

---

# **MANUAL PARA LA GESTION DE PROYECTOS EN RURALIDAD DE UNIAGRARIA AL CAMPO**

---

**YENY PAOLA HUERFANO CRUZ  
DIRECTORA: ING. JENNIFER SÁNCHEZ LONDOÑO**



## **UNIAGRARIA**

Fundación Universitaria Agraria de Colombia

---

**LA U VERDE DE COLOMBIA**

# INTRODUCCION

La implementación de la gestión de proyectos desarrollada por el Project Management Institute (PMI), se basa en estándares de calidad y busca que se tomen mejores decisiones para reducir los riesgos que se puedan presentar, mejorando los costos, tiempos y obtención de resultados óptimos. Así mismo se busca que estos proyectos se realicen en un ámbito de buenas prácticas, ya que los lineamientos del PMI son considerados como un referente mundial para el éxito.

Es por esto que se crea el **“Manual para la gestión de proyectos en ruralidad de Uniagraria al campo”**, con el fin de que sea implementado y los proyectos sean llevados a cabo de manera eficiente.

# INDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. OBJETIVOS DEL MANUAL.....   | 4  |
| 2. CONCEPTOS BASICOS PARA L GESTION DE PROYECTOS.....  | 5  |
| 2.1. Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.....  | 6  |
| 2.2.Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos.....  | 7  |
| 2.3 Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos..... | 9  |
| 3. IMPLEMENTACION DE LA GESTION DE PROYECTOS.....  | 10 |
| 3.1 Grupo de procesos de inicio.....   | 10 |
| 3.2 Grupo de procesos de planeación.....   | 12 |
| 3.3 Grupo de procesos de ejecución.....  | 16 |
| 3.3 Grupo de procesos de monitoreo y control.....  | 19 |
| 3.3 Grupo de procesos de cierre.....   | 23 |
| 4. LISTA DE ANEXOS PRESENTADOS.....  | 23 |

# 1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Aportar al programa de Uniagraria al campo una herramienta para contribuir con la correcta ejecución de los proyectos de grado.
- Minimizar los riesgos que se presentan en Uniagraria al campo.
- Contribuir a que la etapa de planeación se realice de manera integral.
- Apoyar la implementación del control y seguimiento de los proyectos.

## 2. CONCEPTOS BASICOS PARA LA GESTION DE PROYECTOS

De acuerdo con los conceptos emitidos por el Project Management Institute (PMI 2017), se expone los siguiente;

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

- La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de dirección de proyectos identificados para el proyecto. La dirección de proyectos permite a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.

## 2.1 Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos

- **Grupo de Procesos de Inicio.** Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- **Grupo de Procesos de Planificación.** Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Ejecución.** Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Grupo de Procesos de Cierre.** Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato.

## 2.2 Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

- **Gestión de la Integración del Proyecto.** Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.
- **Gestión del Alcance del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.
- **Gestión del Cronograma del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
- **Gestión de los Costos del Proyecto.** Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- **Gestión de la Calidad del Proyecto.** Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.

## 2.2 Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

- **Gestión de los Recursos del Proyecto.** Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
- **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
- **Gestión de los Riesgos del Proyecto.** Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
- **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.** Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.
- **Gestión de los Interesados del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

