

Asignatura: Microelectrónica

Titulación : Curso Puente de Ingeniería Electrónica

Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores

Web:Ir a la web...

Tipo: Libre Configuración Específica

Curso: 3

Cuatrimestre: 1

Créditos Teóricos: 3.0

Créditos Prácticos: 3.0

Profesores:

Descripción:

 <p

class="MsoNormal"><span style="FONT-SIZE: 14pt;

mso-bidi-font-size: 13.5pt"><Horarios del curso 2005-06: </p>

<p class="MsoNormal"><span style="FONT-SIZE: 14pt;

mso-bidi-font-size: 13.5pt"><span style="FONT-SIZE: 14pt;

mso-bidi-font-size: 13.5pt"><L(11-13), J(12-13), V(12-13)

<p>&nbsp; </p> </p> <p>&nbsp; </p>

<p class="MsoNormal"><span style="FONT-SIZE: 14pt;

mso-bidi-font-size: 13.5pt"><AULA: G14 <p>&nbsp; </p>

</p> <p>&nbsp; </p> <p

class="MsoNormal" style="MARGIN: 0cm 0cm 0pt 36pt; TEXT-INDENT:

-36pt; tab-stops: 36.0pt 72.0pt"><span lang="ES-TRAD"

style="FONT-SIZE: 12pt"><font face="Times New

Roman"></p> <p class="MsoNormal"

style="MARGIN: 0cm 0cm 0pt 36pt; TEXT-INDENT: -36pt; tab-stops: 36.0pt

72.0pt"><span lang="ES-TRAD" style="FONT-SIZE:

12pt">1-<span

style="mso-tab-count:

1">&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;

FUNDAMENTOS DE SEMICONDUCTORES.

<p>&nbsp; <span lang="ES-TRAD" style="FONT-SIZE:

12pt"><span

style="mso-tab-count:

1">&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;

- Distinci&oacute;n de materiales por su estructura de bandas.

Concentraciones de portadores de carga en equilibrio. Concentraciones de portadores de

carga en desequilibrio. Mecanismos de arrastre y difusi&oacute;n de electrones y

huecos. Ecuaci&oacute;n de continuidad. <p>&nbsp; <span

lang="ES-TRAD" style="FONT-SIZE: 12pt"><font

face="Times New Roman">2-<span style="mso-tab-count:

1">&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;

ESTRUCTURA Y MODELOS B&Aacute;SICOS DE DISPOSITIVOS

EMPLEADOS EN CIRCUITOS INTEGRADOS <p>&nbsp; <span

lang="ES-TRAD" style="FONT-SIZE: 12pt"><font

face="Times New Roman"><span style="mso-tab-count:

1">&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;

- Caracter&iacute;stica I-V de una uni&oacute;n p-n.

Distribuci&oacute;n de magnitudes el&eacute;ctricas en una uni&oacute;n

pn en inversa. Mecanismos de ruptura. Introducci&oacute;n de diversos tipos de

diodos: Zener, diodos emisores de luz y fotodiodos, diodos Shottky. Modelos de diodo en gran y pequeña señal. Estructura Metal-aislante-semiconductor. Distribución de carga en el semiconductor. Capacidad de la estructura en función de la frecuencia y polarización.

Transistores de efecto campo MOS. Estructura y operación bàsica. Control de la tensión umbral. Modelos de gran señal y de pequeña señal. Efectos de canal corto. Conducción subumbral. Respuesta en frecuencia.

El transistor bipolar de unión. Estructura y operación bàsica. Ganancias en corriente. Regiones de operación. Modelo de parámetros pi.

FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGàA DE CIRCUITOS INTEGRADOS.

Procesos bàsicos en la fabricación de circuitos integrados.

Tecnologàa de fabricación de circuitos bipolares de alta tensión y avanzados.

Introducción a la tecnologàa de fabricación de

