

máster universitario
en ingeniería de
sistemas electrónicos

mise

Seminarios Profesionales Curso 24-25

Contenido

Introducción	5
Resumen de Seminarios clasificados por Temáticas	5
Convertidores Multinivel (2 Partes)	7
Los estados de conmutación en etapas 3 niveles en Power Electronics.....	8
STADLERRAIL VALENCIA	9
Uso de Dispositivos WBG en sistemas de potencia industriales de alta eficiencia.....	10
Seminarios Analog Devices.....	11
ADI_1 A brief history of the semiconductor industry	11
ADI_2. Steps to make a successful chip.....	11
ADI_3. Digital Verification I. Basic concepts	11
ADI_4. Digital Verification II. UVM.....	11
ADI_5. Digital Verification III. Verification in FPGA and SystemC	12
ADI_6. Vital Sign Monitoring applications	12
ADI_7. Procesado de señales biomédicas: ECG.....	12
ADI_8. Cap Touch	13
ADI_9. From silicon to cloud.....	13
ADI_10. Time of Flight.....	13
ADI_11. Optical Image Stabilization	14
ADI_12. Digital Design.....	14
ADI_13. Introduction to analog design.....	14
ADI_14. Converters (DACs and ADCs)	14
ADI_15. Power Management for Integrated Circuits	15
ADI_16. IC Analog Layout	15
ADI_17. Introduction to the Measurement teams in ADI	15
ADI_18. Measurement techniques for DACs and ADCs	16
ADI_19. System level testing: EMC and robustness measurements	16
ADI_20. Testing real-life systems	16
ADI_22. Signal Chain Noise Analysis.....	17
Seminarios BOSCH	18
BOSCH_1. Introducción a sistemas de radar.....	18

BOSCH_2. Introducción a la caracterización de sistemas radar	18
BOSCH_3. Introducción a los PLLs	18
BOSCH_4. Introducción a los ADCs	18
BOSCH_5. Sistemas radar (avanzado)	19
BOSCH_6. Caracterización de sistemas radar (avanzado)	19
BOSCH_7. Clock Domain Crossing and Synchronization (avanzado)	19
BOSCH_8. Digital-Mixed Signal design in complex SOCs (avanzado)	20
BOSCH_9. Multistage Amplifier design (avanzado)	20
BOSCH_10. Scripting in CAD design (avanzado)	20
BOSCH_11. Software tools in CAD design, automatization and machine readable formats (Avanzado)	20
Del Simulador al Mundo Real: Hardware in the Loop y su Impacto en el Diseño de Control de Potencia	22
Electrónica de Potencia en el Automóvil.	24
Electrónica de Potencia en la industria: Análisis de componentes y equipos. Desarrollo profesional del Ingeniero Electrónico	25
INDRA DEFENSA & FPGA CUANTICA	27
Seminarios MaxLinear	28
MAX_1. WiFi7 Physical layer transceiver design. An overview	28
MAX_2. Clock Distribution for Modern RF ICs: an overview	28
MAX_3. SW/HW codesign: SOC development process from SW perspective	28
MAX_4. Power Amplifier Design: an overview	29
MAX_5. Digital verification: practical use case	29
MAX_6. Low Dropout voltage regulators design	29
Programación profesional de sistemas embebidos. (2 Partes)	30
Sistemas de alimentación ininterrumpida (2 Partes)	31
Sistemas de Potencia Espaciales (2 Partes)	32
Calendario Seminarios MUISE 24-25	33

Introducción

El programa de seminarios que presentamos a continuación constituye un pilar fundamental en la formación práctica y actualizada de los estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos. Estos seminarios han sido cuidadosamente seleccionados y organizados en siete áreas temáticas para proporcionar una visión integral y de vanguardia del sector electrónico actual.

La clasificación temática permite a los estudiantes orientar su formación complementaria según sus intereses profesionales y académicos, abarcando desde los fundamentos de la industria de semiconductores hasta las aplicaciones más innovadoras en campos específicos. Estos seminarios serán impartidos por profesionales de reconocido prestigio tanto del ámbito académico como empresarial, incluyendo representantes de compañías líderes como Analog Devices, Bosch, MaxLinear, Power Electronics, Stadler e Indra, entre otras.

El programa combina sesiones teóricas con demostraciones prácticas, estudios de casos reales y, en algunos casos, visitas a instalaciones industriales. Esta aproximación multidimensional garantiza que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos avanzados, sino también competencias prácticas altamente valoradas en el mercado laboral.