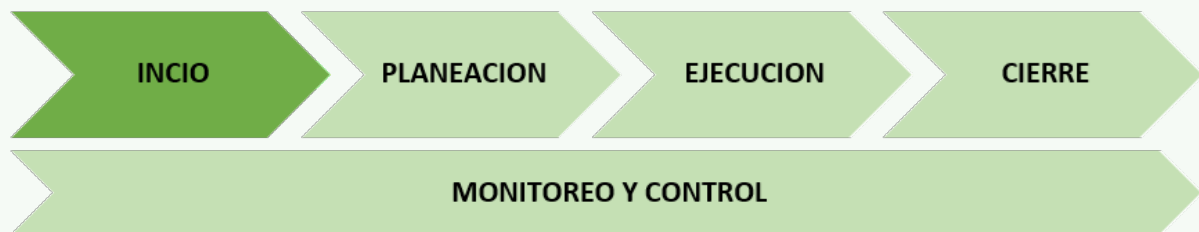


## 2.3 Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

| Áreas de Conocimiento                          | Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos       |   |   |  |                                |
|--|---|---|---|--|--------------------------------|
|  | Grupo de Procesos de Inicio                           | Grupo de Procesos de Planificación  | Grupo de Procesos de Ejecución  | Grupo de Procesos de Monitoreo y Control   | Grupo de Procesos de Cierre    |
| 4. Gestión de la Integración del Proyecto      | 4.1. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto | 4.2. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto   | 4.3. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto<br>4.4. Gestionar el Conocimiento del Proyecto | 4.5. Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto<br>4.6. Realizar el Control Integrado de Cambios | 4.7. Cerrar el Proyecto o Fase |
| 5. Gestión del Alcance del Proyecto            |   | 5.1. Planificar la Gestión del Alcance<br>5.2. Recopilar Requisitos<br>5.3. Definir el Alcance<br>5.4. Crear la EDI/WBS   |   | 5.5. Validar el Alcance<br>5.6. Controlar el Alcance   |                                |
| 6. Gestión del Cronograma del Proyecto         |   | 6.1. Planificar la Gestión del Cronograma<br>6.2. Definir las Actividades<br>6.3. Secuenciar las Actividades<br>6.4. Estimar la Duración de las Actividades<br>6.5. Desarrollar el Cronograma   |   | 6.6. Controlar el Cronograma   |                                |
| 7. Gestión de los Costos del Proyecto          |   | 7.1. Planificar la Gestión de los Costos<br>7.2. Estimar los Costos<br>7.3. Determinar el Presupuesto   |   | 7.4. Controlar los Costos  |                                |
| 8. Gestión de la Calidad del Proyecto          |   | 8.1. Planificar la Gestión de la Calidad  | 8.2. Gestionar la Calidad   | 8.3. Controlar la Calidad  |                                |
| 9. Gestión de los Recursos del Proyecto        |   | 9.1. Planificar la Gestión de Recursos<br>9.2. Estimar los Recursos de las Actividades  | 9.3. Adquirir Recursos<br>9.4. Desarrollar el Equipo<br>9.5. Dirigir al Equipo                  | 9.6. Controlar los Recursos  |                                |
| 10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto |   | 10.1. Planificar la Gestión de las Comunicaciones   | 10.2. Gestionar las Comunicaciones  | 10.3. Monitorear las Comunicaciones  |                                |
| 11. Gestión de los Riesgos del Proyecto        |   | 11.1. Planificar la Gestión de los Riesgos<br>11.2. Identificar los Riesgos<br>11.3. Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos<br>11.4. Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos<br>11.5. Planificar la Respuesta a los Riesgos | 11.6. Implementar la Respuesta a los Riesgos  | 11.7. Monitorear los Riesgos   |                                |
| 12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto  |   | 12.1. Planificar la Gestión de las Adquisiciones  | 12.2. Efectuar las Adquisiciones  | 12.3. Controlar las Adquisiciones  |                                |
| 13. Gestión de los Interesados del Proyecto    | 13.1. Identificar a los Interesados                   | 13.2. Planificar el Involucramiento de los Interesados  | 13.3. Gestionar la Participación de los Interesados   | 13.4. Monitorear el Involucramiento de los Interesados   |                                |

## 3. IMPLEMENTACION DE LA GESTION DE PROYECTOS

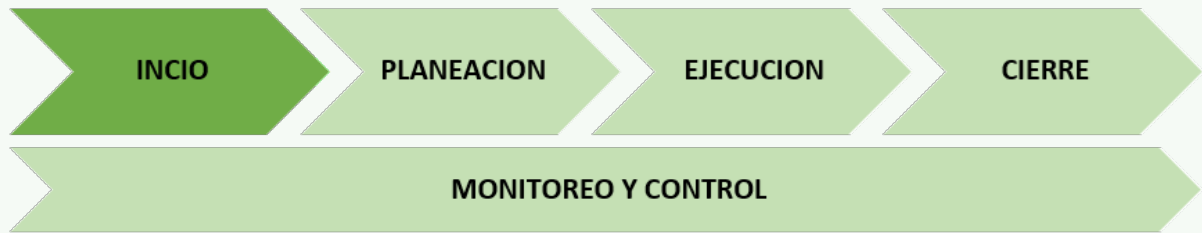
### 3.1 Grupo de procesos de inicio.



