

Plan 214 Ing.Tec.Ind. Esp en Electricidad

Asignatura 16328 MEDICION Y ADQUISICION DE SEÑALES ELECTRICAS

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Tema 1.-Introducción

Tema 2.-Acondicionamiento de señales eléctricas

Tema 3.-Sondas de corriente: Transformador de intensidad y Sonda de efecto Hall

Tema 4.-Instrumentación y transmisión de las medidas

Objetivos

Adquisición de conocimientos sobre obtención y transmisión de medidas eléctricas.

Programa de Teoría

MEDIDA Y ADQUISICIÓN DE SEÑALES ELÉCTRICAS

1.- Introducción.

1.1.- Sistemas y señales

1.2.- Clases de sistemas

1.3.- El sistema de adquisición de datos, estructura.

1.4.- Algunos conceptos necesarios para la adquisición de señales.

2.- Acondicionamiento de señales eléctricas.

2.1.- Escalado de tensión y escalado de corriente.

2.2.- Atenuación, modulación y muestreo.

2.3.- Conversión analógica-digital.

2.4.- Tipos de errores en los convertidores A/D.

3.- Sondas de corriente: Transformador de intensidad y Sonda de efecto Hall.

3.1.- Principio de funcionamiento de los transformadores de intensidad.

3.2.- Parámetros y errores de medida: elección del transformador.

3.3.- Principio de funcionamiento de los sensores de efecto Hall: características reales.

3.4.- Aplicación de los sensores de efecto Hall a la medida de corrientes.

4.- Instrumentación y transmisión de las medidas.

4.1.- Sistemas analógicos.

4.2.- Sistemas digitales.

4.3.- Transmisión analógica.

4.4.- Transmisión digital.

-IMPLEMENTACIÓN DE UN DETECTOR DE PUNTO DE ROCÍO
-ENSAYO DE DIFERENTES SONDAS DE CORRIENTE

Evaluación

Evaluación continua en las prácticas de laboratorio y prueba escrita en las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

Bibliografía

GREGORY, B.A., INSTRUMENTACION ELECTRICA Y SISTEMAS DE MEDIDA. BARCELONA: GUSTAVO GILI, S.A., 1984

PALLAS ARENEY, RAMON , TRANSDUCTORES Y ACONDICIONADORES DE SEÑAL.BARCELONA: MARCOMBO, S.A., 1989

NAVARRO MÁRQUEZ, JOSÉ ANTONIO, SISTEMAS DE MEDIDA Y REGULACIÓN. CEYSA,2002
