



Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería Eléctrica  
IEE2113 – Teoría Electromagnética

# Control 12

21 de junio de 2024

---

Nombre:

## Pregunta 1: Crossover

El prócer de la electrónica, Alan Brito Delgado, ha decidido adentrarse en el camino de la electrónica de radioaficionados. Alan diseñó su propia antena monopolo, la cual se corresponde con todos los parámetros vistos en clase. Desgraciadamente, solo cuenta con cables coaxiales de  $Z_{in} = 50[\Omega]$  y dadas las abundantes lluvias anunciadas, ve complejo poder ir a comprar otros elementos a San Diego.

Usando sus conocimientos de TEM, y su poderosísima Carta de Smith, ayude a Alan a diseñar una red de adaptación, empleando un stub en serie y en circuito abierto.

**Desarrolle usando la carta de Smith, indique claramente cualquier punto o información relevante, y adjunte su carta al momento de entregar el control. De lo contrario, la nota máxima será un 3.0.**