

TRABAJO PRÁCTICO

IMPLEMENTACION DE UN PROYECTO ELECTRONICO CONOCIDO

Descripción

Durante el desarrollo del tercer período, se propone la implementación práctica del marco conceptual desarrollado por los docentes de la cátedra, donde se pone de manifiesto los lineamientos necesarios para llevar a la práctica desde el nacimiento hasta la puesta en marcha de un proyecto electrónico IoT.

La arquitectura del dispositivo IoT a desarrollar e implementar, requiere de una serie de pasos y procesos a seguir desde su gestación hasta su culminación, donde el producto se encuentra regido en tiempo, de forma flexible, pero regente.

Aquí, es donde el marco de trabajo se propone y sustenta en un equipo de desarrollo no verticalista, que facilita la obtención de resultados adaptables, flexibles y que permiten la evolución a futuro frente a diferentes innovaciones y / o aplicaciones que pudiesen surgir en un futuro, luego de la implementación ya funcional.

Introducción

Desde su nacimiento el proyecto debe implementarse una serie de pasos que sirven de sustento para agilidad y comodidad del mismo, que nos guíen en el mismo.

- 1.- Reunión del equipo de trabajo.
- 2.- Planteamiento de la problemática a solucionar.
- 3.- Presentación de un diagrama de bloques de la solución propuesta.
- 4.- Estimación de los tiempos en los que se llevará a cabo cada una de las fases del proyecto.
- 5.- Toma de mediciones.
- 6.- Graficar los datos obtenidos a partir de las mediciones.
- 7.- Análisis de los datos recolectados.
- 8.- Considerar que el proyecto tenga un componente de RSU.
- 9.- Informe del proyecto, conversión a artículo científico y presentación final de informe en formato de artículo científico (paper).

Reunión del equipo de trabajo

A manera de sustentar de forma equilibrada un proyecto, en la actualidad, se tiende al desarrollo del mismo junto con otras personas, donde puede ocurrir la existencia de un coordinador, como así también, que el equipo sea auto-organizado, donde no sucede una verticalidad, sino más bien una horizontalidad entre todos. Ello supone que, al combinar el conocimiento individual de cada integrante tendiente a que el proyecto llegue

a su exitosa conclusión, los miembros con menor experiencia pueden crecer tanto como individuos como también siendo un miembro del equipo, distribuyéndose mejor las responsabilidades, se reducen los costes y permite una mejor supervisión por parte del docente. Es por ello que la metodología que se adoptada en la cátedra de Electrónica Micro controlada apunta a ello en pos de establecer una metodología ágil para la implementación, siendo el primer escalón tendiente a determinar el éxito o fracaso del proyecto y su evolución en el tiempo.

Planteamiento de la problemática a solucionar

El transporte y almacenaje de materiales en una empresa requiere cuidado y dedicación ya que, a posterior, facilitará localizar cualquier pieza, herramienta u objetos que serán procesados en los pedidos realizados por los clientes. Además, es fundamental cuando se quiere hacer un inventario con el recuento exacto de las existencias de una industria, fábrica, tienda, etc.

El poder realizar este método de trabajo, conlleva riesgos de que se produzca un accidente debido descuidos y la logística de las empresas se puede ver perjudicada e incluso el mismo personal que trabaja en ella.

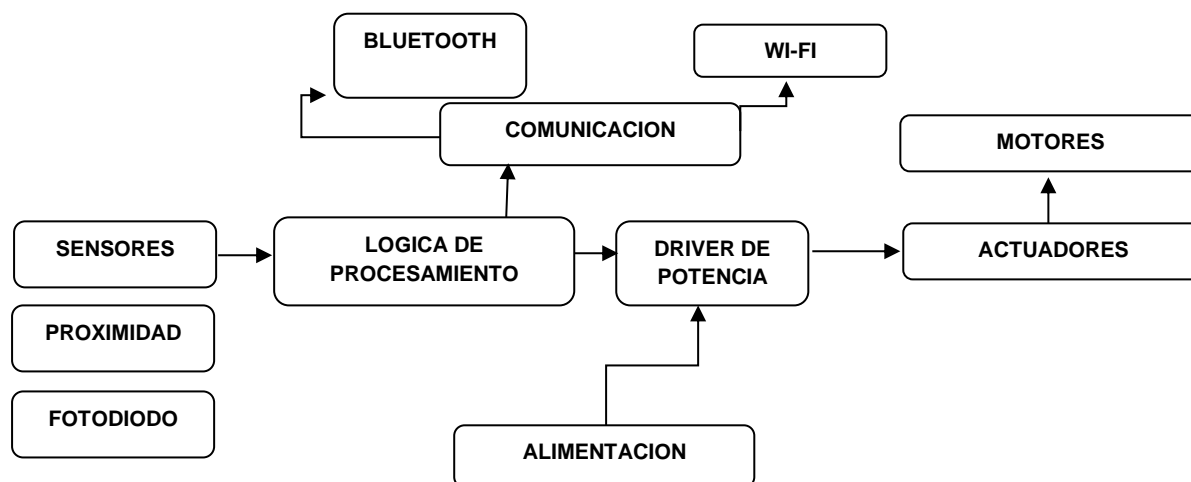
Pero existe una posible solución la cual disminuye los riesgos de errores y evita que los materiales no estén en el lugar que les corresponde. **Los Vehículos de Guiado Automático (AGV)**

Los Vehículos de Guiado Automático, también conocidos como AGVs, son vehículos autónomos, sin conductor, que realizan suministro de materiales en procesos secuenciados. Con esto la logística de las empresas será más segura y casi sin errores que disminuyan la productividad y eficacia.

La autonomía de este tipo de transporte permite el transportar cargas hasta su ubicación, programando el recorrido que debe seguir mediante un centro de control de tráfico que permite que el vehículo circule y no colisione con otros que realizan ese trabajo, materiales y trabajadores que se encuentren en ese momento. Esto permite un aumento de la producción porque estos dispositivos suministran piezas a los operarios en el momento necesario y, así, no haya que buscarlas personalmente teniendo que salir del puesto de trabajo y acudir al almacén. Por el contrario, sería la misma máquina la que lo proporcionaría continuando con el proceso productivo.

El poder desarrollar este tipo de tecnología industrial, que parece inalcanzable en un nivel domiciliario, y que creemos que solo viene a solucionar las necesidades de la industria, es un grave error que cometemos a menudo, por ejemplo, porque no implementar que un sistema AGV, sea capaz de transportar desde una aspirina hasta una botella de agua o medicamentos. ¿Qué pasaría si nos ausentamos de viaje unos días y nuestra mascota necesita diversión? Es aquí que nuestra solución se basa en implementar un AGV versátil frente a distintas situaciones hogareñas, que no simplemente nos haga deshacernos de el al concluir una tarea, sino que podamos con dos o tres simples pasos, re adaptar el dispositivo para cumplir con su tarea sin necesidad de cambios complejos en su adaptación, ya sea mecánicos o de programación.

Presentación de un diagrama de bloques de la solución propuesta



Estimación de los tiempos en los que se llevará a cabo cada una de las fases del proyecto

