



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA**

**DISEÑO DE UN CONTROLADOR PID POR MÉTODO DE
LUGAR GEOMÉTRICO DE RAÍCES PARA UN PROTOTIPO
ELECTRÓNICO ORIENTADO A LA SEPARACIÓN Y
EXTENSIÓN DE FERTILIZANTES EN TERRENOS
AGRÍCOLAS**

**PRESENTADA POR
SAÚL ENRIQUE SULCA TIPE
CRISTIAN ALEJANDRO VILLENA AYALA**

**ASESOR
FERNANDO MAURICIO JIMÉNEZ MOTTE**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO ELECTRÓNICO**

**LIMA – PERÚ
2021**



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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