La asistencia y participación en estos seminarios permite a los estudiantes obtener créditos académicos, variando estos entre 0,1 y 1 crédito según la duración e intensidad de cada actividad. Recomendamos a los estudiantes planificar cuidadosamente su asistencia en función de sus intereses formativos y de la compatibilidad con el resto de actividades académicas del máster. Se recuerda que, en total, cada estudiante deberá cubrir 6 créditos.

El calendario de seminarios se extiende desde mayo hasta julio de 2025, ofreciendo flexibilidad para distribuir estas actividades formativas a lo largo del cuatrimestre. Las sesiones se desarrollarán principalmente en las instalaciones de la universidad, con algunas excepciones específicas que se indican en cada caso.

Confiamos en que esta oferta formativa complementaria contribuirá significativamente a enriquecer el perfil profesional de nuestros estudiantes, facilitando su incorporación exitosa al mercado laboral en un sector tan dinámico y exigente como el de la ingeniería electrónica.

Resumen de Seminarios clasificados por Temáticas

La siguiente tabla muestra un resumen de todos los seminarios impartidos clasificados en siete temáticas.

1. Industria de los Semiconductores
2. Diseño Digital y Verificación
3. Diseño Analógico
4. Medidas
5. Codiseño SW/HW
6. Aplicaciones
7. Electrónica de Potencia

Temática	Título	Horas	Créditos	Empresa	Fecha	Hora
Industria de los Semiconductores	ADI_1 A brief history of the semiconductor industry	1	0,1	Analog Devices	12/05/2025	15:00 – 16:00
	ADI_2. Steps to make a successful chip	2	0,2	Analog Devices	12/05/2025	16:00 – 18:00
Diseño Digital y Verificación	ADI_12. Digital Design	2,5	0,25	Analog Devices	19/05/2025	15:00 – 17:30
	ADI_3. Digital Verification I. Basic concepts	2	0,2	Analog Devices	20/05/2025	15:00 – 17:00
	ADI_4. Digital Verification II. UVM	2	0,2	Analog Devices	20/05/2025	17:00 – 19:00
	ADI_5. Digital Verification III. Verification in FPGA and SystemC	1	0,1	Analog Devices	20/05/2025	19:00 – 20:00
	BOSCH_7. Clock Domain Crossing and Synchronization (avanzado)	2	0,2	BOSCH	29/05/2025	15:00 – 17:00
	BOSCH_8. Digital-Mixed Signal design in complex SOCs (avanzado)	2	0,2	BOSCH	28/05/2025	17:00 – 19:00
	MAX_5. Digital verification: practical use case	3	0,3	MAXLINEAR	30/06/2025	15:00 – 18:00
	INDRA & FPGA CUANTICA	5	0,5	INDRA	14/05/2025	15:00 – 20:00
Diseño Analógico	ADI_13. Introduction to analog design	2,5	0,25	Analog Devices	19/05/2025	17:30 – 19:30
	ADI_14. Converters (DACs and ADCs)	2	0,2	Analog Devices	19/06/2025	15:00 – 17:00
	ADI_15. Power Management for Integrated Circuits	2	0,2	Analog Devices	17/06/2025	15:00 – 17:00
	ADI_16. IC Analog Layout	1	0,1	Analog Devices	27/05/2025	15:00 – 16:00
	ADI_22. Signal Chain Noise Analysis	2	0,2	Analog Devices	04/06/2025	18:00 – 20:00
	BOSCH_3. Introducción a los PLLs	1	0,1	BOSCH	13/05/2025	16:00 – 17:00
	BOSCH_4. Introducción a los ADCs	1,5	0,15	BOSCH	13/05/2025	17:00 – 18:30
	BOSCH_9. Multistage Amplifier design (avanzado)	4	0,4	BOSCH	02/06/2025	16:00 – 20:00
	MAX_1. WiFi7 Physical layer transceiver design. An overview	2,5	0,25	MAXLINEAR	22/05/2025	15:00 – 17:30
	MAX_2. Clock Distribution for Modern RF ICs: an overview	3	0,3	MAXLINEAR	04/06/2025	15:00 – 18:00
	MAX_4. Power Amplifier Design: an overview	3	0,3	MAXLINEAR	01/07/2025	15:00 – 18:00
	MAX_6. Low Dropout voltage regulators design	3	0,3	MAXLINEAR	18/06/2025	15:00 – 18:00
Medidas	ADI_17. Introduction to the Measurement teams in ADI	1	0,1	Analog Devices	21/05/2025	15:00 – 16:00
	ADI_18. Measurement techniques for DACs and ADCs	1	0,1	Analog Devices	21/05/2025	16:00 – 17:00
	ADI_19. System level testing: EMC and robustness measurements	1	0,1	Analog Devices	21/05/2025	17:00 – 18:00
	ADI_20. Testing real-life systems	1	0,1	Analog Devices	21/05/2025	18:00 – 19:00
	BOSCH_2. Introducción a la caracterización de sistemas radar	1	0,1	BOSCH	02/06/2025	15:00 – 16:00
Codiseño SW/HW	BOSCH_6. Caracterización de sistemas radar (avanzado)	2	0,2	BOSCH	20/06/2025	15:00 – 17:00
	ADI_9. From silicon to cloud	2	0,2	Analog Devices	12/05/2025	18:00 – 20:00
	BOSCH_10. Scripting in CAD design (avanzado)	2	0,2	BOSCH	26/05/2025	15:00 – 17:00
	BOSCH_11. Software tools in CAD design automatization and machine readable formats (Avanzado)	2	0,2	BOSCH	26/05/2025	17:00 – 19:00
	MAX_3. SW/HW codesign: SOC development process from SW perspective	3	0,3	MAXLINEAR	16/06/2025	17:00 – 20:00
Aplicaciones	Programación profesional de sistemas embebidos (2 Partes)	10	1	VERSA DESIGN	30/06 y 02/07	15:00 – 20:00
	ADI_6. Vital Sign Monitoring applications	2	0,2	Analog Devices	16/06/2025	15:00 – 17:00
	ADI_7. Procesado de señales biomédicas: ECG	1,5	0,15	Analog Devices	03/06/2025	15:00 – 16:30
	ADI_8. Cap Touch	1,5	0,15	Analog Devices	05/06/2025	15:00 – 16:30
	ADI_10. Time of Flight	1	0,1	Analog Devices	06/06/2025	15:00 – 16:00
	ADI_11. Optical Image Stabilization	1	0,1	Analog Devices	06/06/2025	16:00 – 17:00
	BOSCH_1. Introducción a sistemas de radar	1	0,1	BOSCH	13/05/2025	15:00 – 16:00
	BOSCH_5. Sistemas radar (avanzado)	2	0,2	BOSCH	28/05/2025	15:00 – 17:00
Electrónica de potencia	STADLERRAIL VALENCIA	5	0,5	STADLER	11/06/2025	15:00 – 20:00
	Convertidores Multinivel (2 Partes)	10	1	Universidad de Alcalá	04/06 y 05/06	15:00 – 20:00
	Electrónica de Potencia en la Industria: Análisis de componentes y equipos	5	0,5	CELESTICA	12/06/2025	15:30 – 20:00
	Los estados de conmutación en etapas 3 niveles en Power Electronics	5	0,5	POWER ELECTRONICS	18/06/2025	15:00 – 20:00
	Sistemas de alimentación ininterrumpida (2 Partes)	10	1	Universidad Politécnica	27/05 y 28/05	15:00 – 20:00
	Sistemas de Potencia Espaciales (2 Partes)	10	1	Universidad de Valencia	02/06 y 03/06	15:00 – 20:00
	Del Simulador al Mundo Real: Hardware in the Loop y su Impacto en el Diseño de Control de Potencia	5	0,5	DISMUNTEL	10/06/2025	15:00-20:00
	Uso de Dispositivos WBG en sistemas de potencia industriales de alta eficiencia	5	0,5	Universitat de Valencia	25/06/2025	15:00 – 20:00
	Electrónica de Potencia en el Automóvil	5	0,5	MAHLE Electronics	01/07/2025	15:00 – 20:00

