

MEMÒRIA TFC

Inici d'un projecte de construcció de programari per a la gestió de conservatoris de música

Sàndal Campàs i Homs

Enginyeria tècnica en informàtica de gestió | 2013-2014 / 1



L'INICI D'UN PROJECTE

Necessitats del client



Anàlisi de requisits

Diagnosticar situació actual

Preveure situació ideal

Proposar solucions



Necessitats de l'organització

Metodologia d'anàlisi de requisits (tasques)

- Informació del domini del problema
- Entrevistes amb els usuaris
- Identificar objectius del sistema
- Identificar requisits funcionals
- Identificar requisits no funcionals
- Identificar requisits d'emmagatzematge
- Anàlisi i gestió dels riscos

ESTUDI DEL DOMINI DEL PROBLEMA (I)

Domini del problema i sistema actual de l'organització



Conèixer:

- Característiques principals
- Vocabulari habitual de l'organització



AVANTATGES

- Confiança del client
- Comunicació fluida entrevistes
- El producte final satisfà expectatives

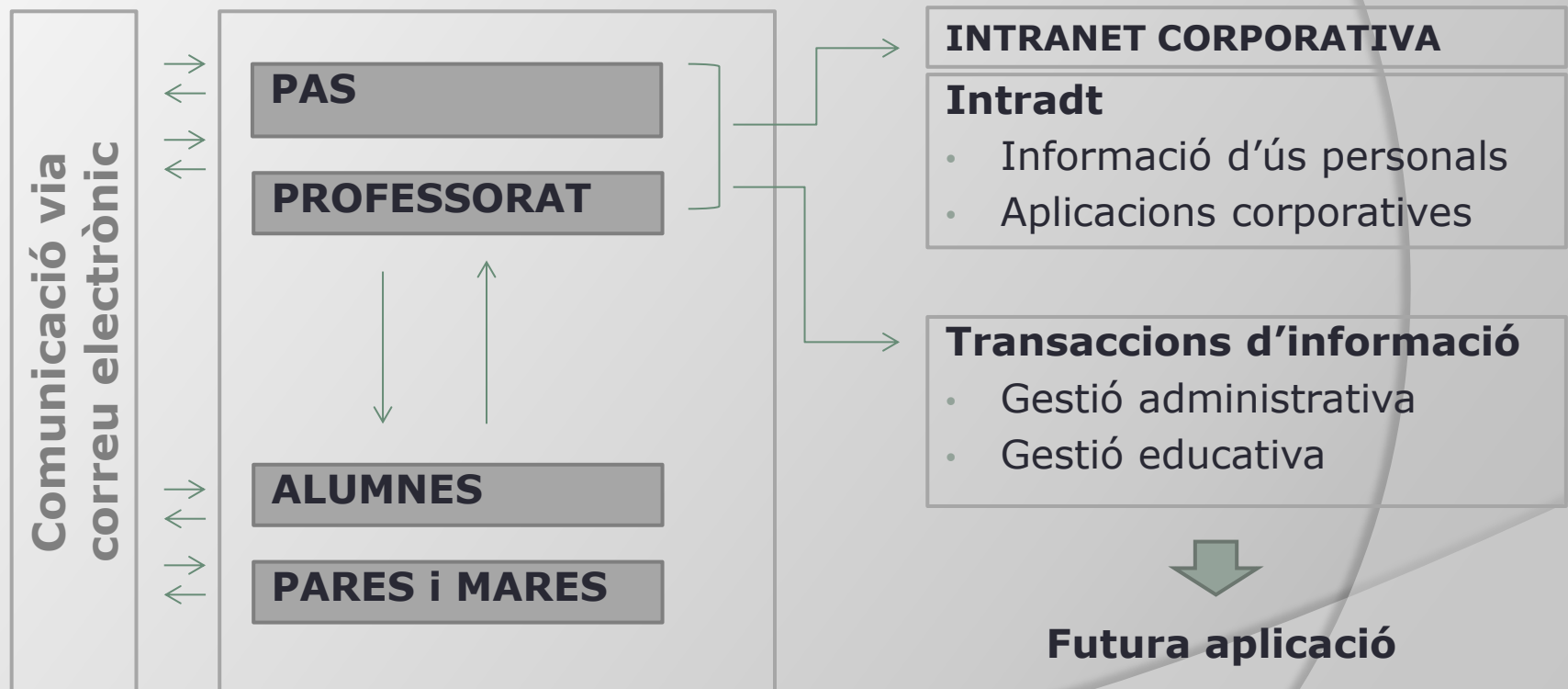


Obtenir informació de:

