



Curs de

Direcció d'Empreses



Escenaris d'entorn de coneixements:

El model de la Fundació Europea per a la Gestió de la Qualitat - EFQM



Índex

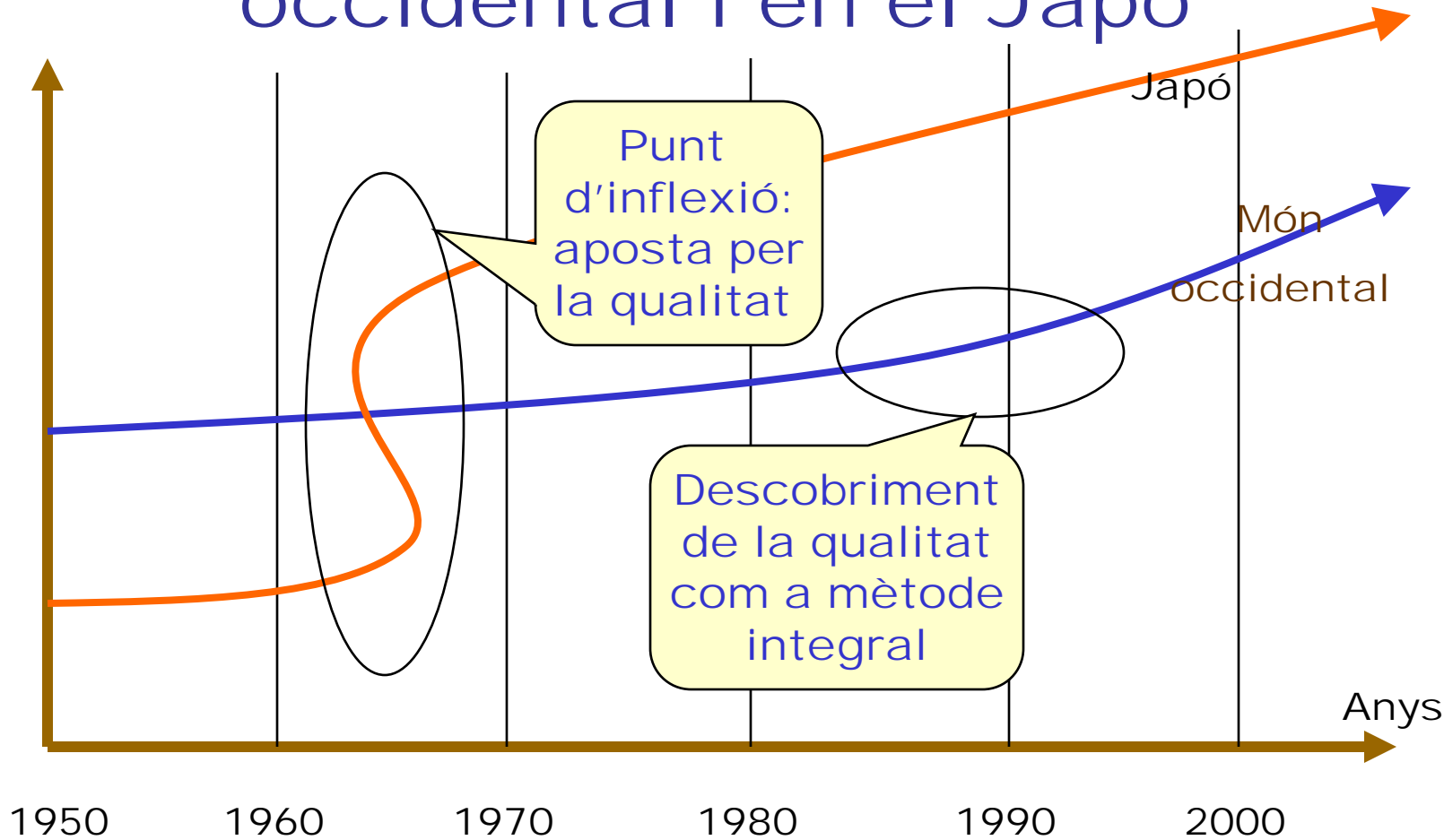
- Bases conceptuais de la qualitat
- Evolució de la qualitat: món vs Japó
- La Fundació Europea per a la Gestió de la Qualitat - EFQM
- Visió de conjunt de l'acció directiva
- El model EFQM d'excel·lència
- Objectius de la mesura de la qualitat
- Raons de la manca de qualitat
- Procés per a la mesura de la qualitat
- Els "gaps" de la qualitat
- Les normes: ISO9000, el sistema 6p i la ISO14000



Bases conceptuais de la qualitat

- La mesura de fins a quin punt el producte o el servei produït satisfà o supera les expectatives dels clients o usuaris.
- La millor resposta a les expectatives del client/usuari aconseguida amb el menor cost.
- Les expectatives que canvien en funció de nivells d'exigència cada vegada més elevats
- **Els moments clau:** cada vegada que un client o usuari es posa en contacte amb qualsevol persona/unitat de l'empresa i té l'oportunitat de formar-se'n una opinió
- **DE LA GESTIÓ DE LA QUALITAT A LA QUALITAT DE LA GESTIÓ**

Evolució de la qualitat en el món occidental i en el Japó





La Fundació Europea per a la Gestió de la Qualitat - EFQM - European Foundation for Quality Management

- Es constitueix al 1988 per 14 empreses europees
- **Missió:** potenciar que les empreses europees obtinguin avantatges competitius mitjançant la implantació de la qualitat total
- **Impuls:** l'autoavaluació de les empreses com a factor bàsic de l'enfocament cap a la qualitat total



Visió de conjunt de l'acció directiva en la qualitat

- L'**EFQM** detecta i ajuda a implementar les millors pràctiques de gestió
- La **ISO** estructura les bases per a l'assegurament de la qualitat
- El **QCI** (Quadre de Comandament Integral = Balanced Scorecard) ajuda a establir l'estratègia
- L'orientació de l'empresa als **PROCESSOS** defineix les activitats crítiques per a la consecució dels objectius estratègics



Model EFQM d'excel·lència

- què és
- evolució del concepte de qualitat
- l'excel·lència segons l'EFQM
- esquema general del model
- utilització del model
- procés per a un diagnòstic
- resultats esperats d'un diagnòstic
- la qualitat global

