

## **Propuesta Lecturas Dirigidas: Enlaces Inductivos de Transferencia Inalámbrica de Energía**

### Objetivo:

Proveer una visión general sobre sistemas de transferencia inalámbrica de energía por acople inductivo. Se analizan los bloques que componen el sistema, las ecuaciones fundamentales que predicen eficiencia y potencia transferida a la carga, y consideraciones generales de diseño.

### Libro:

Inductive Links for Wireless Power Transfer: Fundamental concepts for designing high-efficiency WPT links - Pablo Pérez-Nicoli, Fernando Silveira, and Maysam Ghovanloo (A ser publicado en 2020, aun en revisión)

Responsable: Pablo Pérez Nicoli

Evaluación: Reuniones semanales de discusión y preguntas sobre el uso de scripts matlab/octave y netlists de LTspice para validar los conceptos abordados. Los scripts y netlist serán provistos por el responsable.

### Temas:

A continuación se indican las secciones del libro a cubrir, la cantidad de paginas, y las horas aula que se utilizarán para evaluar la lectura.

Capitulo	Paginas	Horas de reuniones de evaluación
1 - Introduction to Wireless Power Transfer	10	1
2 - Inductive Link: Basic Theoretical Model	31	2
3 - Inductive Link: Practical Aspects	13	1
4 - Back telemetry	13	1
5 - Achieving the Optimum Operating Point (OOP)	22	2
6 - Active circuits to track the Optimum Operating Point (OOP)	17	1
7 - Closed-loop WPT links	26	2
8 - System Design Examples	25	2

Total páginas del libro: 157

Horas de dedicación del estudiante (se aproxima una dedicación de aproximadamente 1 hora cada 3 carillas, incluyendo ahí el uso de scripts y netlist Ltspice que complementan la lectura) = 50hs

Horas de reuniones de evaluación / discusión: semanal durante 8 semanas (ver tabla anterior) = 12 hs

Horas de dedicación total del estudiante: 62 hs

**Créditos sugeridos: 4 créditos.**