



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

CINEMATICA DE ROBOTS.

Chagoya de la Cruz Levi Hazael.

Tarea 1.

Mtro. Enrique Moran Garabito.

UPZMG.

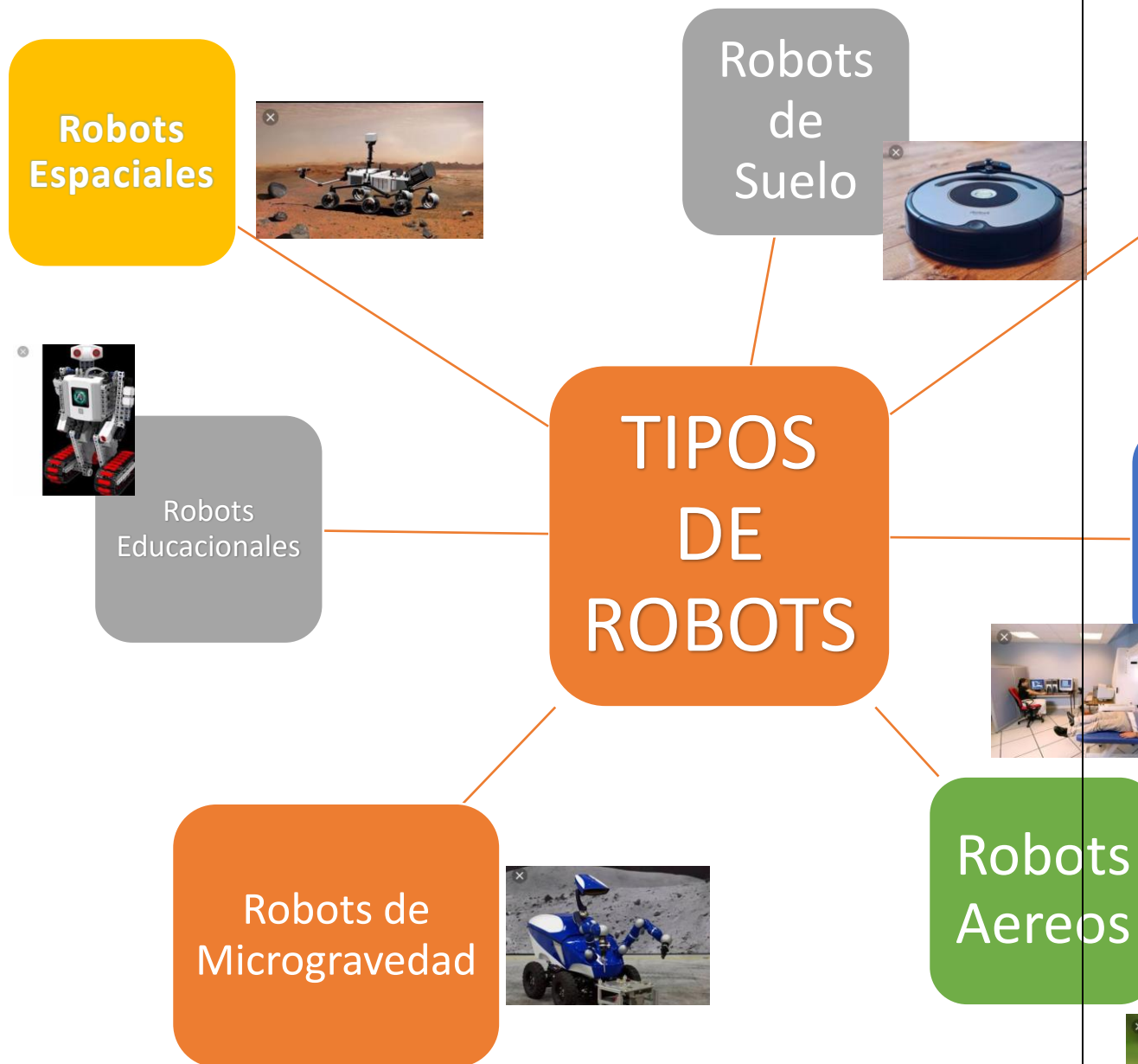
8-B

Cuestionario.

1. ¿Qué es un robot?

Maquina automática programable capaz de realizar determinadas operaciones de manera autónoma, y sustituir a los seres humanos en algunas tareas, en especial las pesadas y repetitivas.

2. Tipos de robots.



3. Aplicaciones típicas de un robot industrial.

Manipulación en fundición.

Manipulación en modelado de plásticos.

Manipulación en tratamientos térmicos.

Manipulación en la forja y estampación.

Soldadura.

Aplicación de materias.

Mecanización.

Montaje.

Manipulación de materiales.

Formación, enseñanza e investigación.

4. ¿Cuáles son las diferencias entre un robot industrial y una máquina y herramienta CNC?

Un robot está o puede ser programado para muchas y diferentes tareas, y la máquina CNC está hecha para repetir una tarea en específico con movimientos precisos.

El robot puede ser autónomo, tele-operado o las dos, y el CNC requiere intervención humana.

El robot puede encargarse de actividades más complejas (actúa como lo haría un humano) y el CNC está hecho para reemplazar actividades físicas y operativas que complementan el trabajo humano.

5. ¿Cómo debe decidirse el tipo de robot para un determinado trabajo?

Se consideran trabajos de distintas índoles como espacio de trabajo, velocidad de carga, capacidad de control, coste, etc.

6. ¿Qué es R.U.R?

Robots universales de Rossum.

Libro de robots contra humanos.

7. Diferencias entre robots seriales y paralelos.

Los robots seriales presentan configuración de los eslabones conectados en forma secuencial, empezando por la base hasta el efector final.

En robot paralelo es un mecanismo de cadena cinemática cerrada en el cual una plataforma móvil se encuentra unida a una base por varias cadenas cinemáticas independientes. El robot paralelo consiste en una base fija conectada a una plataforma móvil.

Esta configuración de cadena cinemática cerrada, otorga a los robots paralelos ciertas ventajas con respecto a los robots seriales, en términos de rigidez, velocidad, precisión e inercia en movimiento. Una gran desventaja de los robots paralelos con respecto a los seriales es su reducido espacio de trabajo.

8. ¿Cuáles son los problemas de seguridad en el uso de los robots?

Los estudios de seguridad automotocon promoción criterios biónicos de daño a humanos en el caso de adición de distintas partes del cuerpo.

9. ¿Cuál es la población de robots en el mundo?

1.63 millones de robots en el planeta.

Se estima que en el 2019 habrá 2.6 millones de robots en el planeta.

10. ¿Qué industria es considerada el usuario más grande de robots industriales tipo serial?

La Skumar Saha es una empresa automotriz con la actual más grande de robots.

11. ¿Cuáles son las áreas nuevas de aplicaciones de los robots?

Metalurgica y medicina con exelentes rersultados.

12. ¿Cómo se especifica un robots industrail?

Es de manipulacion automatica, reprogrmable y multifuncional con mas de 30 grados de libertad.