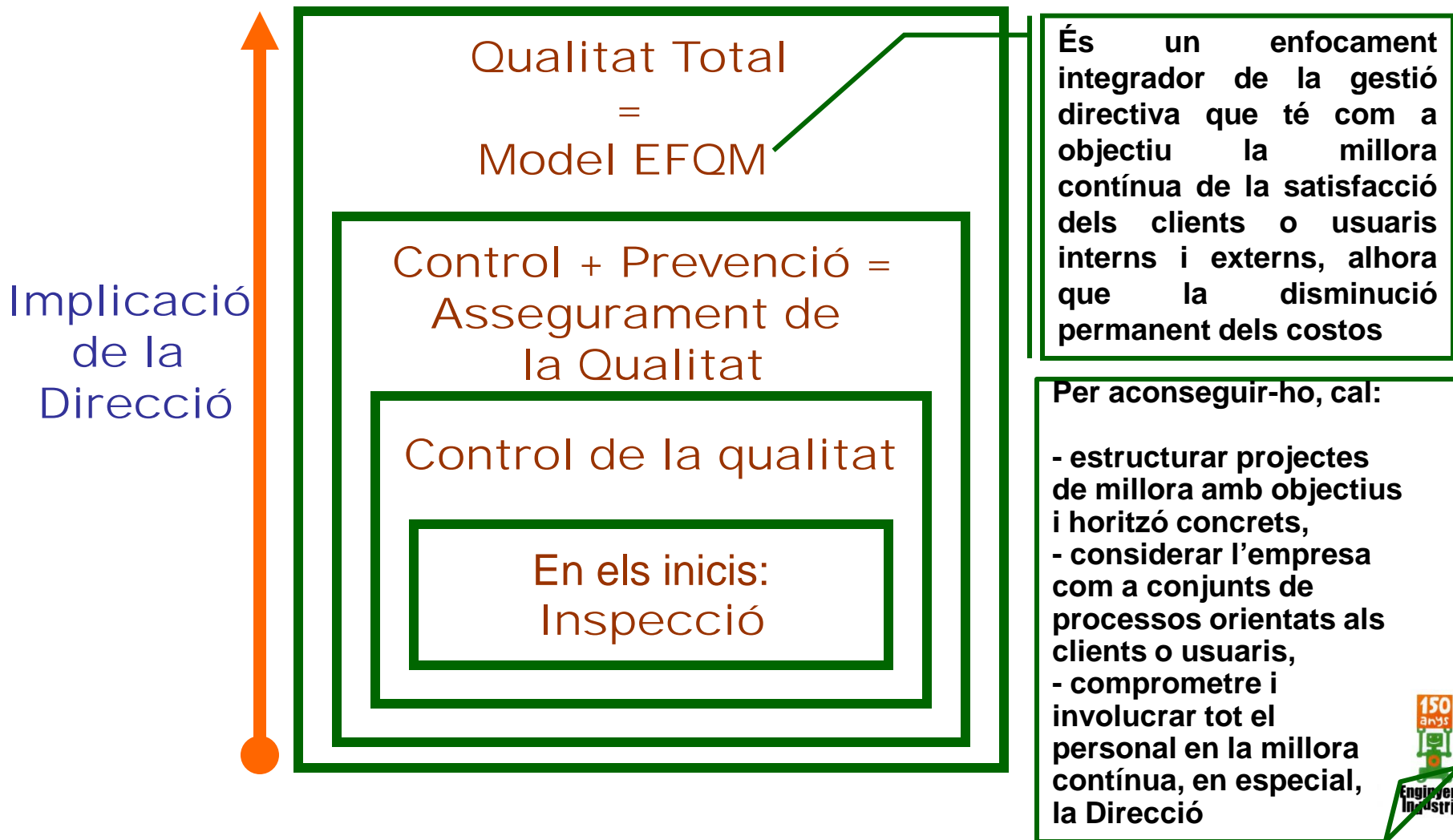


El model **EFQM** d'excel·lència

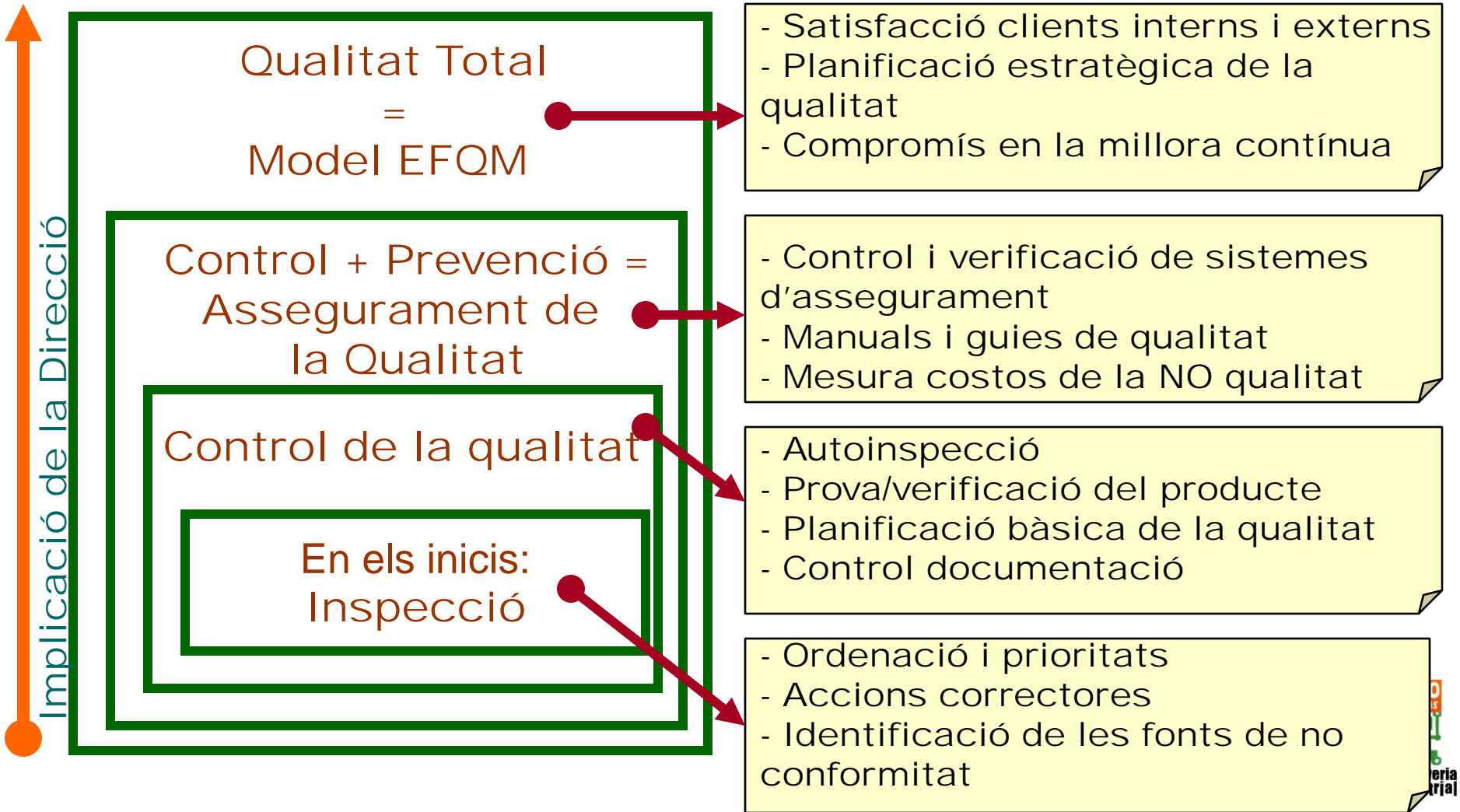
- és una eina d'avaluació del grau d'implantació de la gestió de la qualitat total a l'empresa
- indica la distància a la que s'està de l'excel·lència
- ofereix un marc genèric de criteris que es poden aplicar extensivament a qualsevol empresa o unitat d'ella
- permet emprendre l'autoavaluació
- es va desenvolupar a partir de la consulta i participació de moltes empreses europees



Evolució del concepte de qualitat

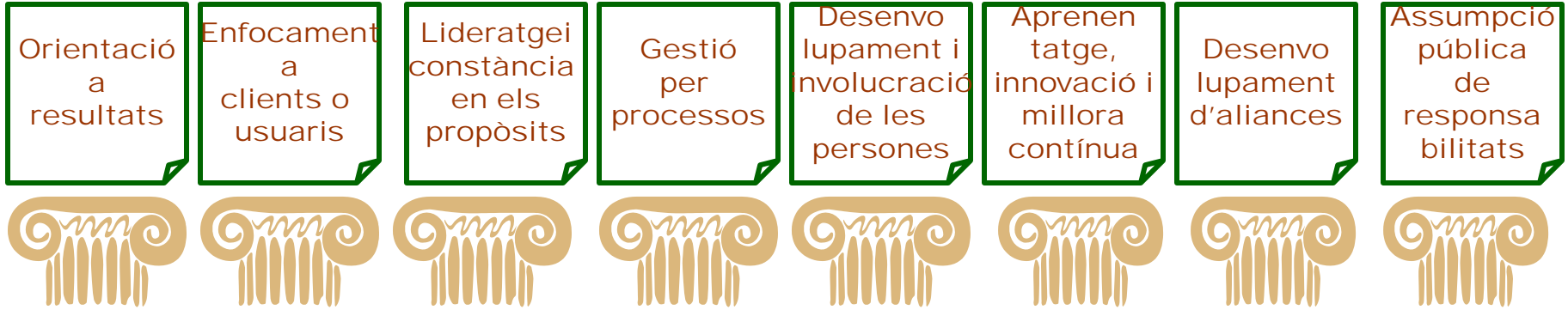


Estats possibles de l'organització



L'excel·lència: concepte segons l'EFQM

És una pràctica habitual i permanent en la gestió global de l'empresa i en la consecució dels seus resultats que es basa en 8 pilars.

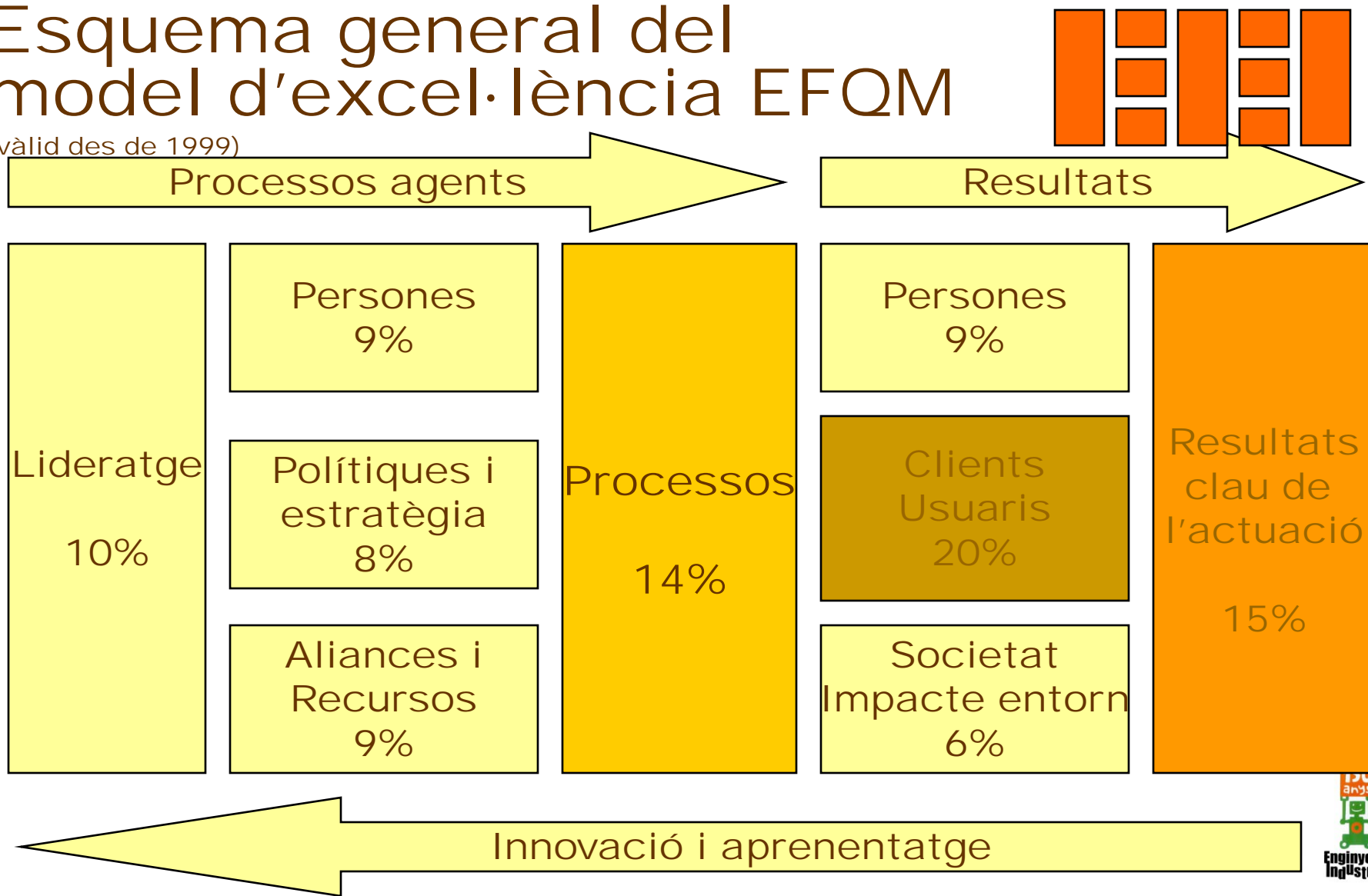


L'excel·lència és tot allò que visioni als clients o usuaris en el centre de totes les activitats de l'empresa



Esquema general del model d'excel·lència EFQM

(vàlid des de 1999)