En los siguientes apartados se muestra una descripción de cada uno de estos seminarios.

Convertidores Multinivel (2 Partes)

Créditos: 1.0

Conferenciante: Profesor Dr. Emilio Bueno

Empresa: Universidad de Alcalá

Biografía Conferenciante:

Emilio J. Bueno nació en Madrid en 1972. Recibió los grados de Master y Doctor en Ingeniería Electrónica por la Universidad de Alcalá, en 1999 y 2005. Desde 2019 es Catedrático de Universidad en el Departamento de Electrónica de la Universidad de Alcalá, y miembro del grupo de investigación "Ingeniería Electrónica aplicada a los Sistemas de Energías Renovables (GEISER)".

Desde 2010 a 2013 fue Subdirector de la Escuela Politécnica de la Universidad de Alcalá, responsable de los estudios de Ingeniería Industrial. Sus temas de interés son el control lineal de convertidores conectados a la red eléctrica y electrical-drivers, power quality, sistemas de generación distribuida y topologías de convertidores de media tensión.

Descripción:

- Introducción
- Estado de la técnica de los dispositivos electrónicos de alta potencia.
- Estado de la técnica de Inversores fuente de tensión de 2 niveles.
- Cascaded H-Bridge Multilevel Inverters.
- Neutral-Point Multilevel Inverters (DNPC, ANPC, TNPC)
- Modular Multilevel Converters.
- Aplicaciones de los convertidores multinivel en FACTs, sistemas de tracción y energías renovables. Comparación de las topologías.

