

## **Estructura de capítols del llibre de text de tecno12-18**

Tots els capítols estan disponibles en català i castellà. Els capítols senyalats amb un asterisc estan disponibles també en anglès.

### **1. Dibuix tècnic\***

1. Estris de dibuix
2. Alçat, planta i perfil
3. Vistes de peces
4. Perspectiva
5. Perspectives de peces
6. Esbossos i croquis
7. Plànols
8. Acotació
9. Escales

### **2. El procés tecnològic\***

1. Introducció al procés tecnològic
2. Eines 1
3. Eines 2
4. Disseny d'una casa

### **3. Fusta i paper\***

1. Procés d'obtenció de la fusta
2. Tipus de fusta
3. Treball amb la fusta
4. Fabricació de paper

### **4. Metalls\***

1. Introducció als metalls
2. Metalls fèrrics
3. Metalls no fèrrics
4. Metalls al taller
5. Metalls a la indústria

### **5. Plàstics\***

1. Introducció als plàstics
2. Tipus de plàstics
3. Fabricació d'objectes de plàstic

### **6. Electricitat 1\***

1. El circuit elèctric
2. Components elèctrics
3. Magnituds elèctriques
4. La Llei d'Ohm
5. Problemes sobre la Llei d'Ohm

### **7. Electricitat 2\***

1. Circuits en sèrie
2. Circuits en paral·lel
3. Circuits mixtos
4. Imants i electroimants
5. Generadors
6. El motor elèctric
7. Construeix un electroimant
8. Construeix un motor

## **8. Producció i distribució de l'energia**

1. Introducció a l'energia elèctrica
2. La central tèrmica
3. La central nuclear
4. La central hidroelèctrica
5. La central termosolar
6. Energia solar fotovoltaica
7. La central eòlica
8. La central mareomotriu

## **9. Mecànica 1\***

1. Palanques
2. Problemes sobre palanques 1
3. Problemes sobre palanques 2
4. Politges i polispastos
5. Engranatges
6. Càlculs en engranatges
7. Problemes sobre engranatges
8. Transmissió per cadena

## **10. Mecànica 2\***

1. Pinyó i cremallera
2. Cargol sense fi i engranatge
3. Lleva i excèntrica
4. Biela i manovella
5. La junta Cardan

## **11. Motors tèrmics\***

1. La màquina de vapor
2. El motor de gasolina
3. El motor dièsel
4. El motor de dos temps
5. El motor a reacció

## **12. Estructures\***

1. Introducció a les estructures
2. Estructures resistents
3. Construcció d'un pont

## **13. L'ordinador\***

1. Introducció a l'ordinador
2. Placa base i CPU
3. Disc dur i lector de DVD
4. Ports i targetes d'expansió
5. Perifèrics

## **14. El sistema operatiu\***

1. Programes informàtics
2. Ús de l'ordinador
3. Manteniment i seguretat

## **15. Processadors de text**

1. Introducció als processadors de text
2. Mecnografia
3. Format de text
4. Format de pàgina
5. Imatges i marcs

6. Numeració i ortografia
7. Taules i PDF

## **16. Fulls de càlcul**

1. Fulls de càlcul
2. Càlculs 1
3. Càlculs 2
4. Gràfics 1
5. Gràfics 2
6. Gràfics 3

## **17. Programari de presentacions**

1. Introducció al programari de presentacions
2. Crear una presentació
3. Ampliació

## **18. Bases de dades**

1. Introducció a les bases de dades
2. Taules
3. Formularis
4. Consultes
5. Informes

## **19. Internet**

1. Xarxes informàtiques
2. Internet
3. Correu electrònic
4. Cercadors
5. Altres serveis d'internet

## **20. Edició de pàgines web**

1. Introducció a les pàgines web
2. Google sites (I). Creació d'un compte
3. Google sites (II). Creació d'un lloc web

## **21. Disseny assistit per ordinador\***

1. CAD. Disseny assistit per ordinador
2. CAD. Pràctica 1
3. CAD. Pràctica 2
4. CAD. Pràctica 3
5. CAD. Pràctica 4

## **22. Impressores i disseny 3D amb SketchUp**

6. Impressores 3D
7. SketchUp 1. Introducció
8. SketchUp 2. Extrusions
9. SketchUp 3. Arcs
10. SketchUp 4. Text 3D
11. SketchUp 5. Segueix-me

## **23. Instal·lacions en habitatges\***

1. La instal·lació elèctrica
2. La instal·lació d'aigua
3. La instal·lació de desguàs
4. La instal·lació de gas
5. La calefacció

6. Aire condicionat
7. Domòtica
8. Arquitectura bioclimàtica

#### **24. Electrònica analògica\***

1. La resistència i el potenciòmetre
2. La LDR i el termistor
3. El condensador
4. El díode
5. El transistor
6. El relé
7. El xip o circuit integrat
8. El circuit electrònic

#### **25. Electrònica digital\***

1. Introducció a l'electrònica digital
2. Portes lògiques
3. Exemples de portes lògiques
4. Exercicis amb un simulador

#### **26. Tecnologies de la comunicació\***

1. Ones
2. El telègraf
3. El telèfon fix
4. El telèfon mòbil
5. La ràdio
6. La televisió

#### **27. Control i robòtica\***

1. Control automàtic
2. Control per ordinador
3. Sensors
4. Robots
5. Estudi d'un robot mòbil

#### **28. Programació amb Scratch\***

4. Introducció
5. Frontó 1
6. Frontó 2
7. Obstacles
8. Asteroides

#### **29. Pneumàtica i hidràulica\***

1. Introducció a la pneumàtica
2. Generació d'aire comprimit
3. Actuadors pneumàtics
4. Vàlvules pneumàtiques
5. Circuits pneumàtics bàsics
6. Automatització pneumàtica
7. Hidràulica

#### **30. Tecnologia i societat\***

1. Tecnologia i ésser humà
2. Acceleració tecnològica
3. Innovació tecnològica
4. Globalització
5. Sostenibilitat