

## Digitalització aplicada als sectors productius GM



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** MARIA GRACIA LÓPEZ OLIVENCIA

**Clasificación:** Ciclos Formativos >  
Transversal

**Tamaño:** 21 x 27 cm.

**Páginas:** 132

**ISBN 13:** 9788428369138

**ISBN 10:** 8428369135

**Precio sin IVA:** 14,90 Eur

**Precio con IVA:** 15,50 Eur

**Fecha publicacion:** 30/08/2024

### Sinopsis

#### **Del paper al núvol: una guia per digitalitzar les empreses des d'una perspectiva sostenible i eficient.**

Aquest llibre desenvolupa els continguts del mòdul professional de Digitalització Aplicada als Sectors Productius, present a tots els Cicles Formatius de Formació Professional de grau mitjà.

A *Digitalització aplicada als sectors productius* s'explora el concepte d'economia circular i com pot transformar la manera com es fan negocis. S'estudia l'economia lineal i el seu impacte en el medi ambient, així com els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'ONU i com l'empresa pot contribuir a assolir-ho. S'analitza la part física de les indústries i descobreix com el programari i l'internet de les coses (IoT) estan revolucionant la manera com operen. S'aprèn sobre la migració a entorns 4.0 i com pot millorar els resultats de la teva empresa.

A més, es presenten els diferents nivells del núvol i com poden beneficiar l'empresa. S'exposen les característiques i les aplicacions de l'IoT, la intel·ligència artificial (IA), el *big data*, la tecnologia 5G, la robòtica col·laborativa, el *blockchain*, la ciberseguretat, la fabricació additiva, la realitat virtual i els bessons digitals. Finalment, l'alumnat elaborarà un pla de transformació d'una empresa clàssica del sector del seu títol de Formació Professional.

A més, aquest llibre ha estat estructurat perquè pugui seguir sent utilitzat el segon any com a material optatiu, gràcies a la varietat d'activitats i casos pràctics que ofereix.

L'autora, la **María Gracia López Olivencia**, és Enginyera Informàtica per la Universitat d'Almeria. Gràcies a

això i al domini de diversos idiomes, disposa d'una àmplia experiència com a consultora tecnològica en projectes d'enginyeria. A més, té el postgrau en Educació Secundària amb l'especialitat de Matemàtiques. Des de fa uns quants anys, es dedica a la docència com a professora de Formació Professional en Cicles Formatius i Cursos d'Especialització de la família professional d'Electricitat i Electrònica a la ciutat de Granada.

## Indice

### **Unitat 1. Economies lineal i circular**

1.1. Economies lineal i circular. Models d'empreses basats en les economies lineal i circular

1.1.1. Economia circular (EC)

1.1.2. Què és l'economia circular?

1.1.3. Economia lineal (EL)

1.2. Responsabilitat social: models d'empreses i afectació del medi ambient

1.2.1. Responsabilitat social corporativa (RSC)

1.2.2. Responsabilitat social empresarial (RSE)

1.3. Importància del reciclatge en els models econòmics

1.3.1. Beneficis ambientals que té el reciclatge

1.4. Processos reals basats en l'economia lineal. Processos reals basats en l'economia circular

1.5. Comparativa dels models en relació amb el seu impacte mediambiental i els objectius de desenvolupament sostenible

1.5.1. Comparativa dels models en relació amb el seu impacte mediambiental

1.5.2. Objectius de desenvolupament sostenible

Mapa conceptual

Activitats finals

Enllaços web d'interès

### **Unitat 2. La 4a revolució industrial**

2.1. Sistemes ciberfísics. Relació amb l'evolució industrial

2.1.1. Els sistemes ciberfísics i el núvol

2.2. Sistemes automatitzats. Canvis provocats per la quarta revolució

2.2.1. Característiques dels sistemes automatitzats

2.3. Interrelació entre el món físic i el virtual

2.3.1. La realitat virtual en els negocis

2.4. Avantatges de la migració a entorns 4.0 amb la millora de resultats de les empreses

2.4.1. Desenvolupament d'un enfocament d'indústria 4.0 sostenible

2.5. Avantatges de la 4a revolució industrial per a clients i empreses

Mapa conceptual

Activitats finals

Enllaços web d'interès

### **Unitat 3. Cloud i sistemes connectats**

3.1. *Cloud*. Definició i nivells

3.1.1. Nivells

3.2. Possibilitats del treball al *cloud*

3.3. Edge computing i la seva relació amb el *cloud*

3.3.1. Computació perimetral o informàtica a la perifèria

- 3.4. *Fog i mist*. Relació amb el *cloud*
  - 3.5. Avantatges de l'ús dels recursos del *cloud*
  - 3.5.1. Inconvenients de migrar dades al núvol
  - 3.6. Ús del *cloud* i la rendibilitat de l'empresa
  - 3.6.1. Estratègies híbrides i multicloud
- Mapa conceptual
- Activitats finals
- Enllaços web d'interès

#### **Unitat 4. Característiques dels sistemes de producció**

- 4.1. Tecnologies habilitadores (TDH) actuals. Característiques i aplicacions
  - 4.1.1. IoT
  - 4.1.2. IA (intel·ligència artificial)
  - 4.1.3. *Big data* i tractament de dades
  - 4.1.4. Tecnologia 5G
  - 4.1.5. Robòtica col·laborativa (cobòtica)
  - 4.1.6. Ciberseguretat 82
  - 4.1.7. Fabricació additiva
  - 4.1.8. Realitats immersives: RV (realitat virtual) i RM, entre altres
  - 4.1.9. Bessons digitals
  - 4.1.10. *Smart factory* i *smart city*
  - 4.1.11. *Blockchain*
  - 4.2. Relació entre TDH i productivitat
  - 4.2.1. Unitats funcionals
  - 4.3. Implantació de les tecnologies habilitadores: relació amb la reducció de costos i la millora de la competitivitat
  - 4.4. Sistemes digitalitzats reals. Exemples
  - 4.5. Tecnologia disruptiva. Exemples
  - 4.6. Sistemes d'emmagatzematge de dades
  - 4.6.1. Sistemes d'emmagatzematge clàssics
  - 4.6.2. Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)
  - 4.6.3. Sistemes d'emmagatzematge no convencionals
- Mapa conceptual
- Activitats finals
- Enllaços web d'interès

#### **Unitat 5. Pla de transformació**

- 5.1. Configuració d'una empresa clàssica. Digitalització de l'empresa o les seves unitats
- 5.1.1. Digitalització de l'empresa o les seves unitats
- 5.1.2. Diagrama de blocs de l'empresa clàssica
- 5.1.3. Anàlisi de la situació
- 5.1.4. Anàlisi de les finances
- 5.2. TDH implicades en la digitalització de les etapes. Relació entre etapes
- 5.3. Configuració de l'empresa digitalitzada
- 5.3.1. Canvis i millores produïdes
- 5.4. Pla de transformació. Recursos emprats
- 5.4.1. Recursos emprats
- 5.4.2. Seqüència del pla de transformació i els recursos emprats per a la digitalització

5.4.3. Avaluació del projecte

5.4.4. Eines transversals a un pla de transformació

Mapa conceptual

Activitats finals

Enllaços web d'interès

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid  
(España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

info@paraninfo.es [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es)