- El Centre i les seves finalitats
- Context socio-econòmic
- Tipologia escolar
- Dades acadèmiques
- Estructura organitzativa
- **Sistema d'informació actual**
- **Recursos tecnològics**

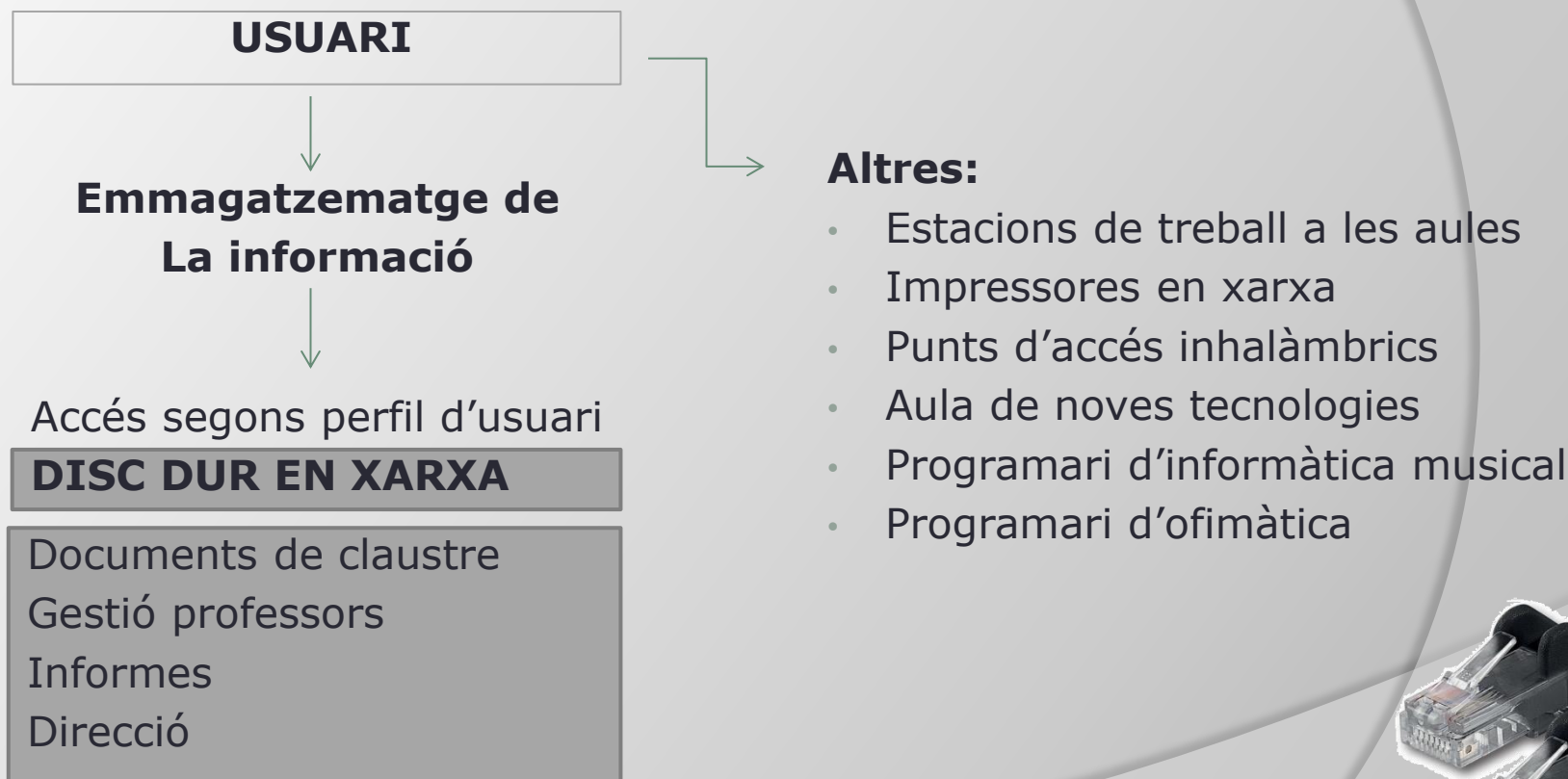
ESTUDI DEL DOMINI DEL PROBLEMA (II)

Sistema d'informació actual



ESTUDI DEL DOMINI DEL PROBLEMA (III)

