



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL**

CARRERA DE TELECOMUNICACIONES

Tema:

**TENDENCIAS TECNOLÓGICAS CON IOT EN LA GANADERÍA 4.0
APLICABLES EN ECUADOR.**

Trabajo de titulación modalidad Artículo Académico, presentado previo a la
obtención del título de Ingeniera en Telecomunicaciones

ÁREA: Programación y redes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Tecnología de la información y Sistemas de
control

AUTOR: Yessika Andrea Jaramillo Encalada

TUTOR: Ing. Percy Alberto Ríos Villacorta, PhD.

Ambato - Ecuador

febrero – 2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de titulación con el tema: TENDENCIAS TECNOLÓGICAS CON IOT EN LA GANADERÍA 4.0 APLICABLES EN ECUADOR, desarrollado bajo la modalidad Artículo Académico por la señorita Jaramillo Encalada Yessika Andrea, estudiante de la Carrera de Telecomunicaciones, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, me permito indicar que la estudiante ha sido tutorada durante todo el desarrollo del trabajo hasta su conclusión, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 17 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.3 del instructivo del reglamento referido.

Ambato, febrero 2025.

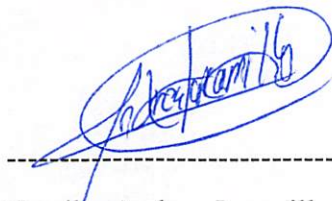


Ing. Percy Alberto Ríos Villacorta, PhD.
TUTOR

AUTORÍA

El presente trabajo de titulación con el tema: TENDENCIAS TECNOLÓGICAS CON IOT EN LA GANADERÍA 4.0 APLICABLES EN ECUADOR es absolutamente original, auténtico y personal y ha observado los preceptos establecidos en la Disposición General Quinta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato. En tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, febrero 2025.



Yessika Andrea Jaramillo Encalada

C.C. 0104986823

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de par calificador del informe final del trabajo de titulación presentado por la señorita Yessika Andrea Jaramillo Encalada, estudiante de la Carrera de Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, bajo la Modalidad Artículo Académico, titulado TENDENCIAS TECNOLÓGICAS CON IOT EN LA GANADERÍA 4.0 APLICABLES EN ECUADOR, nos permitimos informar que el trabajo ha sido revisado y calificado de acuerdo al Artículo 19 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.4 del instructivo del reglamento referido. Para cuya constancia suscribimos, conjuntamente con el señor Presidente del Tribunal.

Ambato, febrero 2025.



Firmado electrónicamente por:
**FRANKLIN OSWALDO
MAYORGA MAYORGA**

Ing. Franklin Oswaldo Mayorga Mayorga, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**MARIO GEOVANNY
GARCIA CARRILLO**

Ing. Mario García Carrillo, Mg.
PROFESOR CALIFICADOR



Firmado electrónicamente por:
**MARTHA ESPERANZA
SEVILLA ABARCA**

Ing. Martha Sevilla Abarca, PhD.
PROFESOR CALIFICADOR

DEDICATORIA

A mi familia, mi mayor refugio y fortaleza, el pilar que ha sostenido cada paso que he dado en este camino. A mis padres, quienes, con su paciencia infinita y su ejemplo de lucha, me enseñaron que los sueños no tienen límites y que con esfuerzo y perseverancia todo es posible. A mis hermanos, cómplices de risas, consejos y apoyo inquebrantable, que siempre estuvieron allí para alentarme a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. A mis sobrinos, que con su inocencia y alegría iluminaron mis días y me recordaron lo hermoso que es soñar y creer en el futuro.

Yessika Andrea Jaramillo Encalada

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por ser mi inspiración constante, por tenderme la mano cuando sentí que no podía más y por darme la fuerza para levantarme una y otra vez. Ustedes creyeron en mí cuando yo misma dudé, me animaron a superar cada obstáculo y me mostraron que nunca es tarde para cumplir los sueños más anhelados. Este logro, que tanto significa para mí, no habría sido posible sin su apoyo, su amor y su confianza en mi capacidad para llegar hasta aquí.

A la Virgencita del Cisne y a Dios, por guiarme, darme fortaleza en los momentos de incertidumbre y nunca dejarme sola en este camino.

A mi tutor, quien fue más que un profesor, se convirtió en un amigo. Gracias por su orientación, su paciencia y por siempre estar allí.

A mis amigos incondicionales y los que conocí durante este viaje, que se convirtieron en compañeros de aprendizaje, confidentes y una segunda familia.

¡Gracias por confiar en mí!

Yessika Andrea Jaramillo Encalad