

Tunja, 01, 23, 2026.

Señores:

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación
Universidad Santo Tomás
CRAI-USTA
Tunja

Estimados Señores:

Yo, Brandon Steven Villamil Albarracin, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1002528453, autor del trabajo de grado titulado: **Diseño e Implementación de Sistemas Interactivos para la Visualización y el Análisis de Datos Multifuente en la Toma de Decisiones Comerciales.**, presentado y aprobado en el año 2026 como requisito para optar al título de Ingeniero de Sistemas, autorizo al CRAI-USTA de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad representado en este trabajo de grado, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado a través del Catálogo en línea del CRAI y el Repositorio Institucional *Porticus* en la página Web del CRAI, así como de las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Santo Tomás.
- Se permite la consulta, reproducción parcial, total o cambio de formato con fines de conservación, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Cordialmente,



C.C. No. 1002528453 de Duitama
Correo Electrónico: brandon.villamil@usantoto.edu.co

