



Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES*

Núm Proyecto: 2018/17/00007

Responsable

Peñalver Herrero, M^a Lourdes

E-mail

lourdes@disca.upv.es

Ext.

75725

Responsable

Lemus Zúñiga, Lenin Guillermo

E-mail

lemus@upvnet.upv.es

Ext

85719

Título proyecto

Diseño de una arquitectura de seguridad para una red industrial basada en SCADA

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El objetivo del proyecto es estudiar la problemática de las redes industriales en lo relativo a la seguridad, tema poco extendido y en la mayoría de los casos basado en sistemas propietario, para definir una arquitectura que permita gestionar: la seguridad de los datos, definiendo diferentes niveles; los accesos permitidos tanto a nivel de aplicaciones como de usuarios, así como la posibilidad de la tele-operación en remoto para ciertas aplicaciones y ciertos usuarios. Para ello se va a trabajar en un laboratorio que estudia la transición energética y que utiliza SCADA. Se debe definir e implementar la seguridad en diferentes niveles: acceso, visualización, monitorización, comunicación etc. No perdiendo de vista que el estudio de la seguridad en entornos industriales está en sus inicios debido a la “dureza” de los requisitos de funcionamiento y sobre todo el reto de añadir acceso remoto.

Actividades a realizar por el alumno

En un primer momento el alumno debe recopilar y estudiar la información disponible sobre seguridad en redes de entornos industriales, para poder realizar un estudio del arte de los requisitos que condicionan la aplicación de una seguridad equivalente a otro tipo de redes de computadores. Estableciendo restricciones de funcionamiento y compromisos de seguridad a la vez que se estudian algunas soluciones de la literatura. Así como las herramientas que se suelen utilizar en este entorno.

Además, habrá que especificar los requisitos de seguridad se quieren añadir en el entorno de estudio, sobre todo diferenciando las comunicaciones internas entre dispositivos de la red industrial: si las comunicaciones han de ir cifradas que dispositivos puede acceder a qué contenidos etc.; y comunicaciones externas sobre todo aquellas que van dirigidas al acceso remoto “tele operación” de ciertos parámetros, donde habrá que estudiar quién, cómo y desde dónde se puede acceder y a qué datos se pueden acceder.

Todo esto acompañado de un análisis de riesgos previo que nos permita abordar las necesidades y proponer



Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

soluciones.

Horario

A convenir con el alumno