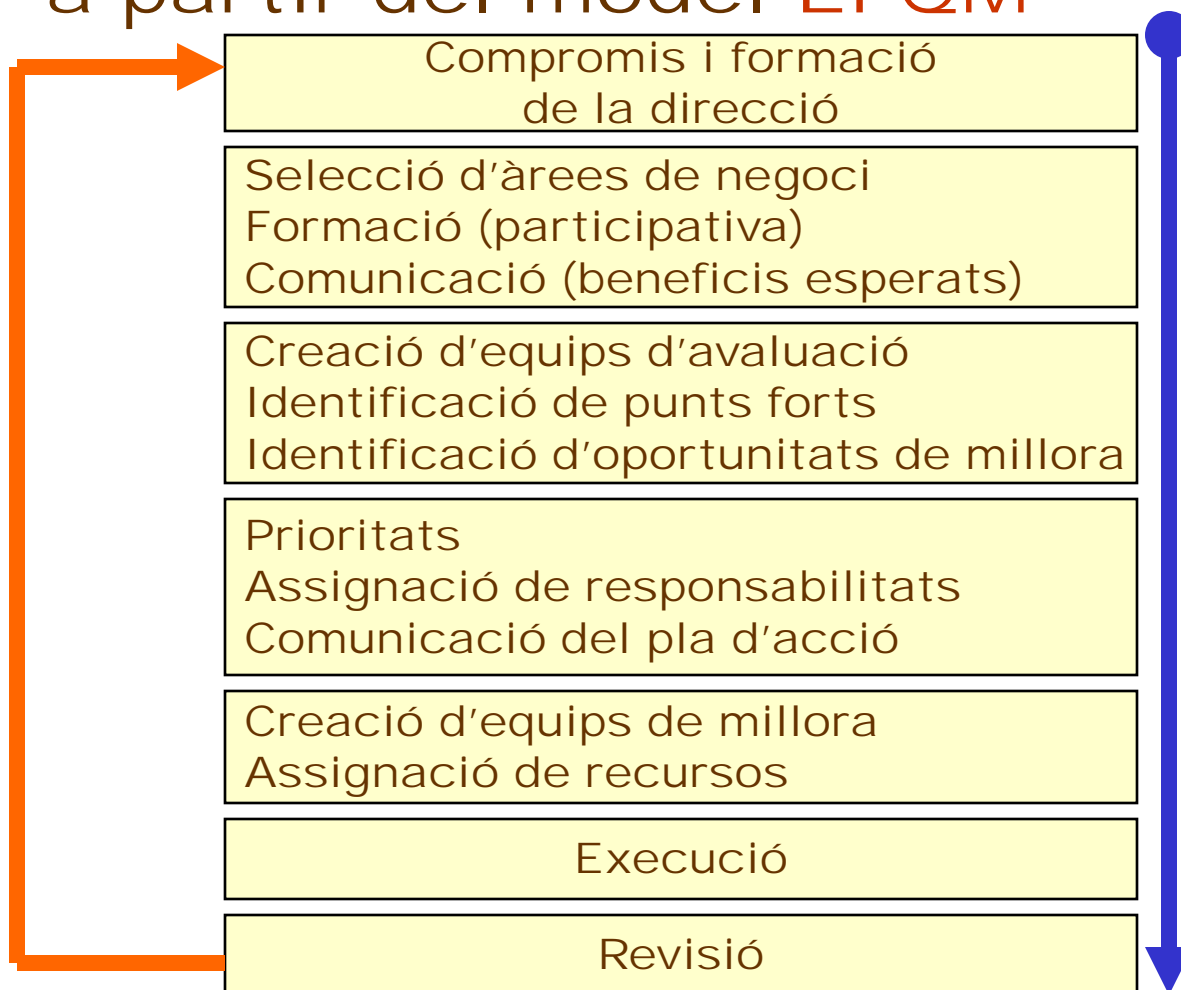


Utilització del model EFQM

- com a referent de treball per al desenvolupament de la **visió** i els **objectius** de l'empresa de manera que siguin mesurables i tangibles
- com a enfocament sistemàtic per identificar i entendre la **missió** i la naturalesa del negoci i les seves **relacions causa-efecte**
- com a eina de diagnòstic de la **salut** de l'empresa o de les seves unitats



Procés per al diagnòstic de la qualitat a partir del model EFQM

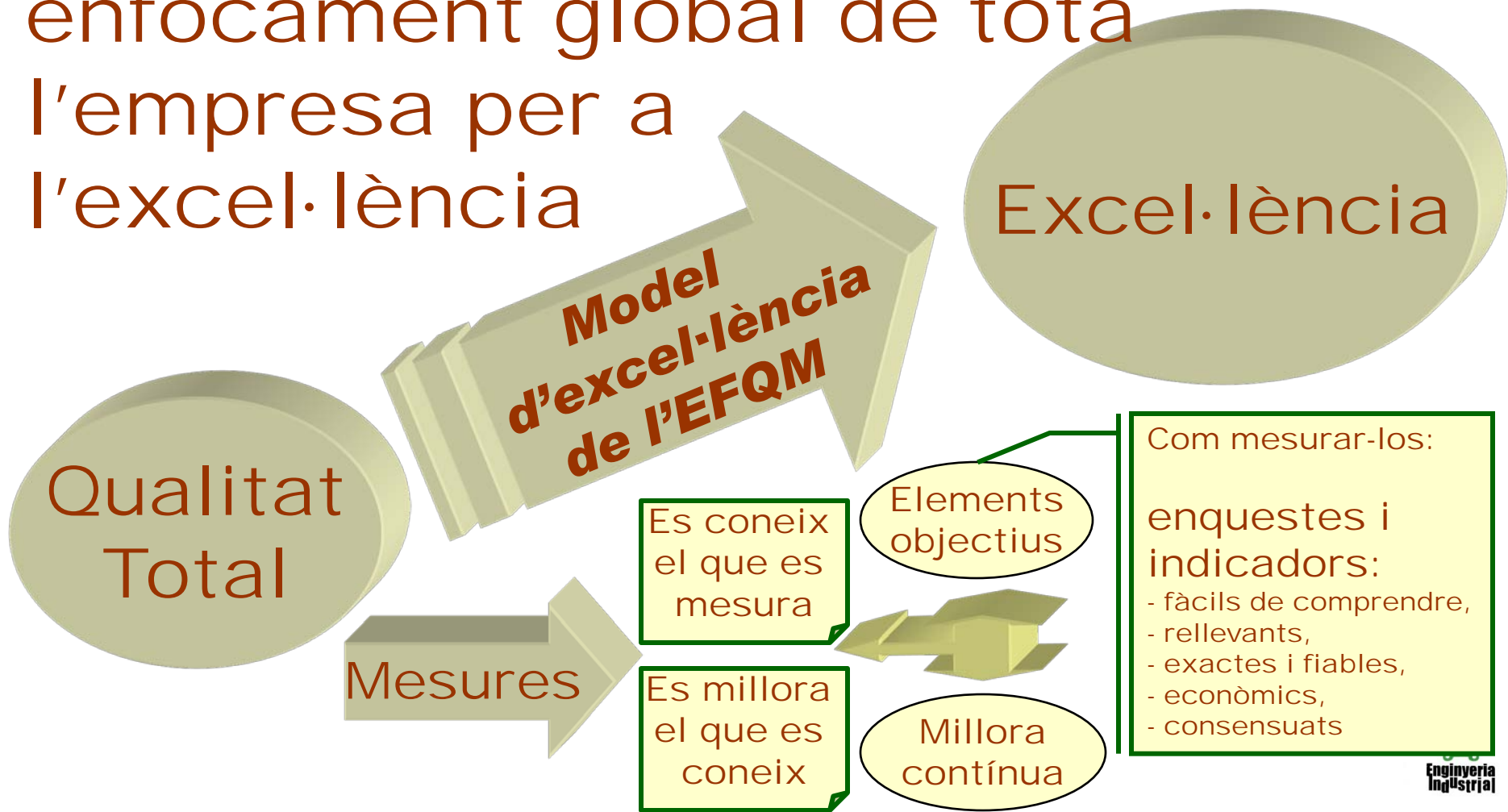




Resultats esperats d'un diagnòstic de qualitat a partir del model **EFQM**

- anàlisi rigorosa, estructurada i referida als fets de l'empresa
- identificació dels punts forts i dels processos millorables
- selecció dels processos prioritaris
- disseny dels plans i projectes de millora

La qualitat total és un enfocament global de tota l'empresa per a l'excel·lència





Objectius de la mesura de la qualitat de productes o serveis

- comprovar el compliment de les especificacions
- identificar les causes de la manca de la qualitat esperada
- avaluar l'eficàcia de les solucions
- mantenir i millorar els processos que determinen la qualitat dels productes o serveis



Principals raons de manca de qualitat en productes o serveis

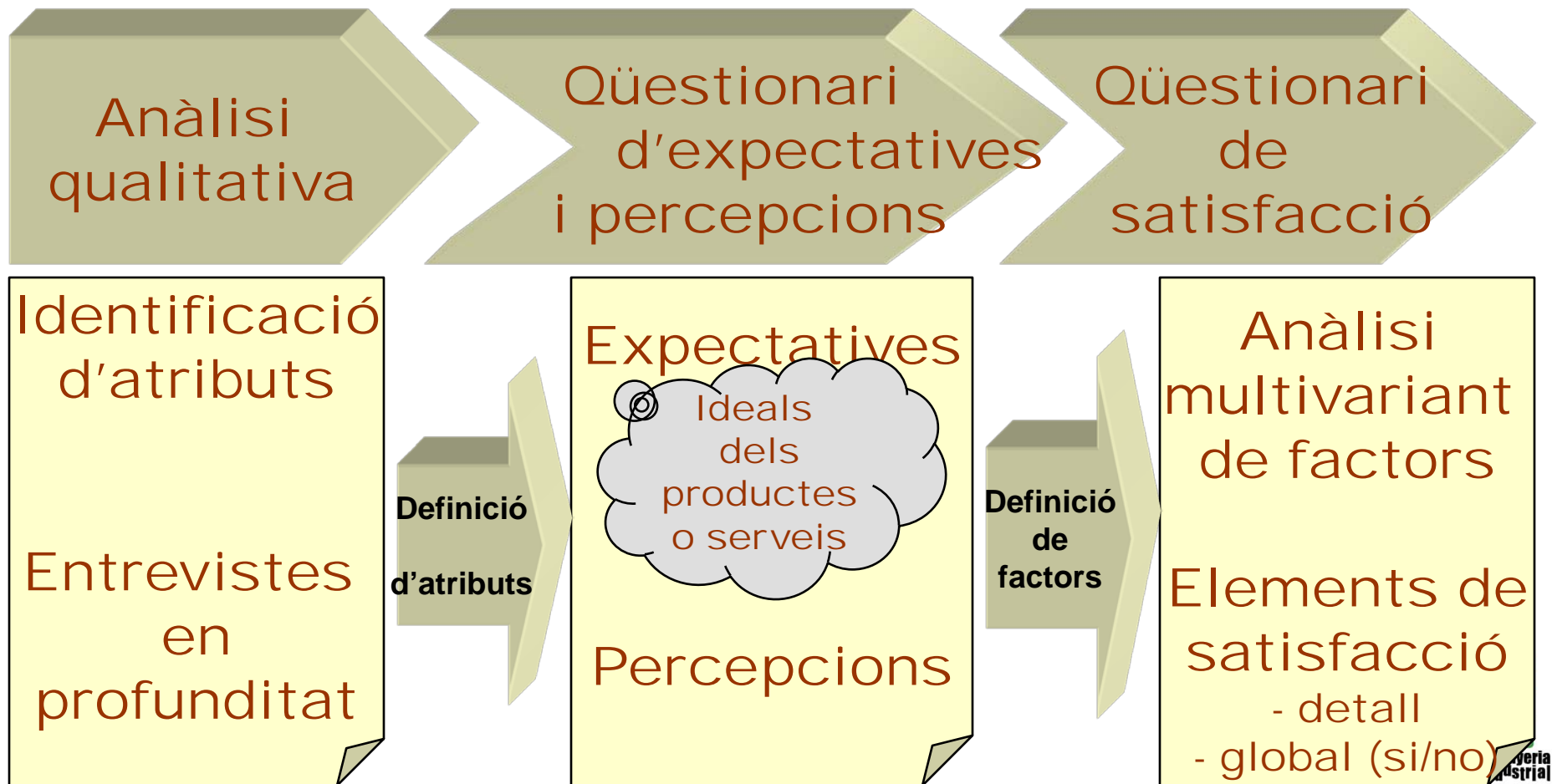
- el treball mal fet
 - l'actitud del personal
 - la lentitud de realització
 - l'excés de cost
 - la manca de personal
 - la qualificació del personal
 - la manca dels recursos aplicats a la producció del producte o servei
- en definitiva cost de la NO QUALITAT

No més
1 de cada 10
clients que han tingut
una mala experiència,
tornarà a comprar.

