Corporación Universitaria Minuto de Dios

**Sede Bogotá Sur**

**PROGRAMA TECNOLOGÍA EN ELECTRÓNICA**

**PRESENTACION PROGRAMACIÓN ACADÉMICA**

MATERIA: **ELECTRÓNICA ANÁLOGA**

DOCENTE: ING.CAMILO JOSE PEÑA LAPEIRA camtelec@hotmail.com

**Metodología:** clase teórico práctica desarrollada con laboratorios que pretenden implementar los conceptos aprendidos en clase y las investigaciones hechas por los estudiantes por medio de página web y libros especializados en la materia.



El % del proyecto será evaluado con un ejercicio práctico de aplicación de la materia a su campo de estudio, en donde se muestre según el contenido de lo estudiado en cada corte, como la electrónica análogal influye en algún procedimiento o momento de esta.

El 10% de trabajo en clase se evaluará con los informes de laboratorio mostrando los resultados de las prácticas desarrolladas al igual que un quiz evaluando alguna temática.

 CONTENIDO TEMÁTICO

* Repaso de conceotos basicos de amplificacion: impedancias de entrada y salida, ganancias de voltaje y corriente y acople de impedancias.
* El Amplificador Operacional (AO)
* Aplicaciones básicas del AO con realimentación negativa: Amplificador Seguidor, Inversor y No Inversor, Sumador y Restador, Mezclador y Sumador No Inversor.
* Aplicaciones básicas del AO con realimentación negativa para el cambio de escala y nivel de las señales: Cero y Spam.
* Aplicaciones básicas del AO sin realimentación: Comparador de Nivel Cero y Nivel Diferente de Cero, Comparador de Ventana y de Hysteresis (Schmitt Thrigger).
* Aplicaciones de los AO con componentes activos: Amplificador Integrador y Derivador.
* Conceptos de filtros y tipos de filtros.
* Filtros pasivos, Filtros de orden superior, Filtros activos con AO y Filtros activos de segundo, tercero y cuarto orden.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

* Fundamentos de electrónica analógica, Gustavo Camps Valls, José Espí López, Jordi Muñoz Marí. Universitat de València, 2006 - 402 páginas
* Electrónica analógica: desarrollo de productos electrónicos, Ignasi Sos Bravo, Ediciones CEAC, 2006 - 147 páginas
* Amplificadores operacionales y circuitos integrados lineales, Robert F. Coughlin, Frederick F. Driscoll, Pearson Educación, 1999 - 538 páginas.