Bibliografía fundamental:

Bin Wu, Mehdi Narimani, "High-Power Converters and AC Drives" IEEE PressWiley. 2017

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 04/06/2025 y 05/06/2025

Hora: 15:00 - 20:00



Los estados de conmutación en etapas 3 niveles en Power Electronics

Créditos: 0.5

Conferenciante: Llorenç Latorre – Responsable del área de HW de potencia I+D
Consuelo Gómez-Zarzuela – University relations manager

Empresa: POWER ELECTRONICS

Biografía Conferenciante: Llorenç Latorre – Responsable del área de HW de potencia I+D
Consuelo Gómez-Zarzuela – University relations manager

Descripción: Power Electronics es una empresa líder en el diseño y fabricación de convertidores de potencia. En concreto, los inversores solares y de almacenamiento son referentes en el sector. Para tener los equipos tan avanzados tecnológicamente, es fundamental que la etapa de potencia funcione en condiciones muy exigentes. Es por ello que es fundamental conocer a la perfección los distintos tipos de semiconductores, los estados de conmutación de la etapa, las pérdidas que se van a producir y los posibles disparos. Estos requerimientos son clave en el diseño de un equipo robusto.

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 2025-06-18

Hora: 15:00 - 20:00

STADLERRAIL VALENCIA

Créditos: 0.5

Conferenciante: Berta Costa

Empresa: STADLER

Biografía Conferenciante: Berta Costa – Responsable del grupo de tracción
Marc Kinting

Descripción:

1. Presentación de la empresa
2. Oportunidades del sector ferroviario
3. Equipamiento de potencia en el sector ferroviario

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 2025-06-11

Hora: 15:00 - 20:00



Uso de Dispositivos WBG en sistemas de potencia industriales de alta eficiencia

Créditos: 0.5

Conferenciante: Profesor Dr.Vicente Esteve

Empresa: Universitat de Valencia

Biografía Conferenciante: Vicente Esteve Gómez es profesor de Universidad del departamento de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Valencia y es el director del grupo de investigación LEII. Ha trabajado durante 40 años en electrónica de potencia y tienen una amplia experiencia en sistemas de industriales estando especializado en convertidores para aplicaciones de calentamiento por inducción. En la actualidad mantiene una estrecha relación profesional con las empresas valencianas SiCtech Induction, dedicada a convertidores de alta potencia y alta frecuencia, y V2C, dedicada a sistemas HEMS.

Descripción: El seminario pretende introducir al alumno en el mundo de la electrónica de potencia de alta eficiencia gracias al uso de convertidores de alta frecuencia que dispone de dispositivos avanzados de gap de banda ancha (WBG) MOSFET SiC y GaN.

Temario del seminario

1. Introducción.
2. Sistemas de potencia industriales. Convertidores para calentamiento por inducción.
3. Sistemas de alta frecuencia y alta eficiencia.
4. Dispositivos avanzados WBG: MOSFET SiC y FET GaN.
5. Fiabilidad de los sistemas con dispositivos WBG.El seminario finalizará realizando una práctica desimulación PSIM.