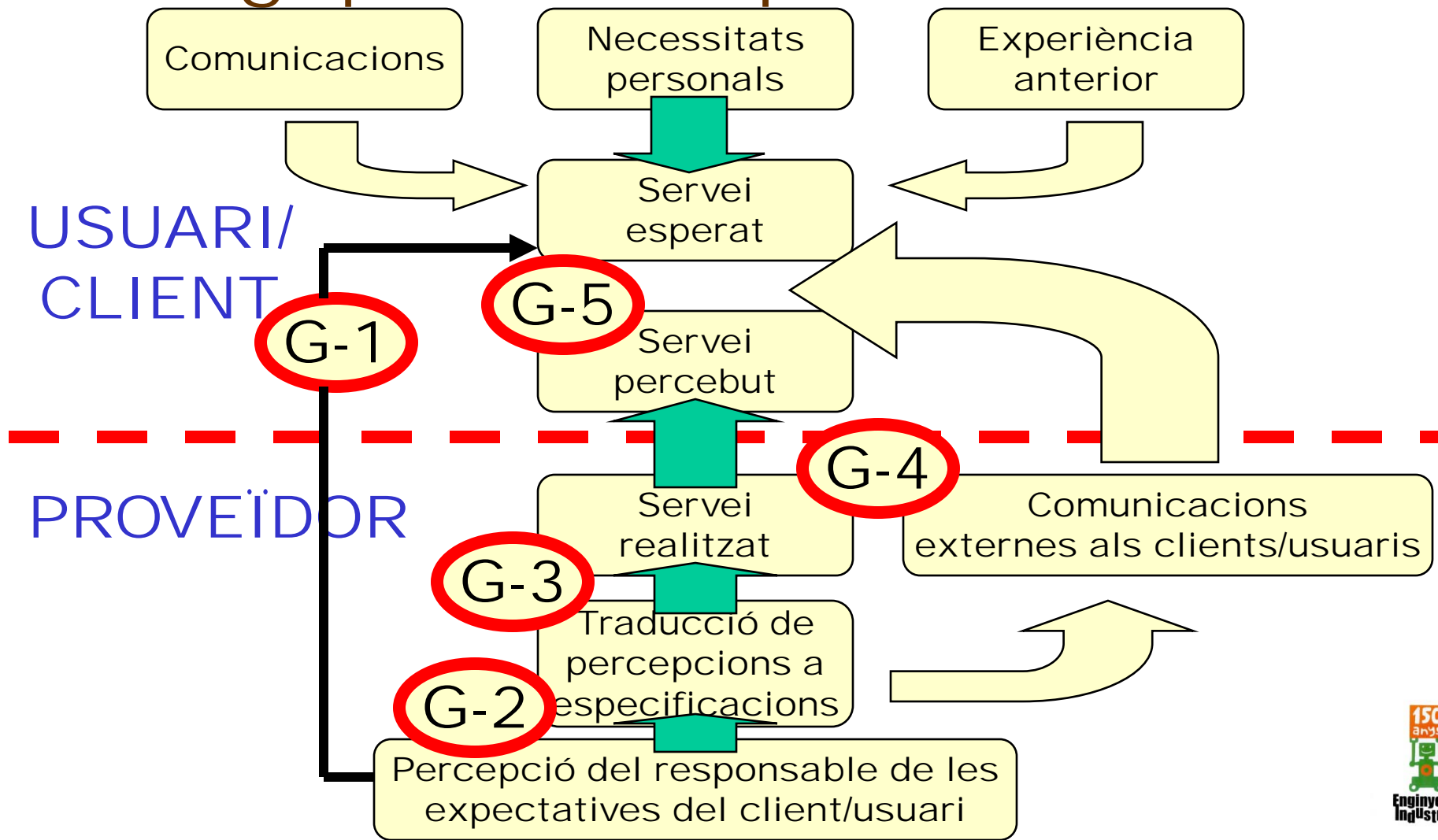
- No més 4 de cada 100
insatisfets ho diran al
proveïdor.

- Atraure un nou client
costa 5/6 vegades més
que retenir-ne
un existent.

Procés per a la mesura de la qualitat dels productes o serveis



Els "gaps" en la qualitat. visió en esquema



Els "gaps" en la qualitat. Una visió en esquema

G-1

Gap entre expectatives del client i la percepció del responsable equip

Consideracions

El responsable de l'equip de qualitat no sempre percep correctament el que els usuaris desitgen

Exemples pràctics

El director d'un servei hospitalari pot pensar que els pacients jutgen els serveis per la qualitat de la cuina. Poden estar més interessats per l'atenció de les infermeres

G-2

Gap entre percepció responsable equip i especificacions qualitat servei

El responsable de l'equip de qualitat pot fixar especificacions poc clares o irrealistes o clares i realistes però no estar decidit a proporcionar el nivell

El responsable d'un magatzem pot voler atendre trucades en < 10', però no disposa de gent suficient, ni es preocupa de si el servei s'està donant per sota del nivell especificat

G-3

Gap entre especificacions qualitat servei i la seva prestació real

La qualitat del servei depèn de molts factors del personal: formació, ensinistrament, excés de feina, equipament. Pot ser prioritari l'eficiència del servei contra la satisfacció del client

El caixer d'un banc a qui se li demani pel departament d'operacions que treballi molt ràpid despatxant als clients i que, alhora el departament de màrqueting vulgui que sigui amable, simpàtic i els hi dediqui temps

G-4

Gap entre el lliurament del servei i les comunicacions externes

Les expectatives dels clients/usuaris estan afectades per les promeses fetes en les comunicacions escrites del proveïdor

La carta d'un restaurant mostra fotos d'uns plats molt ben presentats i, al servir-los, l'aspecte difereix molt de la foto: la manca de satisfacció radicarà en les expectatives creades per la comunicació

G-5

Gap entre la percepció del servei i el servei esperat

Es dona sempre que apareixen els anteriors

Els subministradors de serveis tenen una gran tasca per proporcionar la qualitat esperada



La Normes ISO 9000:2000 i 14000

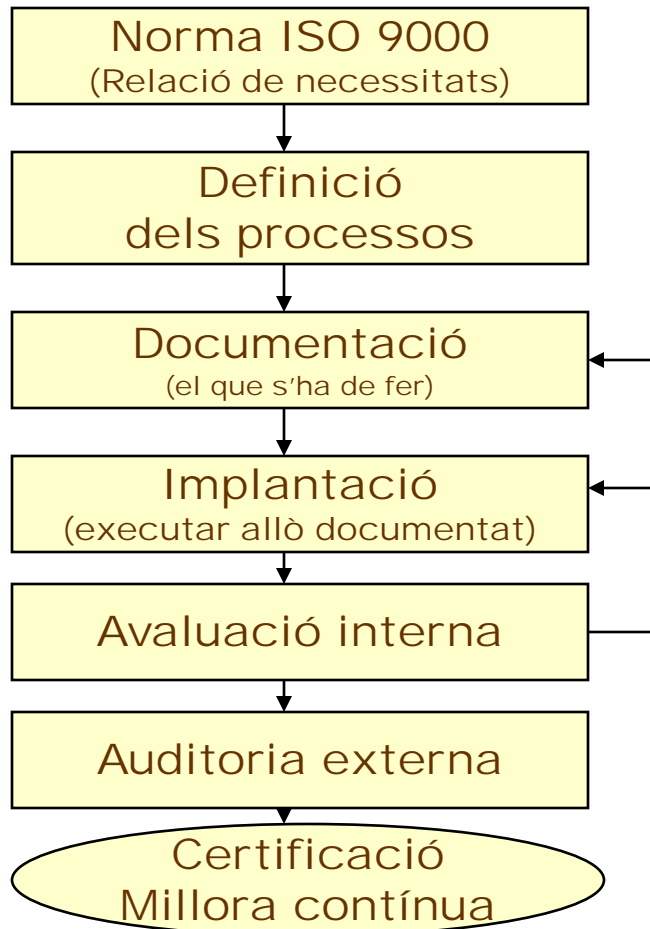
- És un valor afegit per a les empreses
- esquema bloc de la norma ISO 9000:2000
- documentació del sistema de qualitat ISO 9000:2000
- característiques diferencials de la ISO 9000:2000
- l'enfocament als processos
- iniciativa de qualitat total: la 6 σ
- El medi ambient i la norma ISO 14000



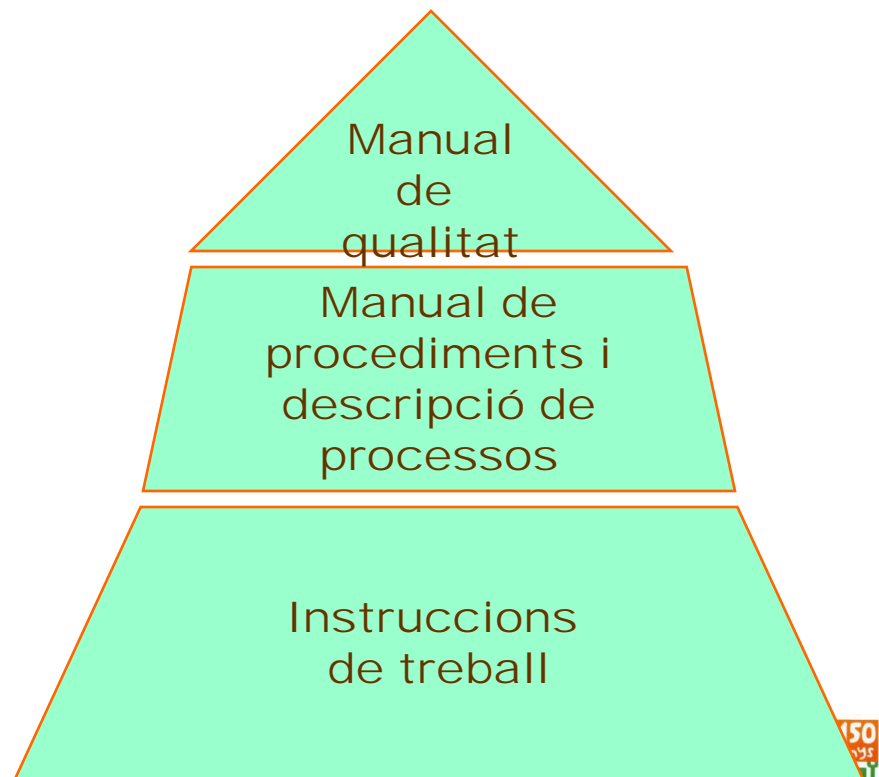
ISO = igual (en grec)

- La Norma ISO 9000:2000: és un valor afegit per a les empreses
 - és una organització No governamental creada el 1947
 - **missió:** promoure el desenvolupament de la normalització i les activitats que s'hi relacionen a l'objecte de facilitar l'intercanvi internacional de productes i serveis i també la cooperació en les activitats intel·lectuals, científiques, tecnològiques i econòmiques

