



## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Gustavo Andres Cardona Calderon  
Assignment title: Proposal  
Submission title: FODEIN 2020 JMC DRL Drone  
File name: FODEIN\_2020\_DRL\_Drone\_JMC.d...  
File size: 492.69K  
Page count: 15  
Word count: 5,634  
Character count: 31,701  
Submission date: 09-Aug-2019 12:52PM (UTC-0500)  
Submission ID: 1050558317



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
VEREDICTO MINEDUCACIÓN - 04153-1794



ACREDITACIÓN  
INSTITUCIONAL  
MULTICAMPUS  
VEREDICTO MINEDUCACIÓN - 04153-1794

Página 1 de 15

**DECIMOQUINTA CONVOCATORIA PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN 2020**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Título del proyecto</b><br>Desarrollo de un Algoritmo de Navegación Autónoma para UAVs Basado en Objetivos Dados Usando técnicas de Aprendizaje por Refuerzo Profundo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Campo de acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Transdisciplinariedad - Aporte al PIM</b><br>Este proyecto aporta al Plan Integral Multicampus en la línea de acción número tres "Proyección social e investigación pertinentes". Dado que el área de investigación del proyecto es de gran impacto a nivel mundial, tal como lo es el aprendizaje automático y más exactamente el aprendizaje por refuerzo profundo. Además, la aplicación del proyecto presenta un gran impacto social tal como lo es salvar vidas humanas en zonas de catástrofes. De esta forma el proyecto genera nuevo conocimiento de alta calidad permitiendo visibilizar a la Universidad Santo Tomás Colombia en eventos Internacionales de alto impacto a nivel científico y social. |
| Desarrollo tecnológico con apuesta social                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Articulación con funciones sustantivas y el sector social y productivo</b><br>El proyecto que se plantea se encuentra relacionado con tres funciones sustantivas de la universidad tales como investigación, docencia y proyección social las cuales de explican a continuación:<br><br><u>Investigación:</u> El proyecto se encuentra fundamentado en un área de investigación bastante relevante en la actualidad a nivel mundial tal como lo es el área de aprendizaje automático y más exactamente Aprendizaje por Refuerzo Profundo (DRL). Este proyecto se encuentra fuertemente relacionado con las líneas de investigación de Robótica e Inteligencia Computacional que son base fundamental del Grupo de Estudio y Desarrollo en Robótica de la Facultad de Ingeniería Electrónica. Además de tratar un tema de vanguardia, el proyecto pretende impulsar in proyecto de grado, dos publicaciones en revistas indexadas y realizar una ponencia en na conferencia internacional. Estos productos de investigación aportaran de buena forma al mejoramiento de los indices y mediciones de investigación del GED, la Facultad de Ingeniería Electrónica y por supuesto al Universidad Santo Tomas.<br><br><u>Docencia:</u> La Facultad de Ingeniería Electrónica de la Universidad Santo Tomas posee entre sus líneas de profundización dos que se relacionan directamente con este proyecto as cuales son: Robótica e Inteligencia Computacional. Dichas líneas de profundización son a su vez líneas de investigación propuestas por el Grupo de Estudio y Desarrollo en Robótica GED. El proyecto se relaciona directamente con las dos líneas de profundización y de investigación mediante la retroalimentación del currículo en asignaturas como "Robótica móvil", "Sistemas bio-inspirados", "Deep Learning" e "Introducción a la Inteligencia |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Nº. 000.070.207-6  
Sede Principal Bogotá - Pbx: (571) 587 87 87 Línea gratuita nacional: 01 8000 111 180  
Correo: R+I+D+I@universitysantotomas.edu.co  
www.universitysantotomas.edu.co

División de Educación Abierta y a Distancia  
Pbx: (571) 587 800 00 ext. 2004 Correo: R+I+D+I@universitysantotomas.edu.co  
www.universitysantotomas.edu.co