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 2025-06-25

Hora: 15:00 - 20:00

Seminarios Analog Devices

ADI_1 A brief history of the semiconductor industry

Créditos: 0.1

Conferenciante: S. Iriarte

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-12

Hora: 15:00 – 16:00

ADI_2. Steps to make a successful chip

Créditos: 0.2

Conferenciante: M. Usach

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-12

Hora: 16:00 – 18:00

ADI_3. Digital Verification I. Basic concepts

Créditos: 0.2

Conferenciante: J. Juan Cerdá

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-20

Hora: 15:00 – 17:00

ADI_4. Digital Verification II. UVM

Créditos: 0.2

Conferenciante: P. Martinez

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-20

Hora: 17:00 – 19:00

ADI_5. Digital Verification III. Verification in FPGA and SystemC

Créditos: 0.1

Conferenciante: A. Rubio

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-20

Hora: 19:00 – 20:00

ADI_6. Vital Sign Monitoring applications

Créditos: 0.2

Conferenciante: JC Conchell

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-16

Hora: 15:00 – 17:00

ADI_7. Procesado de señales biomédicas: ECG

Créditos: 0.15

Conferenciante: A. Grande

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-03

Hora: 15:00 – 16:30

ADI_8. Cap Touch

Créditos: 0.15

Conferenciante: E. Company

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-05

Hora: 15:00 – 16:30

ADI_9. From silicon to cloud

Créditos: 0.1

Conferenciante: A. Yébenes

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-12

Hora: 18:00 – 20:00

ADI_10. Time of Flight

Créditos: 0.1

Conferenciante: N. SanMartín y A. Achaibou

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-06

Hora: 15:00 – 16:00

ADI_11. Optical Image Stabilization

Créditos: 0.1

Conferenciante: J. Cañada

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-06

Hora: 16:00 – 17:00

ADI_12. Digital Design

Créditos: 0.25

Conferenciante: L. Valentín

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-19

Hora: 15:00 – 17:30

ADI_13. Introduction to analog design

Créditos: 0.25

Conferenciante: J. Bonache

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-19

Hora: 17:30 – 19:30

ADI_14. Converters (DACs and ADCs)

Créditos: 0.2

Conferenciante: R. Tortosa

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-19

Hora: 15:00 – 17:00

ADI_15. Power Management for Integrated Circuits

Créditos: 0.2

Conferenciante: R. Coimbra

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-17

Hora: 15:00 – 17:00

ADI_16. IC Analog Layout

Créditos: 0.1

Conferenciante: M. Naranjo

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-27

Hora: 15:00 – 16:00

ADI_17. Introduction to the Measurement teams in ADI

Créditos: 0.1

Conferenciante: F. Sevilla

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-21

Hora: 15:00 – 16:00

ADI_18. Measurement techniques for DACs and ADCs

Créditos: 0.1

Conferenciante: P. Tomas

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-21

Hora: 16:00 – 17:00

ADI_19. System level testing: EMC and robustness measurements

Créditos: 0.1

Conferenciante: D. Martinez

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-21

Hora: 17:00 – 18:00

ADI_20. Testing real-life systems

Créditos: 0.1

Conferenciante: JF Valero

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-21



Hora: 18:00 – 19:00

ADI_22. Signal Chain Noise Analysis

Créditos: 0.2

Conferenciante: L. Beltran

Empresa: Analog Devices

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-04

Hora: 18:00 – 20:00

Seminarios BOSCH

BOSCH_1. Introducción a sistemas de radar.

Créditos: 0.1

Conferenciante: D. Balaguer

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-13

Hora: 15:00 – 16:00

BOSCH_2. Introducción a la caracterización de sistemas radar

Créditos: 0.1

Conferenciante: J. Espinosa

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-02

Hora: 15:00 – 16:00

BOSCH_3. Introducción a los PLLs

Créditos: 0.1

Conferenciante: P. Cruz

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-13

Hora: 16:00 – 17:00

BOSCH_4. Introducción a los ADCs

Créditos: 0.1

Conferenciante: D. Ferdez

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-13

Hora: 17:00 – 18:30

BOSCH_5. Sistemas radar (avanzado)

Créditos: 0.2

Conferenciante: D. Balaguer

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-28

Hora: 15:00 – 17:00

BOSCH_6. Caracterización de sistemas radar (avanzado)

Créditos: 0.2

Conferenciante: J. Espinosa

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-20

Hora: 15:00 – 17:00

BOSCH_7. Clock Domain Crossing and Synchronization (avanzado)

Créditos: 0.2

Conferenciante: P. Cruz

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-29

Hora: 15:00 – 17:00

BOSCH_8. Digital-Mixed Signal design in complex SOCs (avanzado)

Créditos: 0.2

Conferenciante: O. Balan

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-28

Hora: 15:00 – 17:00

BOSCH_9. Multistage Amplifier design (avanzado)

Créditos: 0.4

Conferenciante: R. Tonietto

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-02

Hora: 16:00 – 20:00

BOSCH_10. Scripting in CAD design (avanzado)

Créditos: 0.2

Conferenciante: J. Rivas

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-26

Hora: 15:00 – 17:00

BOSCH_11. Software tools in CAD design, automatization and machine readable formats (Avanzado)

Créditos: 0.2



Conferenciante: J. Rivas

Empresa: BOSCH

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-26

Hora: 17:00 – 19:00

Del Simulador al Mundo Real: Hardware in the Loop y su Impacto en el Diseño de Control de Potencia

Créditos: 0.5

Conferenciante: Luis Torres Peñalver

Empresa: DISMUNTEL.

Dismuntel es una empresa con más de 25 años de trayectoria, especializada en ofrecer soluciones integrales en ingeniería electrónica. Desarrolla productos de calidad, fiables y robustos, aportando un valor añadido a sus clientes y mejorando la eficiencia en sus procesos. Cuenta con un equipo de más de 100 profesionales y ha participado en numerosos proyectos de I+D, incluyendo colaboraciones con entidades como Himoinsa y Yanmar R&D. Nuestras áreas de especialización incluyen control de potencia, electrónica de potencia y sistemas embebidos.

