

### Solicitante (Responsable de la aplicación presupuestaria)

Nombre Blanes Noguera, Juan Francisco

### Condiciones de la práctica

Entidad	Instituto Universitario de Automatica e Informatica Industrial (AI2)
Bolsa (€/mes)	800
Dedicación (horas)	840
Duración (meses)	7
Nº prácticas	1

### Titulación o titulaciones

154 - Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales  
163 - Grado en Ingenieria Electronica Industrial y Automatica  
156 - Grado en Ingenieria Informatica

### Descripcion de la práctica

#### Proyecto Formativo

1. Estudiar los mecanismos y principios de los sistemas de informacion para la produccion
2. Desarrollar un caso del entorno de ejecucion de middleware en el dominio de control y servicios de soporte minimo para las comunicaciones &#8232;
3. Conocer las herramientas para la monitorizacion, despliegue y elaboracion de informacion para interacciones verticales
4. Estudiar el uso de middleware de comunicaciones estandar orientado a los datos como base de la integracion de los diferentes actores que pueden intervenir en un proyecto de Industria 4.0
5. Diseñar y desarrollar mecanismos y componentes especificos de comunicacion con middleware de proposito general &#8232;
6. Conocer los requisitos generales recomendables para los fabricantes de maquinaria industrial &#8232; cuyo cumplimiento facilite la integracion de la maquinaria en entornos de Industria 4.0 &#8232;

#### Comentarios

El objetivo de esta practica es el desarrollo de profesionales formados en las tecnologias fundamentales para integrar estas propiedades en un entorno de Industria 4.0. Para alcanzar este objetivo general, el proyecto formativo abordara la cadena de tecnologias en que se apoyan los sistemas industriales y su interconexion. En los niveles mas bajos se estableceran mecanismos para reforzar la predictibilidad y el aislamiento de la ejecucion en sistemas ciberfisicos y se diseña y desarrollara un middleware especifico de comunicacion horizontal entre ellos.

En los niveles intermedios se abordara el uso de middleware de comunicaciones estandar orientado a los datos, para la comunicacion vertical entre nodos en la fabrica y en la nube.

En los niveles superiores se trabajara en las herramientas y mecanismos para el desarrollo de aplicaciones predecibles y confiables en maquinas virtuales, usando tecnologias del ambito de la computacion en la nube. Con objeto de comprobar la aplicabilidad de los resultados del proyecto se aplicaran los metodos y tecnicas del proyecto a diversos casos de estudio.