Esquema bloc de la norma ISO 9000



Documentació del sistema de qualitat





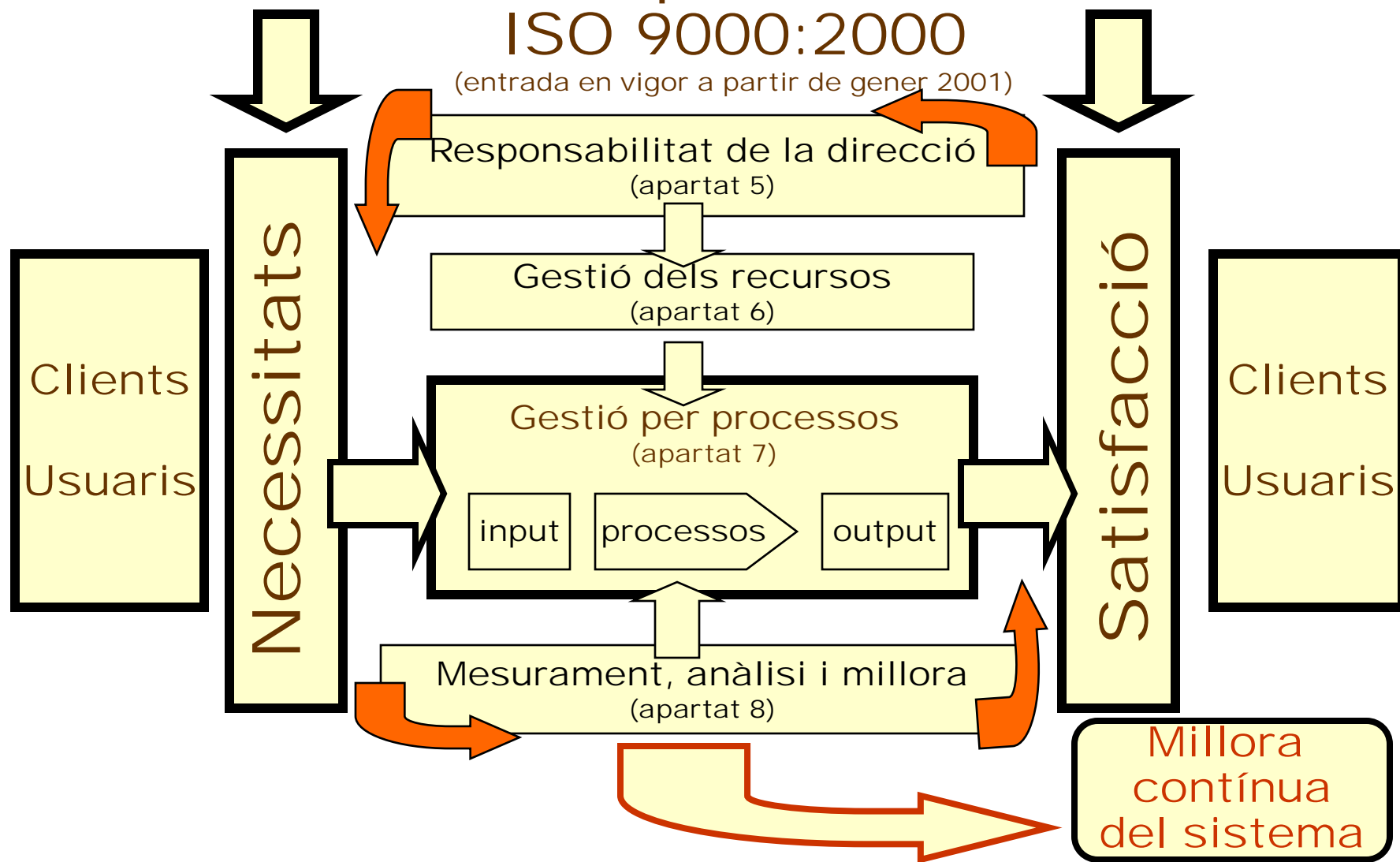
Característiques diferencials de la ISO 9000:2000

- orientació als processos de negoci
- requisits de comprensió més senzills
- orientació a la satisfacció del client o usuari i a la millora contínua
- compatibilitat amb la gestió del medi ambient → normes ISO 14000
- aplicació més fàcil a l'organització dels serveis

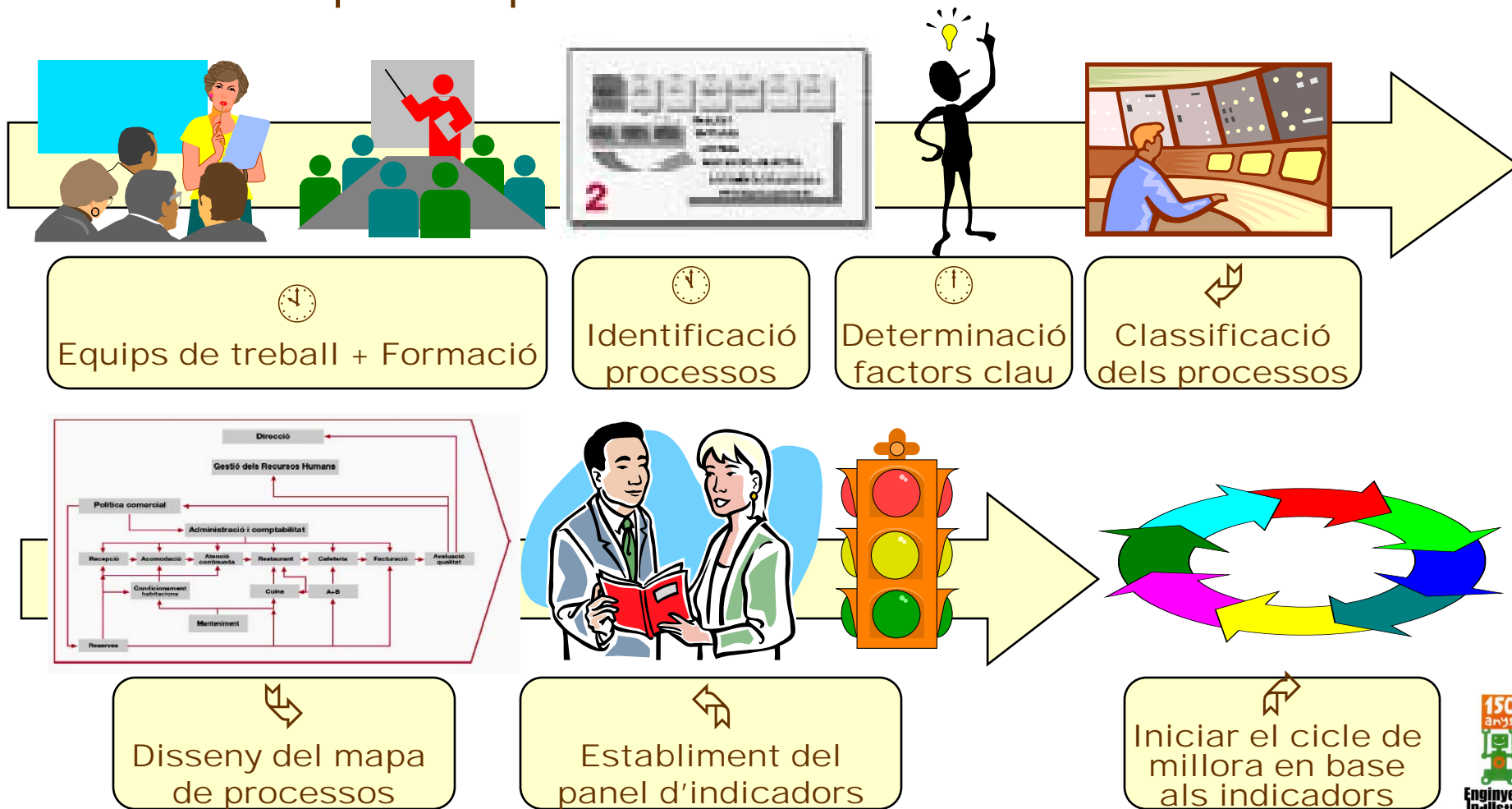


L'enfocament de processos a la norma ISO 9000:2000

(entrada en vigor a partir de gener 2001)



Resum de les fases a seguir per a la construcció del mapa de processos i inici de la millora

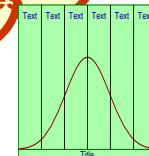




Iniciativa de qualitat total: Six - Seis - Sis Sigma

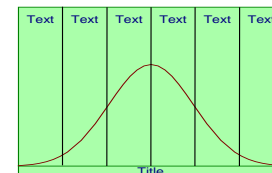
...que la desviació tipus (ρ) del procés estiguis 12 (6+6) vegades dintre les toleràncies

- És quelcom més que un programa de millora de la qualitat
- Exigeix un compromís més explícit de la direcció
- Requereix una inversió en formació
- Utilitza tècniques estadístiques avançades: disseny d'experiments
- apunta a la millora contínua dels processos productius a base de reduir variabilitats i dominar els dissenys





Iniciativa de qualitat total: Six - Sis - Seis Sigma - 6σ



Què és

Un programa de millora amb suport de la direcció en empreses capdavanteres i resultats d'èxit

Quines bases de treball incorpora

- Un equip organitzat per donar suport al programa
- Compromís i participació a tots els nivells
- Centrar-se en allò que és clau
- Mesures i reduccions de les variacions: Resultats = $f(\text{variables controlables})$
- Bones eines i metodologia

- Diagrama de flux, Pareto, causa-efecte, histograma
- SPC: control estadístic de processos
- AMFE: anàlisi modal de fallades i efectes
- DOE: disseny d'experiments
- Anàlisi de variances i de regressió



Les qüestions importants per 6σ:

- la qualitat: sempre vista des de l'òptica de la satisfacció del client
- els costos: amb èmfasi amb mesurar i fer palesos els costos ocults
- els temps de procés
- els terminis de lliurament
- l'aprenentatge: amb la conseqüència del valor afegit que es treu de la recollida de dades i la seva conversió en informació útil a través d'eines estadístiques



Definició: 6 σ és un mètode disciplinat d'utilitzar de forma molt rigorosa la recollida de dades i l'anàlisi estadística per trobar fons d'errors i les formes d'eliminar-los (M. Harry)

Metodologia 6 σ : Estratègia de millora

Fase	Etapa de millora	Objectiu
Identificació	Reconèixer Definir	Identificar els aspectes clau per a l'empresa
Caracterització	Mesurar Analitzar	Entendre els nivells actuals del funcionament
Optimització	Millorar Controlar	Aconseguir millores quantificadament més importants
Institucionalització	Estandaritzar Integrar	Transformar la menra habitual de funcionar



Detall de les tasques en la metodologia 6 σ

Fase

Tasques

Identificació

- Identificar projectes lligats amb aspectes clau del negoci
- Avaluar el rati cost/benefici i triar
- Definir la missió i objectius del projecte