Biografía Conferenciante: Luis Torres Peñalver es ingeniero de Firmware y Control en el Departamento de Potencia de Dismuntel S.A.L. Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones e Ingeniero Superior en Electrónica por la UV. Más de 20 años de experiencia en el desarrollo de electrónica, en áreas como sistemas embebidos, control y electrónica de potencia.

Descripción:

1. Presentación de la Empresa
 - 1.1. Quiénes somos y qué hacemos.
 - 1.2. Áreas de especialización: Control de potencia, electrónica de potencia y sistemas embebidos.
 - 1.3. Proyectos destacados y aplicaciones industriales.
2. Introducción a HIL en el Contexto de Model-Based Design
 - 2.1. El ciclo de desarrollo: MIL, SIL, PIL, HIL y Power HIL.
 - 2.2. ¿Qué es HIL y por qué es fundamental en la industria?
 - 2.3. Arquitectura de un sistema HIL: Hardware, software y entorno de simulación.
 - 2.4. Aplicaciones en el diseño y validación de control de potencia.
3. Demostración Práctica 1
 - 3.1. Configuración básica de un entorno HIL.
 - 3.2. Ejemplo de validación de firmware con HIL en tiempo real.
 - 3.3. Análisis de resultados y diagnóstico de errores.
4. HIL en el Testing de Sistemas Embebidos
 - 4.1. Validación de algoritmos de control en hardware real
 - 4.2. Estrategias de depuración y pruebas con HIL.
 - 4.3. Casos de estudio en sistemas embebidos de control de potencia.
5. Demostración Práctica 2

- 5.1. Prueba de un inversor trifásico en un entorno HIL.
- 5.2. Simulación de condiciones reales y respuesta del sistema.
- 5.3. Evaluación de la estabilidad y seguridad del control.
- 6. Conclusiones y Preguntas

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-10

Hora: 15:00-20:00



Electrónica de Potencia en el Automóvil.

Créditos: 0.5

Conferenciante: Antón Esmoris.

Empresa: MAHLE Electronics

Biografía Conferenciante: Experto Principal de electrónica de Potencia en MAHLE. Diseñador de HW en el sector del automóvil y en los últimos años responsable del grupo de Electrónica de Potencia en MAHLE.

Descripción: MAHLE company introduction Electric vehicles architecture Energy management

- Batteries
- MAHLE products presentation
- OBCs – DCDCTraction Inverter
- MAHLE products presentation
- InverterAutomotive V-model development introduction Automotive electronics validation introduction

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 2025-07-01

Hora: 15:00 - 20:00

Electrónica de Potencia en la industria: Análisis de componentes y equipos. Desarrollo profesional del Ingeniero Electrónico

Créditos: 0.5

Empresa: CELESTICA

Biografía Conferenciante: Luis Muguerza: Ingeniería industrial (2004) y máster de energías renovables (2007) por la universidad pública de navarra (UPNA). Actualmente trabaja como Senior Engineer en Celestica especializado en diseños de electrónica de potencia.

David García: Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones (2010). Manager del Desarrollo de producto responsable de 20 Ingenieros Electrónicos, trabajando para los sectores Medicina, Aeroespacial y Defensa e Industrial.

Natalia Juarranz: Grado en Relaciones Laborales y RRHH y Máster en Recursos Humanos por la Business School de Plymouth University, con experiencia en consultoría y en gestión del talento desarrollando proyectos en empresas multinacionales, actualmente responsable de selección de Celestica a nivel europeo.

Nuria García Serra: Licenciada en Psicología y Master en gestión de RRHH Escuela de la Empresa (Valencia). Técnico de empleo, orientación y formación en el Servicio Integrado de Empleo - UPV

Descripción: Los alumnos deberán acudir por sus propios medios a las instalaciones de Celestica en la Poble de Vallbona.

Breve descripción del curso: Formación técnica y de habilidades para el desarrollo profesional del perfil de ingeniero electrónico de potencia que incluye formación en electrónica de potencia, visita a planta de producción de componentes electrónicos y ponencia sobre desarrollo personal y profesional.

Contenidos:

Seminario Técnico: Análisis de componentes y equipos de electrónica de potencia;

Revisión y análisis de semiconductores y encapsulados actuales

- Semiconductores de alta potencia
- Semiconductores optimizados para aplicaciones

Identificación de pequeños equipos de potencia

- Fuente DC/DC
- Ventilador EC
- Fuente AC/DC
- Power stack

Análisis y medidas de fuente AC/DC

- Identificación componentes
- Identificación topología
- Medidas sobre equipo en funcionamiento

Es relativamente fácil hacer un prototipo, pero extremadamente difícil fabricar en masa un producto de manera confiable.

