

**Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Ingeniería  
Coordinación de Ingeniería en Computación**



**Materia** Ingeniería de Procesos **Etapa** Disciplinaria **1**

**Área de conocimiento** Ciencias de la Ingeniería **1**

**Competencia:**

Identificar las necesidades de cómputo de los procesos de producción y/o desarrollo tecnológico, mediante el análisis de los elementos y operaciones que lo componen para proponer soluciones eficientes o mejoras en las organizaciones en forma interdisciplinaria, analizando en forma disciplinada las necesidades de procesamiento de información de las organizaciones y aplicando la ingeniería de requerimientos para determinar la funcionalidad de las aplicaciones de software a desarrollar.

**Evidencia del Desempeño:**

- Reporte técnico de recomendación que describe las necesidades de cómputo de un proceso de producción y/o desarrollo tecnológico en una organización.
- Documento de especificación de los elementos de un proceso a implementar o re-diseñar en una organización, siguiendo los métodos de análisis de procesos y estándares de documentación

<b>Carga Académica</b>							
<b>Clave</b>	<b>HC</b>	<b>HL</b>	<b>HT</b>	<b>HPC</b>	<b>HE</b>	<b>CR</b>	<b>Requisito</b>
	2		2		2	6	

**Contenido Temático:**

1. Tipos de Procesos
2. Elementos de los procesos
3. Fases de la ingeniería de procesos
  - a. Análisis del problema
  - b. Análisis de factibilidad
  - c. Estimaciones de costos
  - d. Diseño
  - e. Manejo de Riesgos
  - f. Seguimiento y control de procesos
4. Formas de ingeniería de procesos
  - a. Ingeniería
  - b. Ingeniería inversa
  - c. Reingeniería
5. Modelado de procesos
  - a. Técnicas de modelado
  - b. Lenguajes de modelado
  - c. Metodologías
  - d. Herramientas CAE
6. Aspectos socio técnicos de los procesos
7. Casos de Estudio
  - a. Procesos industriales

- b. Procesos administrativos
- c. Procesos de software
- d. Procesos de comunicación de datos

**Bibliografía:**

Process Modelling and Model Analysis - Process Systems Engineering  
1<sup>st</sup> edition  
Katalin Hangos  
2001  
Academic Press;  
ISBN-10: 0121569314

Engineering Economics and Economic Design for Process Engineers  
1<sup>st</sup> edition  
Thane Brown  
2006  
CRC  
ISBN-10: 0849382122

Manufacturing, Engineering & Technology  
5th Edition  
Serope Kalpakjian and Steven Schmid  
2005  
Prentice Hall  
ISBN-10: 0131489658

Process Engineering and Design Using Visual Basic  
Arun K. Datta  
2007  
CRC  
ISBN-10: 1420045423