|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Asignatura:** | Electrónica Microcontrolada | | **Semestre:** |
| **Nombre del proyecto:** | Aplicación del modelo de un Vehículo de Guiado Automático (AGV) en situaciones hogareñas | | Materia Anual |
| **Integrantes:**   * Juan Diego Gonzalez Antoniazzi - Leonardo Gonzalez * Carolina Nis - Fernando Vexenat * Rodolfo Paz - Andrés Montaño | | | |
| **Resumen del proyecto:** 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 uninventario 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 no les corresponde. **Los Vehículos de Guiado Automático (AGV)**  LosVehículos de Guiado Automático, también conocidos comoAGVs, son vehículos autónomos, sin conductor, que realizan suministro de materiales en procesos secuenciados. Con esto la logística de las empresas será más seguray 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. | | | |
| **Diagrama de Bloques:** | | | |
| **Cronograma:** | | | |
| **Componentes:** Microcontrolador, sensor ultrasónico, sensor seguidor de luz, relé, servos, motores, cables, chasis. | | **Tecnología/herramientas/software:** Conexión Wifi, Bluetooth, Lora, App Android/Arduino, Componentes de acero inoxidable re adaptables con tuercas, tipo MECANO, para un correcto ensamblaje, desembalaje. | |
| **Factores externos:** El modelado de diferentes innovaciones domiciliarias, conlleva demasiado tiempo de ensayo, pero disponiendo de una idea base y experimentación, pudiese listar adaptaciones varias para la base que es el AGV. | | | |