Mecatrónica aplicada a áreas de medicina

Desde que la mecatrónica empezó ha avanzado de una manera impresionante, y con cada avance que tiene se ha podido aplicar cada vez más a diferentes actividades comunes para el ser humano; una de las más comunes es la medicina.

Estos avances ayudan a un área muy específica que es el caso de las prótesis robóticas, las cuales se han vuelto cada vez más comunes. Estas prótesis están diseñadas para que se adapten al área del cuerpo humano que están reemplazando para así poder realizar el trabajo lo mejor posible para cada paciente.

Según la literatura biomédica, el desarrollo que ha tenido la mecatrónica en la medicina fue evaluado por diferentes puntos de vista e investigadores y se demostró que, en efecto, tiene un enorme impacto en la medicina. También dice que las áreas de la medicina más favorecidas son la quirúrgica y la terapéutica, y éstas van creciendo gracias a las innovaciones que se siguen teniendo, que son cada vez más confiable y menos invasivas al paciente. [1]

# Áreas de desarrollo

El área más frecuente donde aparece la mecatrónica es al realizar prótesis robóticas. Por ejemplo, la Universitat Politècnica de Catalunya diseñó un mecanismo de articulación de rodilla para una prótesis externa. Para esto se toman los aspectos considerados más relevantes para el desarrollo de la marcha humana protésica como nivel de actividad física, medidas antropométricas, materiales adecuados para su construcción, estabilidad y confort. [2]

Otra área en la que se utiliza la mecatrónica es al realizar procesos quirúrgicos con demasiada precisión. Un ejemplo es el Robot Da Vinci, que se encarga de realizar cirugías cardiacas. Estos procesos representan el último avance tecnológico en procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos hacia sus pacientes. [3]

# Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | C. M. S. R. Larrondo PE, «Medigraphic,» 22 Abril 2018. [En línea]. Available: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=79358. [Último acceso: 29 abril 2019]. |
| [2] | F. Valencia, «UPCommons,» 2015. [En línea]. Available: https://upcommons.upc.edu/handle/2117/102306. [Último acceso: 29 abril 2019]. |
| [3] | R. J. P. Orihuela, «Perfiles de Ingeniería,» 2015. [En línea]. Available: http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Perfiles\_Ingenieria/article/view/430. [Último acceso: 29 abril 2019]. |

<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7497>

<http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7190>

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13015>

<https://revistas.ecr.edu.co/index.php/RCR/article/view/137>

[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42253019/Diseo\_de\_un\_exoesqueleto\_mecatrnico\_de\_b20160206-8674-q1g3k.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556569999&Signature=v24GjvZULyjiNUOk%2FsM%2BEc54gsA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDiseno\_de\_un\_exoesqueleto\_mecatronico\_de.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42253019/Diseo_de_un_exoesqueleto_mecatrnico_de_b20160206-8674-oq1g3k.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556569999&Signature=v24GjvZULyjiNUOk%2FsM%2BEc54gsA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDiseno_de_un_exoesqueleto_mecatronico_de.pdf)

<https://pdfs.semanticscholar.org/f2d5/410be944c24ff0ce65ef2405f33f1014f6f3.pdf>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-007-9727-5>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1681689/>