

EL3006: Seminario de Ingeniería Eléctrica

“Una Introducción Intuitiva a la Teoría de la Información”

Dr. Milan S. Derpich

Departamento de Electrónica, Universidad Técnica Federico Santa María

Jueves 27 de Mayo, 2010, 12:00 – 13:30
Sala E-111

En esta charla tutorial se redescubrirá, a partir de la noción humana y cotidiana de información, las expresiones y cantidades básicas utilizadas en la Teoría de la Información. Mediante un razonamiento simple e intuitivo, se derivarán y discutirán las expresiones para la entropía, la entropía condicional y la información mutua, y se dará un vistazo a la propiedad de la equipartición asintótica y a algunas de sus consecuencias. Finalmente se enunciarán y discutirán algunos de los resultados más importantes de esta teoría, tales como el teorema de capacidad de canales sin ruido, el de capacidad con canales con ruido, el teorema de la separación y otros resultados asociados al compromiso entre tasa de datos y distorsión.

BIOGRAFÍA:

Milan S. Derpich obtuvo el grado de Ingeniero Civil Electrónico de la Universidad Técnica Federico Santa María, Chile, en 1999. Durante todos sus estudios recibió la beca AEXA, graduándose con distinción máxima. Fue gerente técnico y luego gerente general hasta 2004 de la empresa de diseño y producción electrónica Protonic Chile S.A.. Posteriormente realizó su doctorado en la Universidad de Newcastle, en Australia, bajo la supervisión del profesor Graham Goodwin y del Dr. Daniel Quevedo. Recibió el “Guan Zhao-Zhi Award” en Chinese Control Conference 2006 y obtuvo en 2010 el “Research Higher Degrees Award” por su tesis doctoral en la Universidad de Newcastle. Actualmente se desempeña como investigador y docente en el Departamento de Electrónica de la Universidad Técnica Federico Santa María. Sus principales áreas de interés incluyen las comunicaciones inalámbricas, muestreo, cuantización, “rate-distortion theory” y sistemas de control sobre redes.