DHTIC’S

Profa. Guillermina Sánchez Román

Ensayo final

**Procesos Industriales**

Grupo 4

Integrantes:

Jorge Luis Hernández

Luis Jesús Limón

Francisco Huesca Morales

Josué David Hernández

David Giacomo

13 – 11 – 12

Procesos industriales

Introducción

Un mundo industrializado

La industria hoy por hoy es el motor de toda economía, las funciones que desempeña
son de suma importancia para el desarrollo de un país, al igual que para el desarrollo de una comunidad.
Pero la industria se ha encaminado en un constante proceso de renovación y de avances, extendiéndose y perfeccionándose conforme las necesidades humanas lo han requerido, esto conllevó no solo un mayor volumen de producción, sino a que los procesos para crear diversos productos fueran mucho más complejos. A raíz de esto, se inventaron máquinas que realizan procesos que al ser humano le resultan difíciles, a estas, se les dotó de capacidad para realizar diversas tareas. A las máquinas dotadas en cierto modo, de inteligencia artificial se les bautizó con el nombre de robots.

En todos o en la mayoría de los procesos que realizamos, es necesario utilizar objetos que nos simplifiquen las tareas. Desde acciones tan simples como peinarse, cepillarse los dientes, preparar los alimentos nos serían complicadas si no contáramos con ellos, por ello el humano a tratado de crear objetos que le apoyen en sus tareas diarias, esta búsqueda ha originado la creación de sistemas cada vez más complejos y multifuncionales a los que se les puede asignar tareas, en pocas palabras hacer extensión de nosotros mismos.

Robots Industriales

La palabra robot viene del checo “robota” que significa “trabajador” y es una palabra que define muy bien la función de este tipo de maquinas.

Un robot es una maquina reprogramable, adaptativa, multifuncional, con cierto o total grado de libertad de movimiento, creada para realizar tareas especificas tales como creación, selección, carga y descarga de objetos, materias primas etc. Su objetivó principal es prestar un servicio y puede ser operado por una interfaz humana o ser programada.

Un robot industrial es una maquina creada para cumplir muchas de las funciones principales que se llevan a cabo dentro de una empresa. Diseñado para ser útil un largo plazo, además de permitir automatizar y acelerar todos los procesos tales como la mano factura de productos.

Tipos de robots

No todos los robots cuentan con las mismas características, ya que no todos están destinados para hacer las mismas tareas, aunque, en algunas ocasiones se crean robots que son adaptativos los cuales, se acoplan o adaptan a cualquier tarea asignada por su operador.

 Los principales tipos de robos industriales son:

Manipuladores los cuales su tarea es el manejo, de materiales.

Robots de repetición, estos se limitan a seguir una secuencia dada por su operador.

Robots controlados por computadora, son maquinas multifuncionales operadas por medio de un programa especifico introducido por su operador.

Robots “inteligentes”, estos robots son los más complejos ya que son maquinas multifuncionales programadas para percibir su entorno y adaptarse a la situación en la que se encuentran y conforme ello, realizar una acción específica. Este tipo de maquinas son muy escazas ya que muchas se encuentran en fase de experimentación ya que por sus complejas características su creación es complicada.

Funcionalidades de los robots en cuanto al campo industrial

Para poder implementar un robot a un proceso productivo es necesario, establecer los parámetros dentro de los cuales el robot desempeñara su función, además de encontrar específicamente los problemas que se desean solucionar, además de tener en cuenta sus ventajas y desventajas en lo que respecta a la tarea o tareas que el robot realizara.

Desde un punto de vista crítico un robot tiene muchas más ventajas que desventajas ya que se le pueden asignar tareas que a una persona le resultarían muy difíciles. A continuación destacaremos las más importantes.

El aumento exponencial de la producción de algún producto o insumo, esto va aunado a que los robots pueden desempeñar funciones por largos periodos de tiempo sin necesidad de descanso, además de requerir muy poca inversión en cuanto a mantenimiento.

Evita al ser humano la realización de procesos repetitivos o muy pesados que, como sabemos somos capaces de realizar pero que después de un tiempo pondrían en peligro nuestra integridad física.

Precisión, para realizar alguna tarea que requiera de ella ya que muchos de los productos requieren que se tenga la menor imperfección.

Y la más importante de todas, realizar tareas que por su condición o ambiente sean peligrosas para el ser humano.

Aplicaciones más importantes

Los robots tienen una profunda importancia en cuanto a procesos automatizados, ya que en toda línea de producción su implementación es necesaria para cubrir los estándares de producción y calidad, en cuanto a su aplicación, las características con las que cuentan los robots los hacen idóneos para cubrir cualquier tareas, por lo que en las empresas de las ramas siderúrgica, minera, nucleares, textiles, de alimentos, automotrices, electrónicas etc. es básico e incluso obligatorio la introducción de robots.

 Así que las tareas que realizan son:

Trabajos de fundición en las empresas siderúrgicas y otras más en las que se manejan materiales a muy altas temperaturas, los cuales no pueden ser manipulados directamente por manos humanas.

Trabajos de soldadura, en los que se requieren uniones extremadamente fuertes, muchas industrias necesitan de este tipo de robots, tal como, por ejemplo la industria automotriz.

Aplicación de materiales los cuales tiene función de protección y también de estética para los productos.

Procesado, esto referente a que muchos de los robots implementados en cadenas productivas se encargan directamente de la creación de productos.

 Montaje, muy utilizado en la industria automotriz ya que el producto que crean es constituido por partes más pequeñas.

Control de calidad, también los robots se encargan de clasificar y separar todos los productos defectuosos que se encuentran en la línea de producción.

Impacto de la robótica en la economía y la sociedad

La robótica tiene un impacto muy importante en cuanto al desarrollo de una economía, esto es debido a que la mayoría de países que son considerados potencia mundial cuentan con un amplio grado de industrialización y por ende un alto grado de avance tecnológico con respecto a otros países.

Entonces la robótica y la tecnología van de la mano, desde mi punto de vista la tecnología nos ha brindado un sinfín de beneficios, a echo que podamos realizar acciones que estaban fuera de nuestro alcance y que podamos llegar más lejos cada día.

Conclusión

La robótica es un elemento crucial en todo campo referente a la industria, sin ella sería muy difícil alcanzar las metas que se impone la producción o en día, la razón es que, los beneficios derivados de su implementación son muchos.

Que más se podría pedir, realizan tareas difíciles y peligrosas, son rápidos, eficaces, no requieren un cuidado meticuloso ni específico, además de que se les pueden dar las funciones que nosotros deseemos.

Quizá el único punto malo es que se invierten considerables recursos para realizar estudios e investigaciones encaminadas a mejorar sus funciones, además de que se tiene la posibilidad que puedan sustituir al humano. Así que la robótica ha abierto un sinfín de posibilidades de desarrollo para el ser humano es solo cuestión de encaminarla en servicio del mundo y de la humanidad.

Bibliografias

Groover Mikell P., Weiss Mitchel, Ángel Roger N., Odrey Nicholas G.Robótica Industrial: Tecnología, programación y aplicaciones.Ed. Mc Graw Hill, México., 1995

Jose Ma Angulo.Robotica Practica. Tecnologías y aplicación.Ed Paraninfo,alfaguara,Mexico,2002

 3scribd.robotica industrial.Mc Graw Hill, Mexico, 2009