Tecnología industrial y materiales I

Bibliografía y fuentes online

- Apuntes de resumen del profesor
- Ciencia e ingeniería de los materiales. Donald R. Askeland, 3a edición. ISBN 968-7529-36-9
- - Wood Handbook. Wood as an Engineering Material Forest Products Laboratory USDA Forest Service, 1a edición
- Así se hace. Técnicas de fabricación para el diseño de producto. Chis Lefteri, 1a edición. ISBN 978-84-9801-285-3
- Madera. Materiales para el Diseño Chris Lefteri, 1a edición. ISBN 84-8076-620-4
- http://www.fpl.fs.fed.us/products/publications/
- - http://www.matweb.com/

Resultados de aprendizaje esperados

- Ambito cognitivo
  - Conocer e identificar las propiedades de los materiales
  - Conocer las características y usos de los materiales, con énfasis en los metales, maderas y cerámicos
  - Conocer los tipos de conformado y sus principales costos
- Ambito procedimental
  - Generar tablas de decisión cuantificables para la selección de materiales y procesos en un determinado diseño
  - Elaborar secuencias de fabricación de piezas y componentes
  - Determinar tiempos y costos de fabricación de componentes
- Ambito actitudinal
  - Compromiso y participación
  - Seguir normas y procedimientos, entendiendo y cumpliendo con responsabilidad y compromiso

Unidades

- Tipos de materiales y sus propiedades
  - Introducción
  - Propiedades mecánicas y sus ensayos
  - Propiedades térmicas
  - Propiedades ópticas
  - Propiedades eléctricas
- Los materiales básicos
  - Estudio de los materiales básicos especialmente metales
    - Sus características
    - Usos y sus mezclas más utilizadas
  - Madera
    - Sus características
    - Usos
  - Cerámicas
- Procesos de conformado
  - Con arranque de viruta
  - Sin arranque de viruta
  - Estudio de tiempos y costos
- Criterios de selección
  - Matrices de decisión cuantificables
  - Ejemplos prácticos

Metodología

- Clases teóricas y estudio de casos, las que permiten la comprensión de la materia por medio de los ejemplos y ejercicios aplicados.

Evaluación

- Pruebas escritas, individuales
- Trabajos expositivos grupales
- Nota discrecional