Programa del curso

Nombre del curso:	Diseño de Soluciones IoT
Course Name:	IoT Solution Design
Créditos:	2
Profesor:	Kelly Garces
Versión PDF	Click Aquí

Descripción

Internet de las Cosas (IoT) es sin lugar a duda uno de los más grandes habilitadores para lograr un futuro sostenible, inclusivo y confiable. A través del IoT se puede conectar la infraestructura física con sistemas de software con la finalidad de generar información valiosa para la toma de decisiones en las organizaciones y la sociedad en general. Este curso pretende brindar una visión holística del desarrollo de sistemas de IoT, partiendo desde el diseño de la arquitectura de software y de Infraestructura, y llegando a la implementación y pruebas de dichos sistemas.

Tecnologías principales:

Tarjetas programables, protocolos de red, MQTT, bases de datos de series de tiempo, microservicios, tableros de control Web, Python

En este curso aprenderás a:

- Diseñar la arquitectura de software, hardware y comunicaciones de un sistema IoT, a partir de los requisitos y restricciones (por ej., tecnológicas, negocio, éticas, etc.), siguiendo patrones, estándares de diseño y buenas prácticas
- Usar herramientas y técnicas de software, hardware y comunicaciones para desarrollar sistemas IoT
- Utilizar algunas prácticas ágiles para el desarrollo de proyectos IoT

Metodología del curso

Para lograr los objetivos trazados, hemos dispuesto: videos conceptuales, lecturas, tutoriales, ejemplos reales; y actividades conceptuales y de aplicación. A lo largo del curso, estaremos en contacto para aclarar conceptos, dudas y apoyar el proceso de aprendizaje.

Al ser un curso de IoT buscamos un acercamiento al hardware, las comunicaciones y el software, para esto recomendamos altamente la adquisición de un dispositivo IoT de bajo costo como el que vemos aquí [1]. De igual forma, en caso de que no se pueda adquirir, está la alternativa de emular dicho dispositivo. Vale la pena resaltar que el despliegue del software se hará en la capa gratuita de un proveedor de nube.

[1] https://www.amazon.com/gp/product/B073Z84243/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o02_s00?ie=UTF8&th=1