# INSTITUTO TECNOLOGICO DE VERACRUZ

# COMUNICACIÓN HUMANA

# ARELY MORALES LASTRA

# INGENIERIA ELECTRICA

# MECATRONICA

# FARIT ALDAHIR CASTILLEJOS VALDIVIESO

# MECATRONICA

Un consenso común es describir a la mecatrónica como una disciplina integradora de las áreas de mecánica, electrónica e informática cuyo objetivo es proporcionar mejores productos, procesos y sistemas industriales. La mecatrónica no es, por tanto, una nueva rama de la ingeniería, sino un concepto recientemente desarrollado que enfatiza la necesidad de integración y de una interacción intensiva entre diferentes áreas de la ingeniería.

Con base en lo anterior, se puede hacer referencia a la definición propuesta por J. A. Rietdijk: "Mecatrónica es la combinación sinérgica de la ingeniería mecánica de precisión, de la electrónica, del control automático y de los sistemas para el diseño de productos y procesos", la cual busca crear maquinaria más compleja para facilitar las actividades del ser humano a través de procesos electrónicos en la industria mecánica principalmente. Existen, claro está, otras versiones de esta definición, pero ésta claramente enfatiza que la mecatrónica está dirigida a las aplicaciones y al diseño.

La mecatrónica nace para suplir tres urgentes necesidades latentes; la primera, encaminada a automatizar la maquinaría y así lograr procesos productivos ágiles y confiables; la segunda crear productos inteligentes, que respondan a las necesidades del mundo moderno; y la tercera, por cierto muy importante, armonizar entre los componentes mecánicos y electrónicos de las máquinas, ya que en muchas ocasiones, era casi imposible lograr que tanto mecánica como electrónica manejaran los mismos términos y procesos para hacer o reparar equipos.

Un ingeniero en mecatrónica es un profesional con amplio conocimiento teórico, práctico y multidisciplinario capaz de integrar y desarrollar sistemas automatizados y/o autónomos que involucren tecnologías de varios campos de la ingeniería. Este especialista entiende sobre el funcionamiento de los componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos y computacionales de los procesos industriales, y tiene como referencia el desarrollo sostenible.

# MECATRONICA APLICADA EN LA NANOTECNOLOGIA

Esto está muy relacionado con la medicina ya que los grandes avances hechos en los últimos tiempos sirven en su mayor parte en la síntesis de proteínas y sustancias directamente relacionadas con la salud humana. El uso de la nanotecnología molecular (MNT) en los procesos de producción y fabricación podría resolver muchos de los problemas actuales, la nanotecnología molecular es un avance tan importante que su impacto podría llegar a ser comparable con la revolución industrial pero con una diferencia que el impacto se notara en cuestión de unos pocos años.

 Piensa en un robot más pequeño que una molécula de polvo, ahora imagina que ese robot podría salvar tu vida, fuertes, resistentes, microscópicos, complejos, versátiles, fexibles, ecológicos, eficaces, innovadores, precisos, veloces, avanzados, el futuro es la nanotecnología. La nanotecnología es un campo de las ciencias aplicadas dedicado al estudio, control, creación, manipulación aplicaciónn de materiales aparatos y sistemas funcionales a través del control de la materia a una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas nano materiales" lo más habitual es que tal manipulación se produzca en un rango entre 1 entre 100 nanómetros

Ahora, tienes idea de lo pequeño que puede ser un nanobot la nanotecnología está tan avanzada que ya existen robots de tamaño nano, un nanobot puede tener unos 50 manómetros en el tamaño de 5  tapas de átomos, de manera que la nanotecnología se caracteriza por trabajar con objetos a nano escala.