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">Horarios del curso 2005-06: </p> <p class="MsoNormal">L(11-13), J(12-13), V(12-13) <p> </p> </p> <p> </p> <p class="MsoNormal">AULA: G14 <p> </p> </p> <p> </p> <p class="MsoNormal" style="MARGIN: 0cm 0cm 0pt 36pt; TEXT-INDENT: -36pt; tab-stops: 36.0pt 72.0pt"></p> <p class="MsoNormal" style="MARGIN: 0cm 0cm 0pt 36pt; TEXT-INDENT: -36pt; tab-stops: 36.0pt 72.0pt"><font face="Times New Roman">1.-   FUNDAMENTOS DE SEMICONDUCTORES. <p> <font face="Times New Roman">   - Distinción 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 difusión de electrones y huecos. Ecuación de continuidad. <p> <font face="Times New Roman">2.-   ESTRUCTURA Y MODELOS BÁSICOS DE DISPOSITIVOS EMPLEADOS EN CIRCUITOS INTEGRADOS <p> <font face="Times New Roman">   - Característica I-V de una unión p-n. Distribución de magnitudes eléctricas en una unión pn en inversa. Mecanismos de ruptura. Introducción de diversos tipos de**

diodos: Zéner, diodos emisores de luz y fotodiodos, diodos Shottky. Modelos de diodo en gran y pequeña señal. <p> <font face="Times New Roman">   - Estructura Metal-aislante-semiconductor. Distribución de carga en el semiconductor. Capacidad de la estructura en función de la frecuencia y polarización. <p> <font face="Times New Roman">   - Transistores de efecto campo MOS. Estructura y operación básica. Control de la tensión umbral. Modelos de gran señal y de pequeña señal. Efectos de canal corto. Conducción subumbral. Respuesta en frecuencia. <p> <font face="Times New Roman">   - El transistor bipolar de unión. Estructura y operación básica. Ganancias en corriente. Regiones de operación. Modelo de parámetros pi. <p> 3.-   FUNDAMENTOS DE <personname productid="LA TECNOLOGĺA DE" w:st="on"></personname> LA TECNOLOGĺA DE CIRCUITOS INTEGRADOS. <p>   - Procesos básicos en la fabricación de circuitos integrados. <p>   - Tecnología de fabricación de circuitos bipolares de alta tensión y avanzados. <p>   - Introducción a la tecnología de fabricación de

circuitos MOS y BICMOS. <p>   - Coste de los circuitos integrados. Encapsulado. Conducta térmica. <p> <u>BIBLIOGRAFIA <p>(1) P.R.Gray, R.G. Meyer: <i style="mso-bidi-font-style: normal">Analysis and Design of Analog Integrated Circuits, </i>3' Ed., Ed. John Wiley & sons, 1993 <p> (2) K.V. Shalimova, <i style="mso-bidi-font-style: normal">Física de los Semiconductores, </i>Mir, 1975. <p> (3) R.S.Muller, T.I.Kamins, <i style="mso-bidi-font-style: normal">Device Electronicsfor Integrated Circuits, </i>John Wiley & Sons, 1986.<br style="PAGE-BREAK-BEFORE: always" clear="all"/></p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </u></p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p> </p> <p> </p> <p> </p>