Recursos tecnològics i sistema informàtic



ENTREVISTES AMB ELS USUARIS (I)

Tècniques d'identificació dels requisits emprades

ENTREVISTES AMB USUSARIS

Preparació:

- Estudi previ
- Selecció d'actors
- Objectius entrevista

Realització:

- Inici
- Desenvolupament
- Conclusions

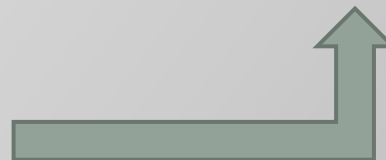
Anàlisi:

- Buidatge de la informació
- Informe de conclusions

ELABORACIÓ LLISTAT DE CASOS D'ÚS

Obtenir informació

- Gestió general de l'organització
- Sistema d'informació actual
- Necessitats del client



ENTREVISTES AMB ELS USUARIS (II)

Entrevistes realitzades

```
graph TD; A[Entrevistes realitzades] --> B[Objectius entrevistes]; A --> C[Selecció d'actors]; A --> D[Conclusions genèriques];
```

Objectius entrevistes

**Conèixer l'organització i
funcionament del Centre**

**Conèixer el sistema
d'informació actual del Centre**

**Detectar el processos
susceptibles de millora**

Selecció d'actors

- Un membre de l'equip directiu
- Dos membres del PAS
(secretària i ordenança)
- Un membre del professorat

Conclusions genèriques

- Cada sector té una visió
diferent del sistema
- Necessitats diferenciades
- Processos de transacció
d'informació ja implementats
- Necessitat de revisar altres
processos
- Necessitat d'implementar
subsistemes

IDENTIFICACIÓ OBJECTIUS DEL SISTEMA

**Projecte de
construcció de
programari per a
Conservatoris**



Objectius

- Millorar l'accés a les dades
- Garantir la comunicació i transacció d'informació entre els diferents usuaris
- Optimitzar les tasques des gestió de Centre



