

## **ERANSKINA**

### **MEKANIKAKO TEKNIKARI ESPEZIALISTAK GAIAK**

#### **1. FABRIKAZIO MEKANIKORAKO PROZESUAK**

Prozesu siderurgikoak eta galdaketa-prozesuak  
Plastikoen konformazio- eta injekzio-prozesuak  
Mekanizazio-prozesuak  
Soldatze-prozesuak

#### **2. MAKINA-ERREMINTAREKIN PROZESUAK EGIKARITZEA**

Torneaketa-prozesuak  
Fresaketa-prozesuak  
Bestelako prozesu batzuk  
Zenbakizko kontrola duten tornuen programazioa  
Zenbakizko kontrola duten fresagailuen programazioa

#### **3. INGENIARITZA MEKANIKOAN ERABILTZEN DIREN MATERIALAK**

Altzairuak eta burdin urtuak  
Titanio-superaleazioak eta aleazioak  
Bestelakoak (nahastura arinak, nahastura astunak, material konposatuak...)  
Erreminten materialak

#### **4. FABRIKAZIO MEKANIKOKO PLANTA ETA TAILERRETAKO SEGURTASUNA**

Arrisku-faktoreak eta -egoerak  
Segurtasun-bitartekoak, -ekipoak eta -teknikak; 1215/1997 Errege Dekretua  
Segurtasun eta higienarako planak eta arauak; oinarritzko ekipoak

#### **5. PLANOEN IRUDIKAPENA, INGENIARITZA MEKANIKOAN**

Ikuspegiak irudikatzeko Europako sistema  
Plano mekanikoen irakurketa  
CAD

#### **6. ROBOTIKA ETA AUTOMATISMOAK**

Industria Robotak erabiltzea eta programatzea  
Prozesuen Kontrol Sistemak muntatzea  
Mugimenduen Kontrol Sistemak muntatzea  
Sentsoreak eta datuen atzipena

## **7. INGENIARITZA MEKANIKOARI APLIKATUTAKO SAIKUNTZAK ETA METROLOGIA**

Neurketa zuzeneko ohiko tresnekin neurtzea

Makina bidezko neurketa (koordinada bidezko neurketa-makinak, profil-proiektagailuak, rugosimetroak, etab.)

Trakzio, erresilientzia eta nekearen saiakuntza mekanikoak

8.-Unibertsitatean lan-arriskuen prebentzioa kudeatzeko sistemak. Prebentzioa kudeaketan txertatzea. Erantzukizunak esleitzea. Langileek lan-arriskuen prebentzian parte hartzea. Ordezkaritza- eta partaidetza-organoak.

9.- 4/2005 Legea, otsailaren 18koa, Gizonen eta Emakumeen Berdintasunerakoa. Arauaren objektua eta xedea. Oinarri orokorrak. Administrazioaren araudian eta jardueran berdintasuna sustatzeko neurriak.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ✓ Tecnología mecánica y metrotécnia. Vol. I.  
Tecnología mecánica y metrotécnia. Vol.II.  
Jose M<sup>a</sup> Lasheras Esteban - Editorial Donostiarra.
- ✓ Tecnología mecánica 1 .  
Tecnología mecánica 2 .  
Tecnología mecánica 3. Máquinas herramientas  
Tecnología mecánica 4. Máquinas herramientas  
Tecnología mecánica 5. Máquinas herramientas  
Equipo Edebé. Editorial Edebé.
- ✓ Ejecución de procesos de mecanizado, conformado y montaje. Albert Ginjaume  
- Felipe Torre. Thomson Paraninfok argitaratua.
- ✓ Tecnología mecánica y metrotecnia. Pedro Coca Rebollero - Juan Rosique  
Jiménez. Editorial Pirámide
- ✓ Procesos de fabricación. Procesos de mecanización, tratamiento, montajes  
verificación de piezas y elección de herramientas. Hainbaten artean. Editorial  
Ideas Propias.
- ✓ Metrología de taller. L. Compain. Editorial Urmo
- ✓ Metrología. Carlos González y Ramón Zeleny. Editorial Mcgraw-Hill
- ✓ Autómatas programables. J. Balcells y J.L. Romeral. Editorial Marcombo 1997.

- ✓ **Control automático de procesos. Teoría y Práctica. C.A. Smith y A.B. Corripio. Editorial Limusa 1999.**
- ✓ **Sistemas Controlados por Computador. Astrom, K.J., Witternmark, B. Paraninfo**

#### Máquinas Hidráulicas

- ✓ **Larreategui A.: "Elementos De Máquinas Hidráulicas"**
- ✓ **Mataix: "Turbomáquinas Hidráulicas".**
- ✓ **Cuesta-Villarino: "Aprovechamientos Hidroeléctricos (Tomos I Y II)", Colegio De Ingenieros De Caminos. Canales Y Puertos, Isbn-84-380-0169-6**