



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Diseño y Gestión de Redes Industriales” (50660012) del curso académico “2012-2013”, de los estudios de “Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Producto”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM7097KDASVvUUD45cE9mh2YQ5i.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7097KDASVvUUD45cE9mh2YQ5i	PÁGINA	1/4



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Diseño y Gestión de Redes Industriales"

Máster Universitario en Diseño y Desarrollo de Productos e Instalaciones In

Departamento de Tecnología Electrónica

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Máster Universitario en Diseño y Desarrollo de Productos e Instalaciones In
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	E.U. Politécnica
Asignatura:	Diseño y Gestión de Redes Industriales
Código:	50660012
Tipo:	Optativa
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	2
Área:	Tecnología Electrónica (Area responsable)
Horas :	100
Créditos totales :	4.0
Departamento:	Tecnología Electrónica (Departamento responsable)
Dirección lógica:	ETSI Informatica - Avda Reina Mercedes
Dirección electrónica:	http://www.dte.us.es

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

El objetivo de esta materia es la formación en redes de comunicaciones industriales como tecnología en la que se soportan tres áreas de aplicación: los sistemas SCADA, los sistemas de Control Distribuido y las aplicaciones de Seguridad Funcional. En cada una de estas áreas se estudiarán estándares industriales y las principales redes comerciales. Los estudios se complementarán con casos prácticos y herramientas comerciales de soporte.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades de investigación (Se entrena débilmente)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7097KDASVvUUD45cE9mh2YQ5i	PÁGINA	2/4

Competencias específicas

E307: Capacidad para diseñar e implementar redes de comunicaciones industriales para aplicaciones SCADA, de Control Distribuido y de Seguridad Funcional.
E308: Planificación de la instalación, mantenimiento y revisión de redes de comunicación industrial
E309: Manejo de herramientas de soporte al diseño y la gestión de redes de comunicaciones industriales.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque I: INTRODUCCIÓN A LAS COMUNICACIONES INDUSTRIALES
Bloque II: BUSES Y PROTOCOLOS INDUSTRIALES NORMALIZADOS
Bloque III: BUSES Y PROTOCOLOS EN DOMÓTICA E INMÓTICA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 12.0

Horas no presenciales: 20.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Seminarios con ejercicios teórico-prácticos y análisis de casos. El alumno deberá haber trabajado, previamente a la clase, una lectura recomendada relacionada con la materia a profundizar en clase.

Competencias que desarrolla:

G03, G06, G07, G15, G16, G17, G19, G21, G22, G23, G24, G25, G26.

E307: Capacidad para diseñar e implementar redes de comunicaciones industriales para aplicaciones SCADA, de Control Distribuido y de Seguridad Funcional.
E308: Planificación de la instalación, mantenimiento y revisión de redes de comunicación industrial

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 6.0

Horas no presenciales: 6.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Práctica de laboratorio, presencial y tutorada por el profesor. El alumno deberá haber realizado un estudio teórico previo sobre el problema planteado para implementar en el laboratorio.

Competencias que desarrolla:

Competencias que desarrolla:
G03, G07, G11, G12, G13, G14.

E309: Manejo de herramientas de soporte al diseño y la gestión de redes de comunicaciones industriales

Exámenes

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 20.0

Tipo de examen: Escrito, incluyendo resolución de casos prácticos y estudio de casos

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7097KDASVvUUD45cE9mh2YQ5i	PÁGINA	3/4

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 34.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Realización de un informe técnico (estado del arte/caso práctico) sobre algunas de las tecnologías en el ámbito de las comunicaciones industriales.

Competencias que desarrolla:

G09, G13, G14, G15, G16

E07: Capacidad para diseñar e implementar redes de comunicaciones industriales para aplicaciones SCADA, de Control Distribuido y de Seguridad Funcional.

E08: Planificación de la instalación, mantenimiento y revisión de redes de comunicación

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación continua; prácticas de laboratorio y exámenes finales

Actividades de evaluación continua

- Realización de un trabajo teórico (estado del arte) o teórico-práctico (estudio de un caso, proyecto) sobre tecnologías relacionadas con las comunicaciones industriales (75% de la nota final)
- Prácticas de laboratorio, con estudio previo y elaboración de memoria de la práctica (25% de la nota final).

Exámenes finales

Para los alumnos que no superen la evaluación continua, examen final teórico-práctico (75% de la nota) y examen de laboratorio (25% de la nota)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7097KDASVvUUD45cE9mh2YQ5i	PÁGINA	4/4