Aplicació amb 5 subsistemes diferenciats

SS1 GESTIÓ D'ACTIVITATS

SS2 PRÉSTEC D'INSTRUMENTS

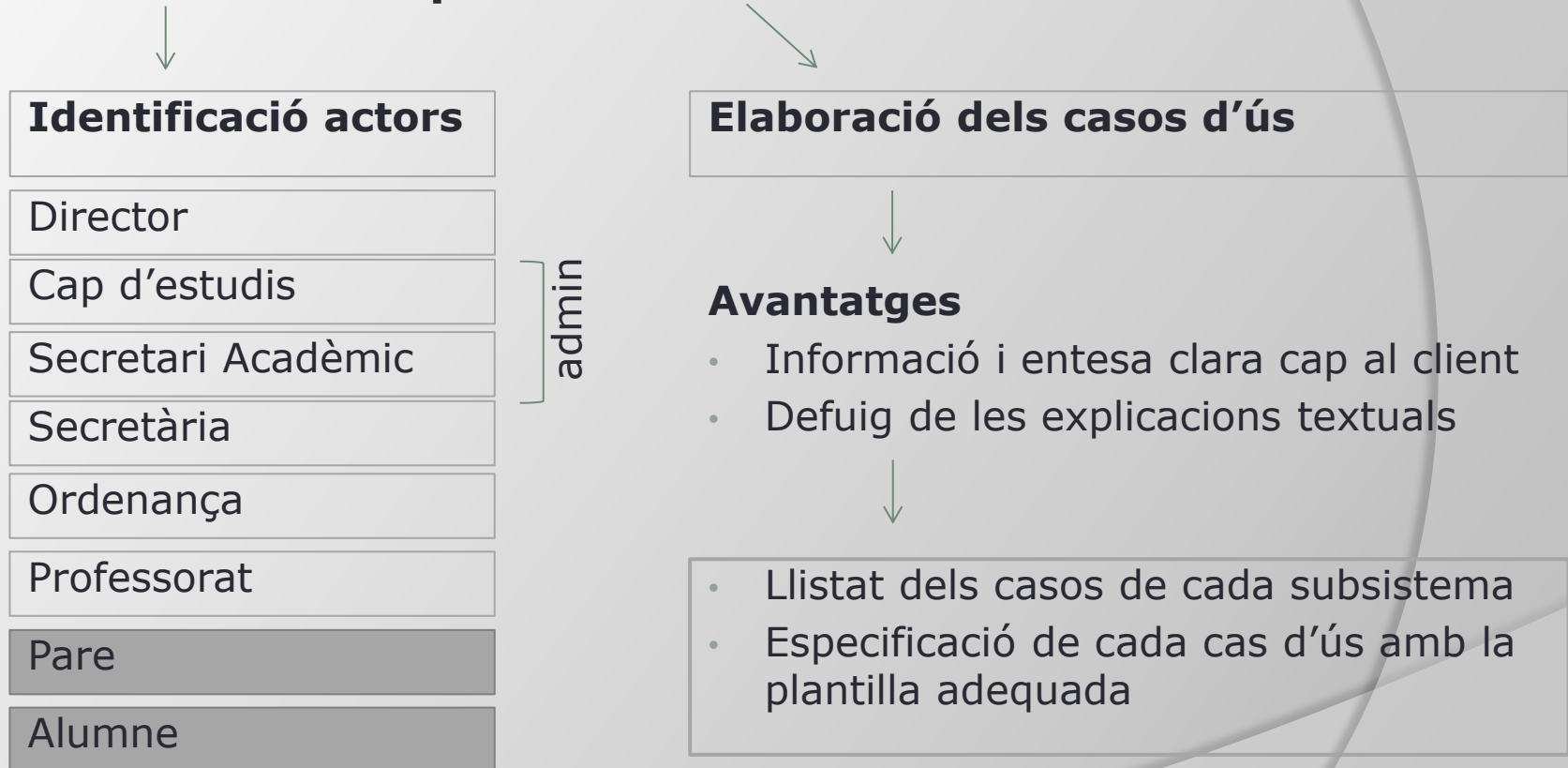
SS3 RESERVA D'ESPAIS

SS2 QUALIFICACIONS

SS5 CONTROL I ADMINISTRACIÓ DEL SISTEMA

IDENTIFICACIÓ DE REQUISITS (I)

Identificació requisits funcionals



IDENTIFICACIÓ DE REQUISITS (II)

Identificació dels requisits no funcionals

Del producte

- Interfície gràfica de baix pes
- Extensible i escalable
- Possibilitat d'exportar dades

Organitzacionals

- Adaptat a la ISO 9001

Externs

- Adaptat a la LPD
- Compartició de dades amb altres aplicacions

Identificació dels requisits d'emmagatzematge

- Persistència de la informació relativa a activitats, instruments, espais i qualificacions
- Interconnexió amb servidors de la corporació
- Política de còpies de seguretat



ANÀLISI DE RISCOS (I)

El Risc

- Probabilitat esdeveniment no desitjat
- Impacte i conseqüència

Gestió del risc

- Identificació
- Quantificació
- Prevenció i mitigació
- Avaluació contínua

Identificació del riscs

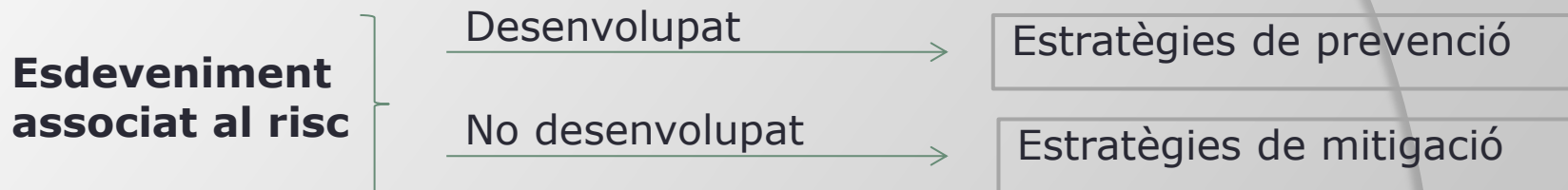
- Detecció de les incerteses
- Llistat potencial de riscs

Quantificació del risc

		Probabilitat		
		Baixa	Mitjana	Alta
Impacte	Alt	10	50	100
	Mitjà	5	25	50
	Baix	1	5	10

ANÀLISI DE RISCOS (II)

