificant?

¿Qui el va modificar?

¿Què es va modificar?

¿Qui el va esborrar?

¿Quan?

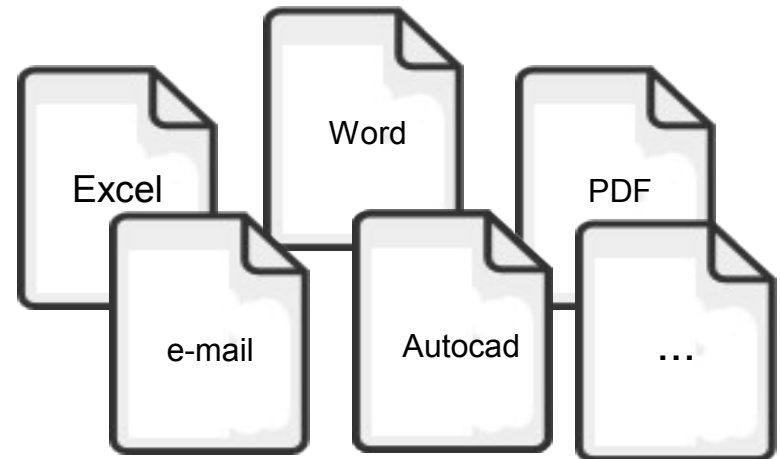
¿Qui pot consultar-lo i qui pot modificar-lo?



## Gestió de documents



## Mòduls ERP





## Fases del procés d'implantació d'un ERP.

- Consultoria inicial, reenginyeria de processos.
- Instal·lació, configuració i parametrització inicial
- Personalització d'impressos, etiquetes i documents
- Programació a mida, integració amb altres aplicatius
- Formació
- Importació de dades
- Fase inicial de rodatge, proves amb dades reals o gestió en paral·lel
- Manteniment posterior




## Recursos

CENATIC: Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas

CESLCAM: Centro de excelencia de software libre de Castilla La Mancha

Openpyme: Portal de recursos se software libre para la PYME,, Oficina de Software Libre de la Universidad de La Laguna



Sourcepyme: Centro Autonómico de Coordinación y Difusión del uso de Aplicaciones de "Software Libre" en los sectores del Metal y Plástico.

SourceForge: Portal d'allotjament de projectes Open Source

Wikipedia: List of ERP software packages

<http://www.portalsaas.com/>

<http://www.saasmania.com/>





# Pràctica

## Solucions ERP per a la petita i microempresa

Barcelon**a**ctiva



Ajuntament  
de Barcelona

[bcn.cat/barcelonactiva](http://bcn.cat/barcelonactiva)  
[bcn.cat/cibernarium](http://bcn.cat/cibernarium)