Caracterització

- Caracteritzar el comportament del procés amb: diagrama de flux, clients i requisits, AMFE del procés
- Caracteritzar la variabilitat del procés
- Llistar les possibles relacions causa-efecte

Optimització

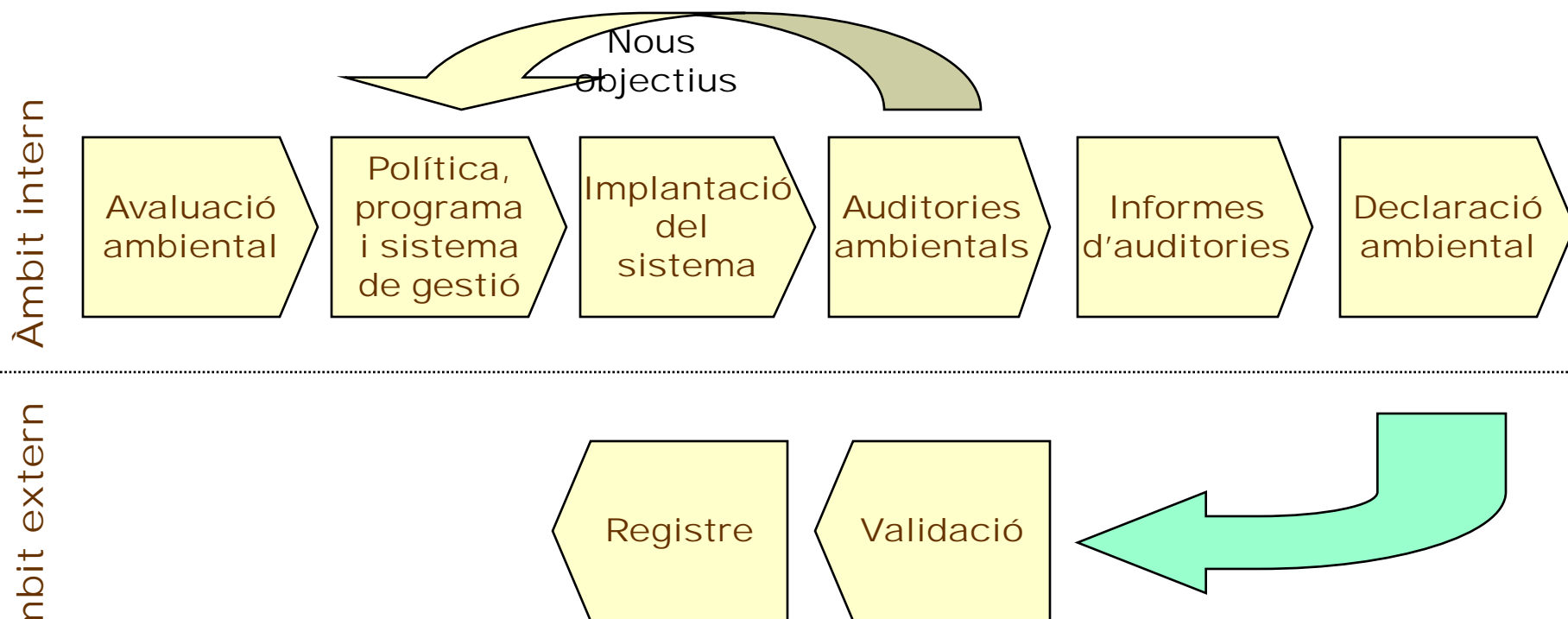
- Quantificar les causes-efectes mitjançant experiments
- Confirmar les relacions
- Explotar les relacions per millorar els processos
- Validar els sistemes de mesura i els indicadors
- Dissenyar els control per monitoritzar i mantenir els guanys

Institucio-
nalització

- Documentar el procés
- Actualitzar les documentacions
- Formalitzar les lliçons apreses
- Estendre-ho a altres processos afins

Les autoritzacions, les llicències ambientals de les activitats productives i l'assegurament de la qualitat ambiental

Visió de conjunt des de l'empresa



Àmbit intern

Àmbit extern



El medi ambient i la sostenibilitat

Exemples d'aspectes ambientals directes i indirectes

Aspectes ambientals directes:

- Emissions atmosfèriques
- Abocaments
- Prevenició, reciclatge, transport i eliminació de residus sòlids i en particular de residus perillosos
- Utilització i contaminació del sòl
- Utilització de recursos naturals i primeres matèries
- Qüestions relacionades amb el transport
- Riscos d'accidents
- Qüestions locals (soroll, vibracions, olors, pols, ...)
- Efectes sobre la biodiversitat

Aspectes ambientals indirectes:

- Disseny, desenvolupament, embalatge transport, ús i rebuig dels productes
- Transport, utilització, recuperació eliminació de residus
- Inversions de capital, concessió de préstec i assegurances (en cas d'institucion financeres)
- Nous mercats (la introducció dels producte existents en nous mercats pot facilita l'aparició de nous aspectes ambientals pe ex. no reciclatge
- Elecció i composició dels serveis (transport restauració)
- Composició de la gamma de productes
- Actuació ambiental i practiques de contractistes, subcontractistes i proveïdors

Empresa productiva:

Activitats, productes, serveis	Aspectes ambientals		Impactes ambientals
Transport Calefacció Electricitat	Consum d'energia: <ul style="list-style-type: none"> ➤ benzina, diesel ➤ gas ➤ electricitat ➤ petroli ➤ biofuel 	Emissions a l'atmosfera de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ diòxid sofre ➤ diòxid carboni ➤ hidrocarboni ➤ diòxid de nitrogen ➤ partícules sutge 	Efecte hivernacle Oxidants fotoquímics i Destructors capa ozó Acidificació Pol·lució urbana i soroll
Manteniment reparació de <ul style="list-style-type: none"> ➤ maquinaria ➤ vehicles 	Utilització de <ul style="list-style-type: none"> ➤ productes químics ➤ recanvis, etc 	Residus especials i no especials <ul style="list-style-type: none"> ➤ reciclatge ➤ reutilització ➤ destrucció ➤ combustió ➤ deposició ➤ tractaments aigües residuals 	Efecte hivernacle Oxidants fotoquímics i Destructors capa ozó Acidificació de l'aigua Soroll
Rentats	Consum de : <ul style="list-style-type: none"> ➤ energia ➤ aigua ➤ detergents 	Abocaments	Efecte hivernacle Oxidants fotoquímics i destructors capa ozó Acidificació Pol·lució urbana i soroll

Taula 2: Exemple d'aspectes ambientals significatius en relació a les activitats, productes i serveis i els impactes significatius generats per una empresa productiva.

Empresa de serveis:

Activitats, productes, serveis	Aspectes ambientals		Impactes ambientals
Transport Viatges de negoci	Consum d'energia: ➤ benzina, diesel	Emissions a l'aire de: ➤ diòxid sofre ➤ diòxid carboni ➤ hidrocarboni ➤ diòxid de nitrogen ➤ partícules sutge	Gasos efecte hivernacle Oxidants fotoquímics i Destructorers capa ozó Acidificació Pol·lució urbana i soroll
Fotocòpies Impressions	Consum: ➤ paper	Emissions a l'aigua de: ➤ productes químics	Utilització de recursos, efectes de contaminants perillosos per la biodiversitat

Taula 3: Exemple d'aspectes ambientals significatius en relació a les activitats, productes i serveis i els impactes significatius generats per una empresa de serveis.



Aspectes significatius	Impactes significatius	Objectius	Fites	Mesures	Consecució
Emissions a l'atmosfera	Canvi climàtic com a resultat del gasos d'efecte hivernacle	Reducció de consum d'energia	Reducció en un 10% de l'energia utilitzada	Instal·lació de nova tecnologia	Desembre 2002
Emissió àcida al riu	Reducció de la biodiversitat	Manteniment del PH de la descarrega entre 5 i 9		Analítiques PH informatitzades	Juny 2002
Consum de recursos, Emissions d'aigua productes químics,	Utilització de recursos, efectes dels contaminants perillosos	Reducció dels efectes ambientals de les impressions i fotocòpies	-Reducció de nombre de còpies en un 10% -Augment d'utilització de paper sense clor en un 100%	-Sensibilització dels treballadors encarregats de les compres -Instal·lació de impressores de doble cara	Desembre 2002

Taula 4: Exemple de matriu que relaciona els efectes i impactes significatius amb els objectius i fites establerts per l'organització



1. Què és el document d'avaluació ambiental segons la Llei 3/1998?

És el document on es reflexa l'anàlisi dels efectes i els resultats ambientals de l'activitat feta, el qual comprèn la descripció de :

- ♦ les instal·lacions,
- ♦ els processos,
- ♦ les matèries primeres i auxiliars,
- ♦ el consum de recursos naturals i energia
- ♦ els productes, i
- ♦ les emissions de tota mena i llurs repercussions en el medi considerat en conjunt.

Inclou també les repercussions que puguin resultar de condicions de funcionament anormals, incidents i accidents.

(Art. 4.2j, Llei 3/1998)



2. *Quin és l'ús del document d'avaluació ambiental segons la Llei 3/1998?*

Segons la Llei 3/1998, el document d'Avaluació Ambiental es pot utilitzar per a:

- La revisió de les autoritzacions i llicències ambientals.
- L'adequació de les activitats legalitzades a la Llei 3/1998.
- La legalització de les activitats existents.

