



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

**LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA EN LAS LÍNEAS DE
INVESTIGACIÓN DE LA BIOROBÓTICA Y
AUTOMATIZACIÓN: CASOS PRÁCTICOS
DESARROLLADOS EN INSTITUCIONES DE MÉXICO Y
PERÚ**

PRESENTADO POR
DEYBY MAYCOL HUAMANCHA HUA CANCHANYA

ASESOR
JAVIER EDUARDO CIEZA DAVILA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO ELECTRÓNICO

LIMA – PERÚ
2024



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

RESUMEN

La Biorrobótica es una ciencia que combina la ingeniería biomédica y la robótica mientras que la Automatización es el uso de las tecnologías para realizar tareas sin la necesidad de las personas. El presente trabajo de suficiencia profesional consta de cuatro capítulos principales con el objetivo de mostrar los efectos de la ingeniería electrónica en los campos de la Biorrobótica y Automatización en México y Perú respectivamente mediante la realización de casos prácticos. La metodología de estudios de caso prácticos es aplicada en el área de la Automatización realizado en Perú mediante el uso de estándares internacionales como KNX e ISO, mientras que en el área de la Biorrobótica realizado en México fue usando métodos de reconstrucción 3D (luz estructurada) y análisis cinemático (cinemática directa, inversa y orientación) de robots. Los recursos utilizados fueron dependiendo del proyecto designado ya que se usó desde una cámara industrial hasta el uso de una impresora 3D. Como resultado en la aplicación de las líneas de investigación, se muestra los casos prácticos que consisten en la realización de proyectos tecnológicos y de investigación ejecutados en ambas áreas. Finalmente, se concluye que las habilidades ingenieriles obtenidas durante la carrera de Ingeniería Electrónica brindan una base sólida y multidisciplinaria porque pueden ser aplicados en diferentes campos de aplicación ejecutando proyectos de investigación en Perú y México obteniendo resultados favorables como artículos científicos y crecimiento profesional.

Palabras claves: Biorrobótica, Automatización, Electrónica, Perú, México.

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA EN LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA BIOROBÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN: CASOS P

AUTOR

DEYBY MAYCOL HUAMANCHAHA CAN CHANYA

RECUENTO DE PALABRAS

25965 Words

RECUENTO DE CARACTERES

155514 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

113 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.3MB

FECHA DE ENTREGA

Feb 23, 2024 12:35 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 23, 2024 12:36 PM GMT-5

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Biblioteca FIA

Patricia Rodríguez Toledo
Patricia Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga