

BLOC 4 — Fitxa del projecte

Pol de la Viuda

Contenido

Fase 1 — Anàlisi inicial del sector	2
Tasques i processos habituals	3
Problemes i reptes actuals	3
Perfils professionals	3
Aspectes a millorar	3
Fase 2 — Tecnologies Habilitadores Digitals	4
IoT	4
Big Data	4
Intel·ligència Artificial	4
Fase 3 — Integració de les tecnologies	5
Fase 4 — Casos pràctics	5
Cas pràctic 1	5
Cas pràctic 2	6
Cas pràctic 3	6
Fase 5 — Avantatges i riscos	6
Avantatges	6
Riscos	6
Solucions	6

Fase 1 — Anàlisi inicial del sector

Sector professional: Informàtica

He escollit el sector de la informàtica perquè és el que estic estudiant al grau mitjà i el que coneixo millor. Aquest sector s'encarrega del manteniment dels ordinadors, servidors, xarxes i sistemes informàtics que utilitzen les empreses cada dia.

Tasques i processos habituals

Les tasques més habituals dins del sector informàtic són:

- Instal·lar i configurar ordinadors i programari
- Configurar xarxes i connexions a Internet
- Administrar servidors i serveis com el correu o la web
- Donar suport tècnic als usuaris
- Fer còpies de seguretat
- Controlar la seguretat dels sistemes

Problemes i reptes actuals

Alguns dels problemes més comuns són:

- Incidències que triguen molt a detectar-se
- Errors humans en configuracions
- Fallades de maquinari inesperades
- Molta informació difícil de controlar manualment
- Amenaces de seguretat i ciberatacs

Perfils professionals

En aquest sector hi treballen:

- Tècnics de sistemes informàtics
- Administradors de xarxes
- Tècnics de suport
- Especialistes en seguretat informàtica

Aspectes a millorar

Els principals punts que es podrien millorar són:

- La seguretat
- La rapidesa en resoldre problemes

- El control dels sistemes
- L'ús de dades per prendre millors decisions

Fase 2 — Technologies Habilitadores Digitals

IoT (Internet de les Coses)

L'IoT consisteix en dispositius que tenen sensors i estan connectats a la xarxa. Aquests dispositius poden recollir dades automàticament.

Aplicació al sector informàtic:

- Controlar la temperatura dels servidors
- Vigilar el consum elèctric
- Detectar errors de maquinari

Això permet saber què està passant en temps real sense haver d'estar revisant-ho tot manualment.

Big Data

Big Data serveix per guardar i analitzar una gran quantitat de dades.

Aplicació al sector informàtic:

- Analitzar registres dels sistemes (logs)
- Veure l'ús dels recursos
- Detectar problemes repetitius

Gràcies al Big Data es poden entendre millor els problemes i millorar el funcionament dels sistemes.

Intel·ligència Artificial (IA)

La Intel·ligència Artificial analitza les dades i pot prendre decisions automàtiques.

Aplicació al sector informàtic:

- Predir fallades abans que passin

- Detectar comportaments estranys a la xarxa
- Automatitzar avisos i accions

Això redueix errors humans i estalvia temps.

Fase 3 — Integració de les tecnologies

Les tres tecnologies treballen junes de la següent manera:

- Els dispositius IoT recullen dades dels sistemes.
- Aquestes dades es guarden i s'analitzen amb Big Data.
- La IA interpreta les dades i pren decisions automàtiques.

Flux de funcionament

IoT → Dades → Big Data → Anàlisi → IA → Decisió → Millora del sistema

Aquesta combinació permet:

- Detectar problemes abans que siguin greus
- Automatitzar tasques
- Millorar el rendiment i la seguretat

Fase 4 — Casos pràctics

Cas pràctic 1: Control de servidors

- Problema: Els servidors es poden sobreescalfar
- Solució: Sensors IoT envien dades, Big Data les guarda i la IA avisa

- Resultat: Menys avaries i més seguretat

Cas pràctic 2: Seguretat informàtica

- Problema: Possibles ciberatacs
- Solució: IA analitza dades de la xarxa amb Big Data
- Resultat: Millor protecció de les dades

Cas pràctic 3: Manteniment predictiu

- Problema: Fallades inesperades
- Solució: La IA prediu errors abans que passin
- Resultat: Menys temps sense servei

Fase 5 — Avantatges i riscos

Avantatges

- Més productivitat
- Menys errors humans
- Millor seguretat
- Estalvi de temps

Riscos

- Problemes de privacitat
- Cost elevat
- Dependència de la tecnologia
- Errors en sistemes automàtics

Solucions

- Protegir les dades

- Formar els treballadors
- Fer revisions periòdiques