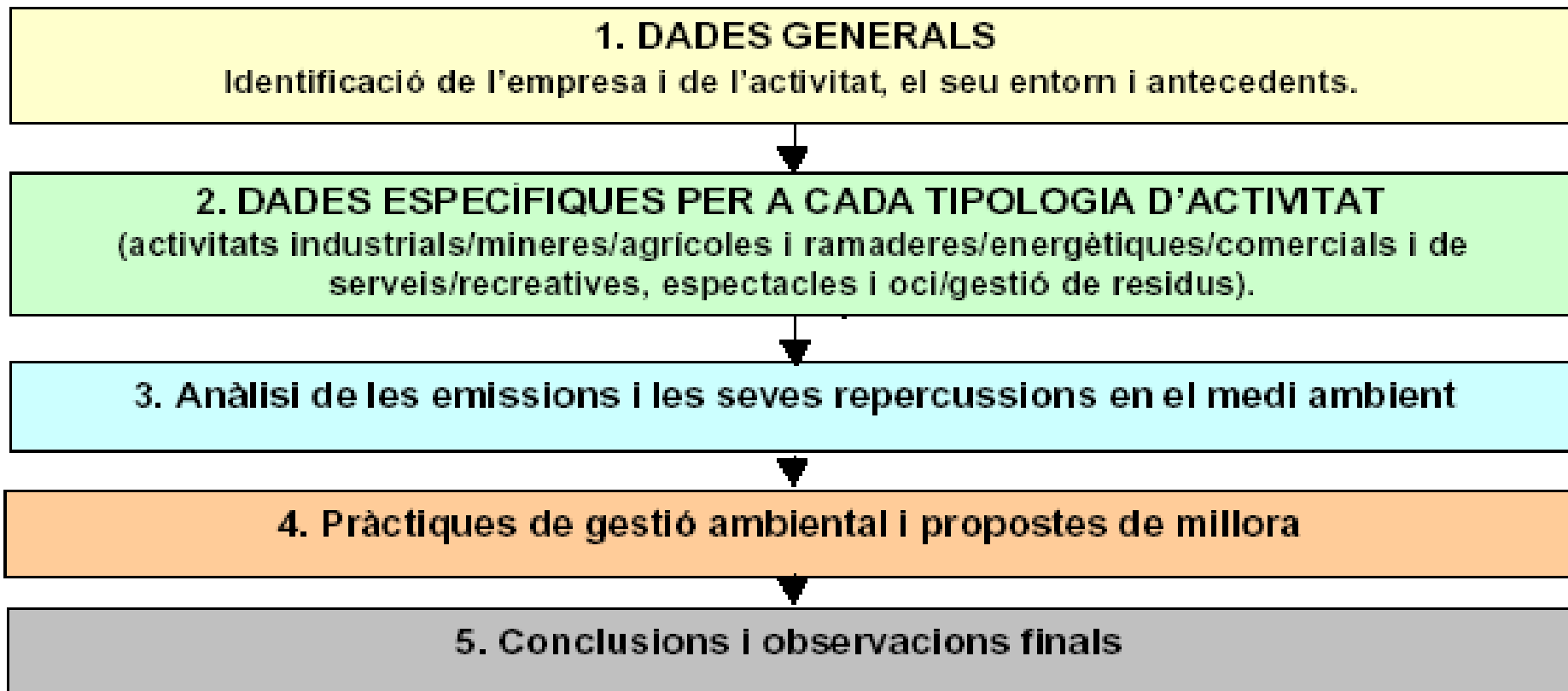
3. *On es regula l'aplicació del document d'Avaluació Ambiental?*

En el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998:

- Articles 68 i 70: "procediment de revisió de l'autorització i la llicència ambiental."
- Disposició transitòria primera: "adequació de les activitats existents degudament legalitzades."
- Disposició transitòria segona: "legalització d'activitats existents."

4. Estructura i contingut del document d'avaluació ambiental

El Departament de Medi Ambient disposa de models estandarditzats per a la realització d'avaluacions ambientals per a diferents tipologies d'activitats. Aquests models tenen l'estructura i el contingut següent:





7. Relació entre l'avaluació ambiental segons la Llei 3/1998 i el sistema EMAS. Avantatges

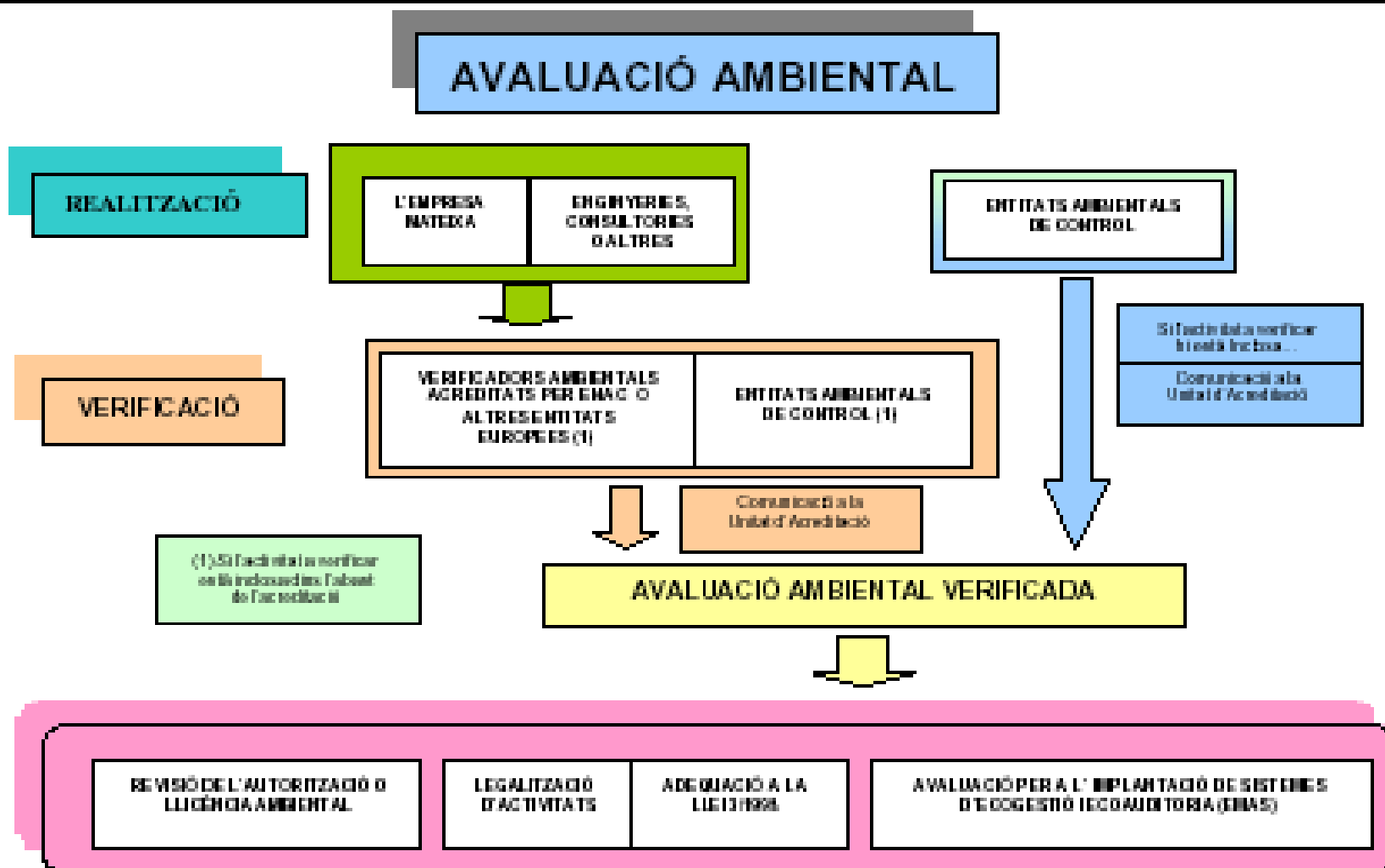
- **Simplificació de tràmits**

Atès que la definició que fa la Llei 3/1998 de l'avaluació ambiental s'ajusta als criteris fixats en el sistema d'ecogestió i ecoauditoria de la Unió Europea (sistema EMAS), qualsevol avaluació ambiental realitzada d'acord amb la Llei 3/1998, pot ser utilitzada també per a la implantació del sistema de gestió ambiental EMAS. Igualment, el document d'Avaluació Ambiental inicial per a la implantació del sistema EMAS un cop verificat pot utilitzar-se com a document d'Avaluació Ambiental per a la Llei 3/1998.

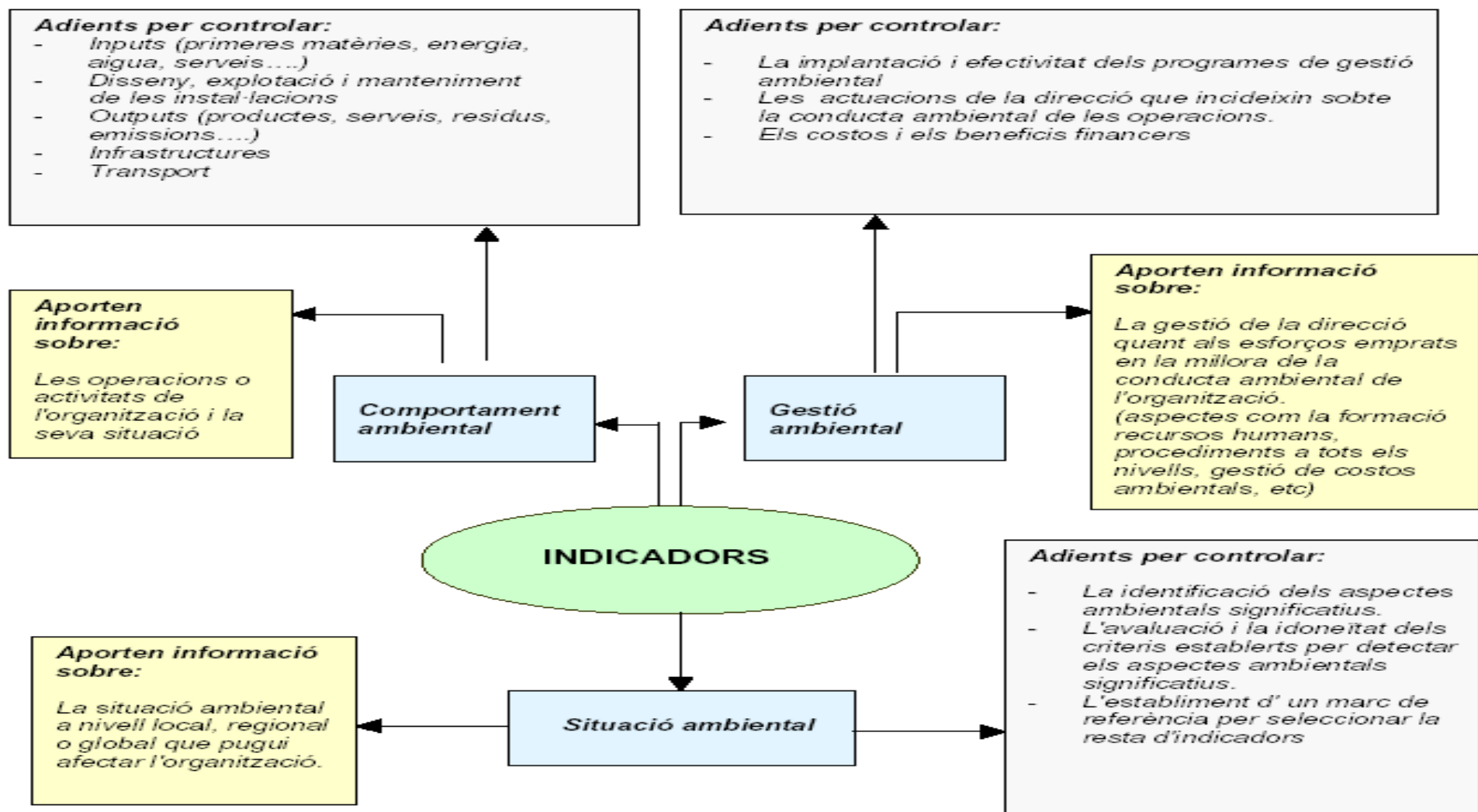
- **Exempció dels controls reglamentaris**

L'article 81.2 del Reglament de desplegament de la Llei 3/1998 estableix l'exempció del règim de control periòdic de les activitats que estiguin acollides al sistema EMAS, atès que aquest sistema oficial ja estableix una sèrie de controls periòdics que garanteixen una adequació de les instal·lacions i activitats als requeriments ambientals.

