



INVESTIGACIÓN \_\_\_\_

PROFUNDIZACIÓN \_X\_

---

**DISEÑO DE UNA OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO),  
CON ENFOQUE EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA RED DE  
INVESTIGACIONES DE TECNOLOGÍA AVANZADA DE LA  
UNIVERSIDAD DISTRITAL**

---

**Autor**

**Nombre completo del estudiante**

**Tutor**

**Doctor Roberto Ferro Escobar**

**Universidad Distrital Francisco José De Caldas**

September de 2019

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## CONTENIDO

---

Resumen	3
Palabras Clave	3
Entidad	4
Dirección	5
1. Problema de investigación	6
2. Objetivos	7
2.1 Objetivos Específicos	7
3. justificación	8
4. Marco Metodológico	9
5. impacto y resultados esperados	10
6. Cronograma	11
7. Limitaciones	12
8. Referencias	13

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## **RESUMEN**

---

Gracias al continuo crecimiento tecnológico en la innovación de proyectos, mediante este trabajo se busca crear, diseñar e implementar una Oficina de Dirección de Proyectos en la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada RITA de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, donde se apoye la innovación en la ejecución de proyectos ágiles de forma controlada, con índice de riesgo confiable y con altos estándares de calidad.

## **PALABRAS CLAVE**

---

PMO (Oficina de dirección de proyectos), RITA (Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada), Investigación, PMI (Instituto de dirección de proyectos).

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## ENTIDAD

---

La entidad donde se va a realizar el trabajo de grado es la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, entidad pública de Educación Superior certificada con estándares de Alta Calidad en la facultad de Ingeniería Sabio Caldas, ubicada en la localidad de chapinero en la ciudad de Bogotá D.C, Colombia. En esta universidad trabajaremos en conjunto con la dependencia RITA (Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada) la cual fue creada por el consejo superior universitario de la Universidad Distrital mediante el acuerdo N° 03 del 2 de octubre de 2008 “Por el cual se crea la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada (RITA), adscrita a la facultad de Ingeniería”<sup>1</sup>.

Junto con su creación, en el acuerdo 03 se definen las siguientes funciones para RITA:

1. Realizar la conexión a otras redes de alta velocidad como son Rumbo, Renata y Clara y otras redes académicas de investigación científica nacionales e internacionales, públicas y privadas.
2. Apoyar la creación y consolidación de grupos de investigación científica en la Universidad.
3. Garantizar la instalación y mantenimiento de equipos de última generación tecnológica para desarrollar proyectos de carácter científico, educativo, académico y tecnológico.
4. Apoyar la realización de proyectos de investigación científica en los programas de pregrado y posgrado.

---

<sup>1</sup> Acuerdo N°03 (Octubre 2 de 2008) Universidad Distrital  
[https://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu\\_2008-003.pdf](https://sgral.udistrital.edu.co/xdata/csu/acu_2008-003.pdf)

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## DIRECCIÓN

---

El director de proyecto es el Dr. Roberto Ferro Escobar, el cual contempla una formación académica de Doctorado en la Universidad Pontificia de Salamanca, con una Maestría Teleinformática de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, y pregrado como Ingeniero Electrónico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. A nivel de experiencia profesional cuenta con más de 8 años en dirección de grupos de investigación de universidades públicas, con 6 años de administrador de redes LAN y WAN en la ciudad de Bogotá. Actualmente posee 10 cursos especializados y certificados en el área de tecnología, y se ha destacado por dirigir más de 50 tutorías de proyectos de grado y tesis en la formación académica de pregrados, especialización, maestría y doctorado.

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

---

Actualmente en la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada - Rita, se desarrollan con regularidad nuevos proyectos de ciencia, investigación, innovación, tecnología, entre otros. Por tanto, se hace necesaria la estandarización de lineamientos y aplicaciones de las metodologías de gestión de proyectos, con el fin de optimizar los procesos que hacen parte del ciclo de vida de los proyectos y su correcta finalización, cumpliendo con los estándares de calidad, tiempo y costo. Por tal motivo es necesario aplicar nuevas y modernas metodologías de planificación, ejecución, y control de proyectos que permita la correcta ejecución de proyectos de investigación sin descuidar factores de calidad, materialización de los riesgos y aumento de costos y tiempo en el cierre del proyecto.

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## 2. OBJETIVOS

---

Implementar una guía de apoyo y buenas prácticas en la gestión de proyectos de investigación que se desarrollen en a la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada, por medio de una oficina de dirección de proyectos que genere seguimiento y control en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos, cumpliendo con los estándares de tiempo, costos, y calidad requeridos.

### 2.1 Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico del nivel de madurez actual de la gestión de proyectos de investigación en RITA.

Diseñar la planeación estratégica de la PMO alineada con la estrategia de RITA.

Desarrollar plantillas a la recepción de nuevos proyectos de investigación, donde tengan un único ID identificador para su respectiva gestión en el semestre evaluado.