Visita a planta de producción:

- Conocer el proceso de fabricación de productos complejos
- Tour por las instalaciones de producción de Celestica
- Procesos y Técnicas fabricación
- Equipamiento de Producción y Prototipado
- Control de calidad
- La importancia de los test de final de línea

Desarrollo profesional: “Define tu carrera profesional de manera que puedas alcanzar tus metas”

- Cómo enfocar una carrera profesional con éxito
- De la casualidad a la causalidad en el desarrollo profesional
- Encuentra tu “ikigai” o tu lugar en la empresa
- Descubre las técnicas más actuales para encontrar el puesto que buscas
- Conoce los procesos de selección desde el otro lado: como conseguir el puesto que ansías

Metodología y sistema de evaluación: Taller eminentemente práctico con la participación de Celestica, cuya aportación transmitirá cercanía y validez de los contenidos desarrollados. Para obtener el certificado de aprovechamiento será necesaria la asistencia y la realización de las siguientes tareas:

- Prueba tipo test, sobre los conocimientos técnicos desarrollados en el seminario.
- Redacción de un CV adaptado a una oferta de empleo.

Lugar: Instalaciones de Celestica en Poble de Vallbona

Fecha: 2025-06-12

Hora: 15:30 - 20:00

INDRA DEFENSA & FPGA CUANTICA.

Créditos: 0.5

Conferenciante: Eduardo Casanueva

Daniel Guirado

Carlos Gómez

Responsables de la división de electrónica de defensa en INDRA.

Francisco García Herrero Profesor Titular Universidad Complutense de Madrid

Empresa: INDRA y Universidad Complutense de Madrid

Biografía Conferenciante:

Descripción: Breve índice del seminario:

- Presentación de la compañía.
- Descripción de Productos y Diseños basados en FPGA.
- Técnicas de Diseño en FPGA aplicadas en INDRA.
- Oportunidades de empleo en INDRA SISTEMAS.

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-14

Hora: 15:00 - 20:00

Seminarios MaxLinear

MAX_1. WiFi7 Physical layer transceiver design. An overview

Créditos: 0.3

Conferenciante: A. Raafat

Empresa: MAXLINEAR

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-05-22

Hora: 15:00 – 17:30

MAX_2. Clock Distribution for Modern RF ICs: an overview

Créditos: 0.3

Conferenciante: A. Acuña

Empresa: MAXLINEAR

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-04

Hora: 15:00 – 18:00

MAX_3. SW/HW codesign: SOC development process from SW perspective

Créditos: 0.3

Conferenciante: P. Escuder

Empresa: MAXLINEAR

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-16

Hora: 17:00 – 20:00

MAX_4. Power Amplifier Design: an overview

Créditos: 0.3

Conferenciante: A. Acuña

Empresa: MAXLINEAR

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-07-1

Hora: 15:00 – 18:00

MAX_5. Digital verification: practical use case

Créditos: 0.3

Conferenciante: A. Almarcha

Empresa: MAXLINEAR

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-30

Hora: 15:00 – 18:00

MAX_6. Low Dropout voltage regulators design

Créditos: 0.3

Conferenciante: G. Darder

Empresa: MAXLINEAR

Lugar: Aula 2.9 Edificio 4D ETSIT

Fecha: 2025-06-18

Hora: 15:00 – 18:00

Programación profesional de sistemas embebidos. (2 Partes)

Créditos: 1.0

Conferenciante: José Fabra Collado

Empresa: VERSA DESIGN

Biografía Conferenciante: Doctor en Informática. Especialista en comunicaciones y IoT. Jefe del Departamento de Firmware de VERSA DESIGN

Descripción: Resumen de contenidos:

Día 1: Introducción a un sistema embebido; El lenguaje C (características, tipos de datos, código estructurado); Técnicas de optimización de código. Gestión de memorias en una MCU

Día 2: Gestión de firmware ya desplegado; Técnicas de depuración Sistemas operativos en tiempo real (RTOS) Estilos de codificación para la prevención de errores. Conclusiones

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 2025-06-30 y 2025-07-02

Hora: 15:00 - 20:00

Sistemas de alimentación ininterrumpida (2 Partes)

Créditos: 1.0

Conferenciante: Prof. Luis García de Vicuña

Empresa:

Biografía Conferenciante: El profesor José Luis García de Vicuña es Catedrático de Universidad y responsable del grupo de investigación de Sistemas Electrónicos de Potencia y Control de la Universidad Politécnica de Cataluña. Sus trabajos de investigación están orientados hacia el control no lineal de convertidores de potencia y en el modelado y control de microrredes eléctricas. Imparte materias relacionadas con el modelado y control de convertidores y sistemas de la Electrónica de Potencia

Descripción: En el seminario revisará las topologías de potencia más utilizadas en sistemas de alimentación ininterrumpida, sus características principales y los fundamentos de control, incluyendo una aproximación al control de este tipo de sistemas desde la perspectiva del control no lineal.