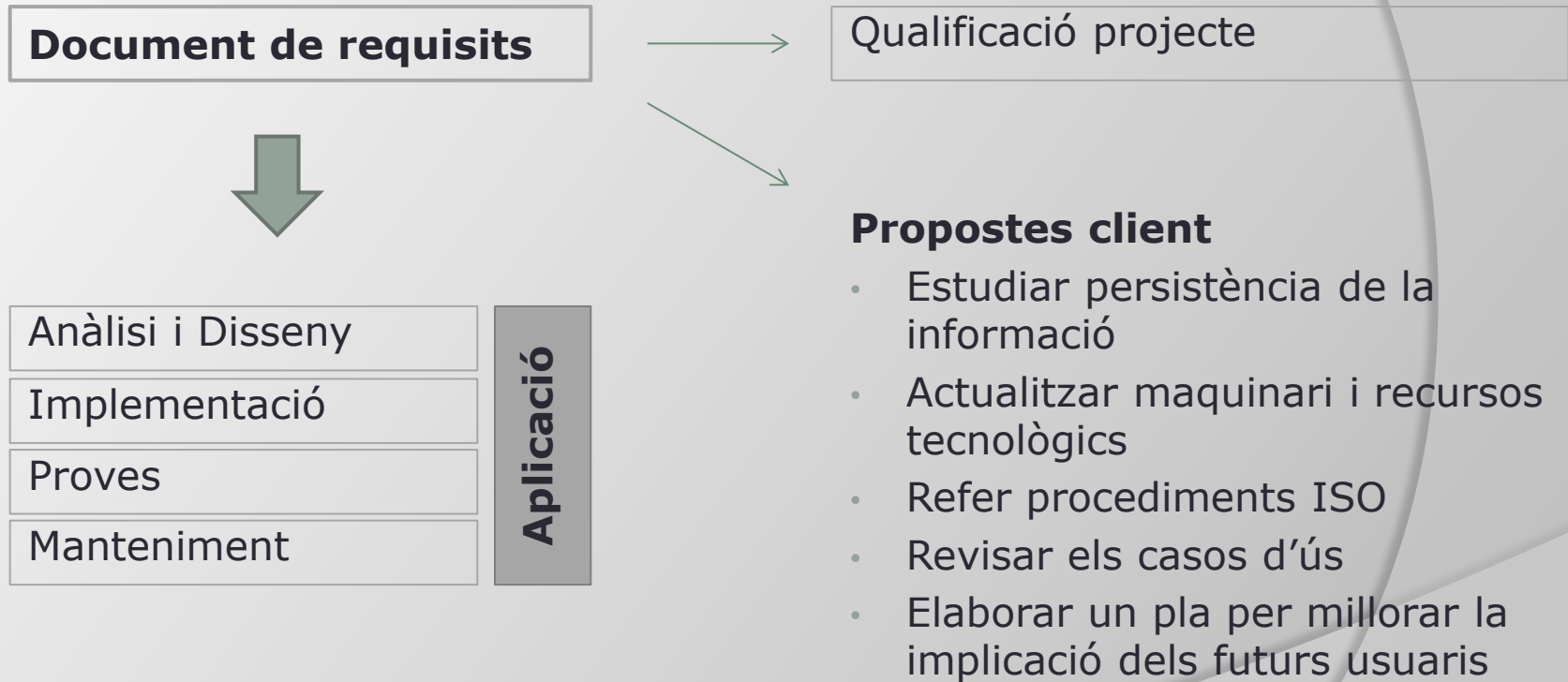
Pla d'actuació dels riscos del projecte



Risc del projecte	Estratègia prevenció	Estratègies mitigació
Poca implicació usuaris (<i>significatiu</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Prototips amb interfícies amigables 	<ul style="list-style-type: none"> • Conferències d'usuaris d'aplicacions
Processos poc clarificats (<i>moderat</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Estudi coherència aplicació i ISO 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditories per comprovar processos
Erronis requisits funcionals (<i>moderat</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Cotejar resultats entrevistes 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar de nou entrevistes i objectius

CONCLUSIONS (I)

Dels resultats obtinguts



CONCLUSIONS (II)

Del treball realitzat

Sobre les entrevistes

- Rellevant com a tècnica per a la identificació dels requisits
- Necessitat domini competències de comunicació

Sobre la gestió de riscos

- Analogia amb l'avaluació contínua de l'aprenentatge musical
- Imprescindible tractar per a l'èxit del projecte

El perquè del treball

**PROFESSOR
DE GUITARRA**

**CAP
D'ESTUDIS**

**Projecte de construcció de
programari per a conservatoris**

↑
ENGINYERIA TÈCNICA EN
INFORMÀTICA DE GESTIÓ
↓

**ESTUDIANT DE CIÈNCIES
A L'INSTITUT**

Gràcies per la seva atenció

Sàndal Campàs i Homs

Enginyeria tècnica en informàtica de gestió | 2013-2014 / 1