

CONVOCATORIA PARA UN CARGO INTERINO DE AUXILIAR PARA LA CARRERA DE INGENIERIA ELECTRONICA

Condiciones del llamado

Cargo a cubrir:

Un (1) cargo de Auxiliar dedicación simple, para desempeñarse en la carrera de Ingeniería Electrónica, que se dicta en la Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente, de la Sede Andina de la UNRN, a partir del Primer Semestre de 2020.

Perfil: docencia

ASIGNATURAS: Análisis y Procesamiento de Señales / Procesos Estocásticos (3er año)

CONTENIDOS MINIMOS:

Análisis y Procesamiento de Señales:

Señales analógicas. Análisis mediante series de Fourier, la transformada de Fourier y la transformada de Laplace. Filtros analógicos. Señales digitales, secuencias. Sistemas lineales, invariantes al desplazamiento, causales y estables. Muestreo de señales de tiempo continuo. Transformada Z. Estabilidad. Ecuaciones en diferencia. Transformada discreta de Fourier. Transformada Rápida de Fourier (FFT). Antitransformadas. Correlación y Convolución discretas. Truncamiento de señales: ventanas. Técnicas de diseño de sistemas digitales a partir de sistemas analógicos. Cuantización. Transformaciones. Filtros de respuesta infinita al impulso (IIR) y de respuesta finita al impulso (FIR).

Procesos Estocásticos:

Procesos estocásticos: clasificación, distribución, estacionariedad, autocorrelación. T. de Wiener-Kinchin, densidad espectral de pot. Expansión de Karhunen-Loeve. Procesos ergódicos. Sistemas lineales con excitaciones aleatorias, formulación en tiempo continuo y discreto. Modelos lineales en tiempo discreto: procesos AR, MA y ARMA. Procesos gaussianos. Ruido blanco. Ruido de banda angosta. Proceso de Poisson. Procesos de Markov: cadenas de Markov en tiempo discreto y continuo. Ecuación de Chapman-Kolmogoroff. Criterios de optimización de un filtro. Filtro adaptado: formulaciones en tiempo continuo y tiempo discreto (FIR e IIR). Fundamentos de estimación lineal en medida cuadrática: espacios de Hilbert de variables aleatorias de 2º orden, teorema de la proyección, principio de

ortogonalidad. Aplicaciones: filtrado, predicción y alisado de datos. Ecuación de Wiener-Hopf. Filtro de Wiener no causal y causal. Ecuación de Yule-Walker. Decisión entre hipótesis binarias. Relación de verosimilitud. Reglas de decisión de Bayes y de Neyman-Pearson. Comportamiento del clasificador: probabilidad de error, de pérdida y de falsa alarma. Decisión entre hipótesis múltiples. Detección binaria con observaciones múltiples y ruido gaussiano; relación con el filtro adaptado.

REQUISITOS:

- Ser Ingeniero Electrónico o titulación afín.
- Haber obtenido una actuación académica o profesional comprobable en el área de incumbencia.
- Poseer experiencia docente de grado en universidades del país o del exterior.
- Residir o estar dispuesto a radicarse en la Sede Andina, ciudad de San Carlos de Bariloche.

CONTRAPRESTACIONES:

La UNRN ofrece al postulante seleccionado: Remuneración correspondiente a la categoría docente que el Tribunal de Selección determine en virtud de los antecedentes.

TRIBUNAL EXAMINADOR:

Dr Javier ARETA - DNI N° 25.066.238

Dra Tamara BOTTAZZI - DNI N° 28.166.221

Mg Jorge COGO - DNI N° 30.612.899

Dra. Karina LANERI - DNI N° 23.276.602

Dr Jorge LUGO - DNI N° 21.734.066

Dr Juan Pablo PASCUAL - DNI N° 29.028.866

PRESENTACION DE DOCUMENTACION:

Los interesados deberán enviar:

- Original del formulario de inscripción firmado
- Copia autenticada de los títulos de grado y posgrado
- Copia autenticada del Documento Nacional de Identidad
- Propuesta de un Trabajo Práctico (formato libre, se debe realizar en base a los

contenidos mínimos de la asignatura)

Enviarlo a convocatoriasdocentes.andina@unrn.edu.ar, indicando en el Asunto del correo electrónico el apellido y la asignatura (ej. López – SEÑALES).

Además deberán presentar un (1) original de la documentación enviada vía mail, por Mesa de Entradas sita en Mitre 630, 1º piso "C", S. C de Bariloche en horario de 8 a 14hs, dirigida a la Secretaría de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil de la Sede Andina.

De no contar con alguna de las dos presentaciones (correo electrónico o papel) la postulación será desestimada.

Se admitirán presentaciones desde el momento de su postulación hasta las 14hs del 22/11/19.