Esquema general per a la realització, verificació i aplicació de l'Avaluació Ambiental



1.5.2. Categories d'indicadors





Què és el sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS)?

És un sistema voluntari de gestió ambiental que permet a les organitzacions avaluar i millorar el seu comportament ambiental i difondre la informació pertinent al públic i a d'altres parts interessades. Aquest sistema de gestió ambiental és conegut internacionalment com el sistema EMAS (Eco-Management and Audit Scheme).

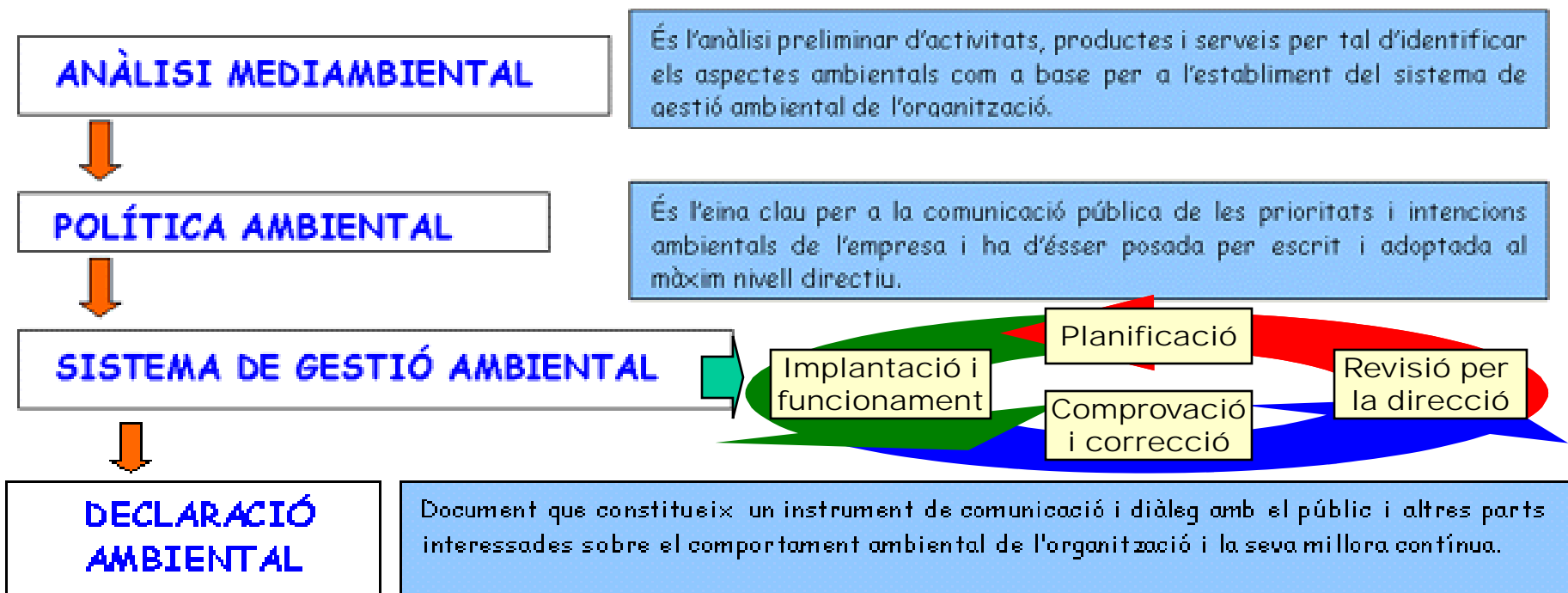
Aquest instrument, reconegut a tots els estats membres de la UE, va ser creat mitjançant el Reglament 1836/93 del Consell, de 29 de juny de 1993. El 27 d'abril de 2001 va entrar en vigor la revisió d'aquest Reglament, el Reglament 761/2001 del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de març de 2001 pel qual es permet que les organitzacions s'adhereixin amb caràcter voluntari a un sistema comunitari de gestió i auditoria ambientals (EMAS)

L'objectiu de l'EMAS és promoure la millora contínua del comportament ambiental de les organitzacions mitjançant:

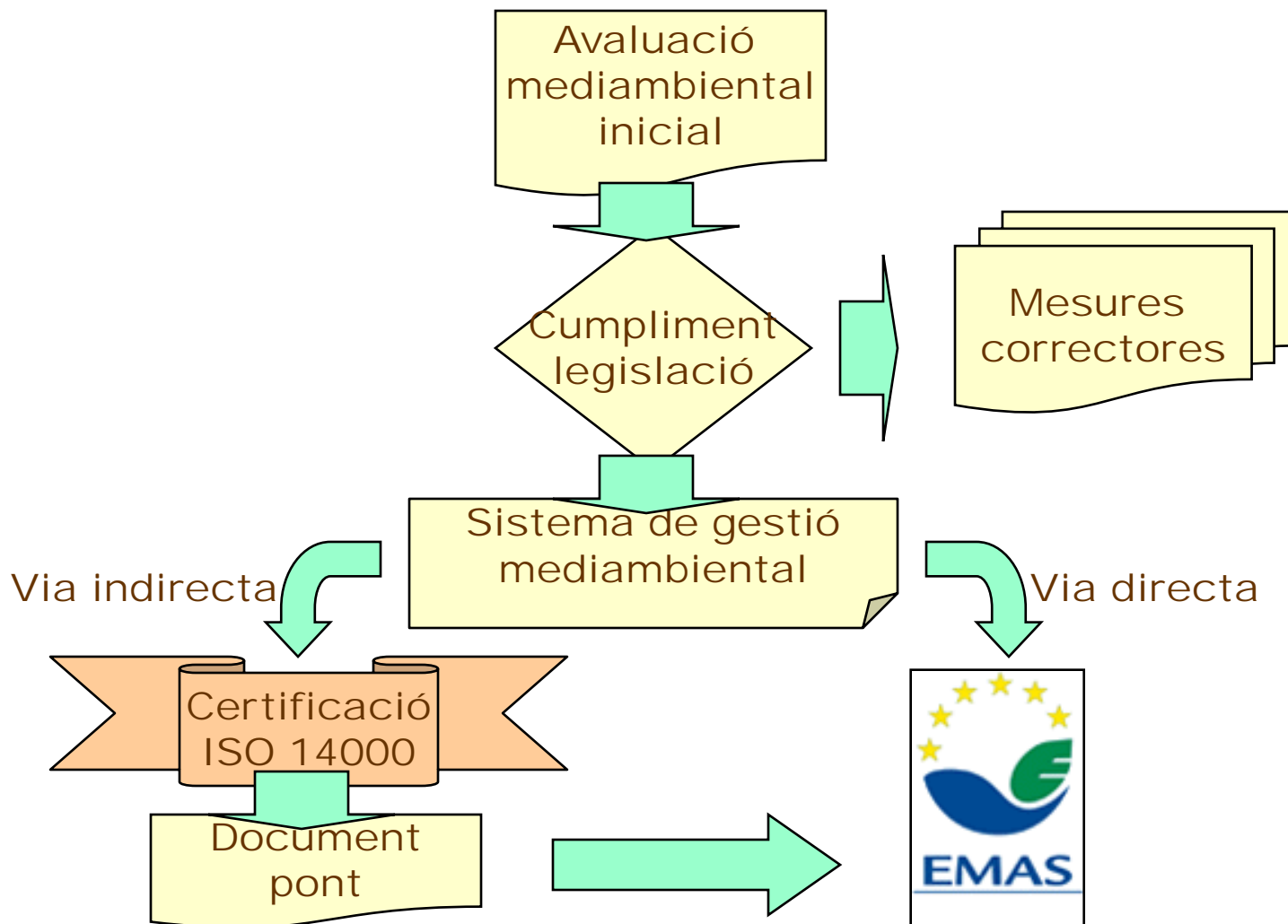
La implantació d'un sistema de gestió ambiental
L'avaluació sistemàtica, periòdica i objectiva del sistema de gestió ambiental
Informació al públic i a les parts interessades
Formació i implicació activa dels treballadors

Quins són els principals avantatges d'implantar el sistema EMAS

- Un estalvi de costos a mitjà/llarg termini
- Una millora de la imatge
- El compliment de la legislació i la millora de les relacions amb l'Administració ambiental
- Augment de la motivació dels treballadors
- A Catalunya, l'exempció dels controls periòdics per a les activitats de l'annex I i II.1 d'acord amb la Llei 3/1998, de la intervenció integral de l'Administració ambiental



Esquema dels passos per adherir-se a EMAS



Relació amb altres normes vigents de gestió ambiental

Actualment, hi ha en vigència la norma UNE-EN-ISO 14001 sobre sistemes de gestió ambiental. Aquesta norma no es contraposa al que estableix el sistema EMAS sinó que, per tal de simplificar i unificar criteris, el nou Reglament EMAS es remet a la secció 4 d'aquesta norma per definir els requisits del sistema de gestió ambiental.





La Norma ISO 14001 de gestió mediambiental

Després de l'èxit de la sèrie de normes ISO 9000 per a sistemes d'assegurament de la qualitat a l'estiu de 1996 es van començar a publicar la sèrie de normes ISO 14000 de gestió mediambiental.

L'objectiu d'aquestes normes és el de promoure la gestió mediambiental a les empreses de manera similar a la gestió de la qualitat que han promocionat les normes ISO 9000.

Sèrie de normes Iso 14000 sobre gestió ambiental

ISO 14001 Sistemes de gestió mediambiental: especificacions i directrius per a la seva utilització

ISO 14004 Sistemes de gestió mediambiental. Directrius generals sobre principis, sistemes i tècniques de suport.

ISO 14010 Directrius per a l'auditoria mediambiental. Principis generals

ISO 14011 Directrius per a l'auditoria mediambiental. Procediments d'auditoria. Auditoria dels sistemes de gestió mediambiental.

ISO 14012 Directrius per a l'auditoria mediambiental. Criteris de qualificació pels auditors mediambientals.

ISO/DIS 14031 Gestió mediambiental. Avaluació del comportament mediambiental. Directrius

ISO 14041 Gestió mediambiental. Anàlisi del cicle de vida. Definició de la finalitat i el camp i anàlisi d'inventaris.

ISO 14050 Gestió mediambiental. Vocabulari.



Com passar de la ISO 14001 a l'EMAS

A la norma UNE 150007 "Ús de les normes UNE-EN-ISO 14001, 14010, 140011 i 14012 per al registre de les empreses en el reglament EMAS", trobareu les diferències bàsiques entre els dos sistemes de gestió.

Els punts que tracta el **document pont** entre la UNE-EN-ISO 14001 i l'EMAS són:

- Grau de compromís de la política mediambiental
- Abast de l'auditoria interna
- Freqüència de l'auditoria
- Avaluació mediambiental inicial
- Comunicació externa de la informació ambiental
- Exigència a subcontractats de complir normes mediambientals equivalents
- Objectius mediambientals específics quantificables i realitzables
- Programes específics per a nous productes, nous processos i nous serveis
- Registre d'aspectes mediambientals