

CURSO INTRODUCTORIO TRANSFORMADA DE ONDITAS

Se trata de un curso introductorio teórico/práctico de la transformada de onditas y sus aplicaciones.

En primer lugar, se repasará la importancia del análisis en el dominio de la frecuencia de señales para sentar una buena base de partida. Seguidamente se presentará la necesidad de la transformada de Fourier por ventana y sus limitaciones para dar paso a la transformada de onditas. Luego, se presentará formalmente la transformada continua de onditas en conjunto al concepto de plano tiempo-escala. A continuación, se presentará la transformada discreta de onditas en conjunto con el poderoso concepto de Análisis Multi Resolución (AMR) con el algoritmo de bancos de filtros y su implementación. Finalmente, se presentarán casos de usos y aplicaciones.

Modalidad:

Curso será presencial en UTN-FRGP y virtual (transmitido en vivo desde la facultad). La modalidad será sincrónica para las clases teóricas y asincrónica para las clases prácticas. Las clases teóricas serán expositivas empleando una presentación de base para la explicación de los desarrollos y también se presentará código desarrollado en Python (se empleará Google Colab para distribución y ejecución del código) para mostrar implementaciones, propiedades y gráficas de señales. Las clases prácticas consistirán en ejercicios a desarrollar por los alumnos para fortalecer los conceptos desarrollados en la teoría, pudiendo los asistentes al curso realizar consultas al docente tanto en las clases como por mail.

Certificados:

Se otorgará certificado de asistencia (deberán asistir al 75% de las clases) y de aprobación (deberá entregar un trabajo práctico).

Fechas:

pre-inscripción: del 26/08 al 06/09 CUPOS LIMITADOS

<https://forms.gle/9sBnkPYEQhZ6pA1KA>



Realización: día MIÉRCOLES: 25/09, 02/10, 09/10 Y 16/10

Horario: de 17hs a 18hs

Aula a designar

Requisitos:

- Conocimientos de operación con números complejos.
- Análisis matemático 1.
- Conocimientos de programación, Python preferentemente.
- Conceptos de señales, sistemas y filtros.

Docente:

Dr. Ing. Marcos Uriel Maillot

Doctor en Ingeniería. Mención procesamiento de señales. UTN-FRBA

Ing. Eléctrico. UTN-FRGP

Investigador dedicación exclusiva. UTN-FRGP

Profesor adjunto. Fundamentos para el análisis de señales. UTN-FRGP