Definir métricas e indicadores que reflejen el estado actual de los proyectos de investigación con base en los procesos del ciclo de vida y al finalizar los proyectos.



Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

### 3. JUSTIFICACIÓN

---

En la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada es conveniente adoptar nuevas prácticas y metodologías en la ejecución de los proyectos de investigación que se desarrollan, puesto que permite la correcta aplicación de herramientas y técnicas que faciliten el cumplimiento de los objetivos propuestos inicialmente. Con esta metodología, se busca el crecimiento y reconocimiento de la dependencia por parte de la comunidad académica e investigativa adjudicando nuevos proyectos de investigación los cuales se gestionen con las mejores prácticas mediante una oficina de dirección proyectos que defina métricas e indicadores que faciliten el monitoreo y control.

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## 4. MARCO METODOLÓGICO

---

Actualmente en la metodología para la ejecución de proyectos de investigación, se busca implementar lineamientos de mejores prácticas consignadas en guías de referencia del marco mundial en la ejecución de proyectos con los estándares definidos por la entidad PMI (Project Management Institute), la cual brinda las herramientas de apoyo en la corrección de errores que se cometen en la ejecución de los proyectos.

Se pretende desde la oficina de dirección de proyectos realizar la aplicación correcta de las 10 áreas de conocimiento establecidas por el PMI, y sus 5 grupos de proceso, los cuales garanticen que la ejecución del proyecto sea estable y cumple con sus indicadores contemplados.

La guía del PMBOK (del inglés *Project Management Body of Knowledge*), desarrollada por el Project Management Institute, contiene una descripción general de los fundamentos de la Gestión de Proyectos reconocidos como buenas prácticas para lograr un gerenciamiento eficaz y eficiente del proyecto. Observar que no es una metodología de gestión de proyectos. Actualmente en su sexta edición, es el único estándar ANSI para la gestión de proyectos. Todos los programas educativos y certificaciones brindadas por el PMI están estrechamente relacionadas con el PMBOK. A modo de ejemplo en la versión 6.0 La guía del PMBOK describe 49 procesos de dirección de proyecto que clasifica en 10 áreas de conocimiento (Integración, Alcance, Tiempo, Costes, Calidad, Recursos, Comunicación, Riesgos, Adquisiciones e Interesados) y 5 grupos de procesos (Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y control y Cierre).

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## 5. IMPACTO Y RESULTADOS ESPERADOS

En la correcta ejecución de este proyecto, se busca la realización eficiente, eficaz y efectiva en la gestión de proyectos desde la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada RITA, utilizando herramientas como plantillas, indicadores, métricas, objetivos y seguimientos claros a la ejecución de los proyectos permita el crecimiento de la dependencia y la Universidad Distrital francisco Jose de Caldas.

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Diagnóstico del estado de madurez de la gestión de proyectos en RITA	Aplicación de encuestas y análisis de resultados	Gestión de proyectos de RITA
Terminación del proyecto de acuerdo al cronograma planeado y aprobado al inicio del proyecto.	Tiempo planeado vs Tiempo actual del proyecto.	Proyectos de investigación gestionados en la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada Rita.
Disminución de costos incurridos en la ejecución del proyecto.	Costo inicial planeado vs Costo final en la ejecución del proyecto	Proyectos de investigación gestionados en la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada Rita.
Aplicación de las 10 áreas de conocimiento a los proyectos recibidos por Rita.	Check list de las 10 áreas de conocimiento aplicadas a los proyectos.	Proyectos de investigación gestionados en la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada Rita.

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## 6. CRONOGRAMA

Actualmente presentamos un cronograma estimado de la ejecución y finalización de este proyecto, contemplado sus fases inicial, intermedia y final.

Actividad \ Tiempo	Semanas 2019															
	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reunión de iniciación del proyectos	■	■														
Estipular alcance PMO		■	■													
Creación de plantillas inicial			■	■	■	■	■	■								
Creación de indicadores del cronograma				■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Creación de indicadores del costo								■	■	■	■	■				
Creación check list aplicando áreas de conocimiento											■	■	■	■		
Pruebas de ejecución de un modelo del proyecto													■	■		
Validación de resultados														■	■	
Aceptación de los proyectos															■	■
Cierre del proyecto																■
Diagnostico del estado de madurez de la gestión de proyectos de rita													■	■	■	■

Tabla 1. Cronograma del proyecto de implementación PMO

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## 7. LIMITACIONES

---

Es necesario contar con el aval de la Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada Rita, con la finalidad de adoptar las mejores prácticas de trabajo en la ejecución de proyectos de investigación.

Título del Anteproyecto: Diseño de una oficina de dirección de proyectos, con enfoque en proyectos de investigación en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la universidad distrital

## 8. REFERENCIAS

---

Rita Mulcahy. (2010), Libro de Rita Mulcahy, Project Management Professional