- 1.- Topologías de potencia en sistemas de alimentación ininterrumpida
- 2.- Control convencional de sistemas de alimentación ininterrumpida
- 3.- Control no lineal de sistemas de alimentación ininterrumpida
- 4.- Estudio comparativo de sistemas de alimentación ininterrumpida entre técnicas convencionales y no lineales

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 27/05/2025 y 28/05/25

Hora: 15:00 - 18:00

Sistemas de Potencia Espaciales (2 Partes)

Créditos: 1.0

Conferenciante: Profesor Dr. Esteban Sanchis

Empresa: Universidad de Valencia.

Biografía Conferenciante: Esteban Sanchis Kilders es Catedrático de Universidad del Depto. de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Valencia.

Su línea de investigación es la electrónica de potencia y tienen una amplia experiencia en sistemas de potencia aeroespaciales, siendo responsable de la fuente de alimentación del experimento PHI que va a volar a bordo del satélite Solar Orbiter. Además, realizó una estancia de dos años en el centro tecnológico de la Agencia Espacial Europea (ESA). En la actualidad aún mantiene una estrecha relación profesional con la ESA.

Descripción: El seminario pretende introducir al alumno en el mundo de la electrónica de potencia espacial, que se caracteriza por estar diseñada para enfrentarse a un medio muy hostil y tener una fiabilidad extrema. Se describirán a su vez las diferentes arquitecturas de buses utilizados en la actualidad con sus bloques más importantes. Finalmente se realizará un ejercicio práctico simulado de un bus regulado. Los temas a tratar son:

1. Introducción
2. Sistemas de potencia espaciales
3. Subsistemas generadores de energía
4. Sistemas de potencia no regulados
5. Sistemas de potencia regulados
6. Fiabilidad de los sistemas de potencia

Lugar: Sótano Edificio 7F

Fecha: 02/06/2025 y 03/06/2025

Hora: 15:00 - 20:00

Calendario Seminarios MUISE 24-25

Lunes 12/05/2025	Martes 13/05/2025	Miércoles 14/05/2025	Jueves 15/05/2025	Viernes 16/05/2025
ADI_1	BOSCH_1	INDRA		
ADI_2	BOSCH_3			
ADI_9	BOSCH_4			
Lunes 19/05/2025	Martes 20/05/2025	Miércoles 21/05/2025	Jueves 22/05/2025	Viernes 23/05/2025
ADI_12	ADI_3	ADI_17	MAX_1	
ADI_13	ADI_4	ADI_18		
	ADI_5	ADI_19		
		ADI_20		
Lunes 26/05/2025	Martes 27/05/2025	Miércoles 28/05/2025	Jueves 29/05/2025	Viernes 30/05/2025
BOSCH_10	Sist_alimentación	Sist_alimentación	BOSCH_7	
BOSCH_11	ADI_16	BOSCH_5		
		BOSCH_8		
Lunes 02/06/2025	Martes 03/06/2025	Miércoles 04/06/2025	Jueves 05/06/2025	Viernes 06/06/2025
Sist_Pot_Espaciales	Sist_Pot_Espaciales	Convert_Multinivel	Convert_Multinivel	ADI_10
BOSCH_2	ADI_7	MAX_2	ADI_8	ADI_11
BOSCH_9		ADI_22		
Lunes 09/06/2025	Martes 10/06/2025	Miércoles 11/06/2025	Jueves 12/06/2025	Viernes 13/06/2025
	Dismuntel: Del simulador al...	STADLERRAIL	CELESTICA	

Lunes 16/06/2025	Martes 17/06/2025	Miércoles 18/06/2025	Jueves 19/06/2025	Viernes 20/06/2025
ADI_6	ADI_15	MAX_6	ADI_14	BOSCH_6
MAX_3				
Lunes 23/06/2025	Martes 24/06/2025	Miércoles 25/06/2025	Jueves 26/06/2025	Viernes 27/06/2025
		Disp. WBG		
Lunes 30/06/2025	Martes 01/07/2025	Miércoles 02/07/2025	Jueves 03/07/2025	Viernes 04/07/2025
Programación SE	MAHLE	Programación SE		
MAX_5	MAX_4			