Actualmente, en la etapa de grupo de procesos de inicio, el programa de Uniagraria al campo utiliza un documento denominado “acta de reporte de necesidad”; documento que no contiene la información necesaria en esta etapa.

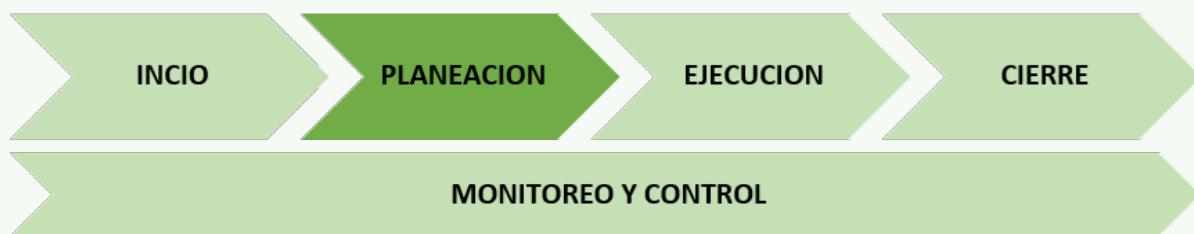
Por lo anteriormente expuesto, de forma complementaria se deberá realizar el Anexo 1 “Acta de constitución del proyecto”, el cual contiene la siguiente información.

1. **información del proyecto:** En este numeral se deberá incluir los datos propios del proyecto en estudio.
2. **Patrocinador / patrocinadores:** Incluir la persona o personas que proporcionan los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.
3. **Propósito y justificación del proyecto:** Incluir la necesidad del proyecto y la justificación para el proyecto.
4. **Descripción del proyecto y entregables:** Incluir una descripción general del proyecto, identificando los entregables del mismo.
5. **Requerimientos de alto nivel:** Incluir lo que se espera recibir del producto y proyecto.



6. **Objetivos:** Incluir los objetivos generales y específicos del proyecto en cuanto a alcance, tiempo, costo y calidad.
7. **Premisas y restricciones:** Incluir los supuestos iniciales y las posibles restricciones o limitaciones que se pueden afectar el proyecto.
8. **Riesgos iniciales de alto nivel:** Incluir listado de riesgos identificados que posiblemente afecten el proyecto.
9. **Cronograma de hitos principales:** Incluir una estimación inicial de los hitos importantes del proyecto.
10. **Presupuesto inicial asignado:** Incluir el presupuesto inicial estimado. Este valor cambiara en la etapa de planeación.
11. **Lista de interesados (stakeholders):** incluir la personas o entidades que están involucradas en el proyecto.
12. **Requisitos de aprobación del proyecto:** Incluir las directrices claras a las cuales el proyecto debe ajustarse para su recibo.
13. **Asignación del gerente del proyecto y nivel de autoridad:** Se debe indicar explícitamente a quien se asigna como gerente de proyecto y especificar su responsabilidad y autoridad.
14. **Personal y recursos preasignados:** indicar los recursos iniciales del proyecto.

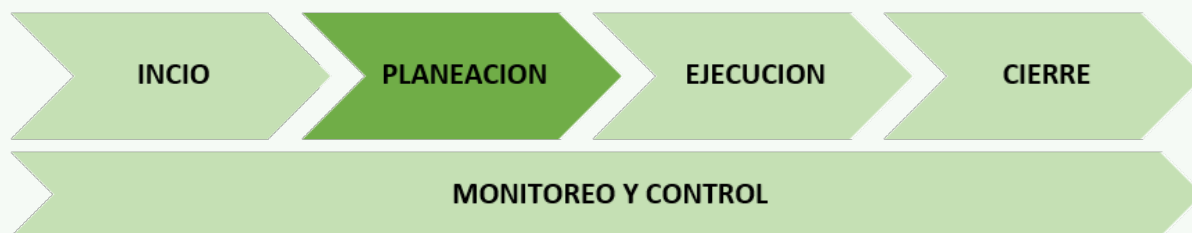
## 3.2 Grupo de procesos de planeación.



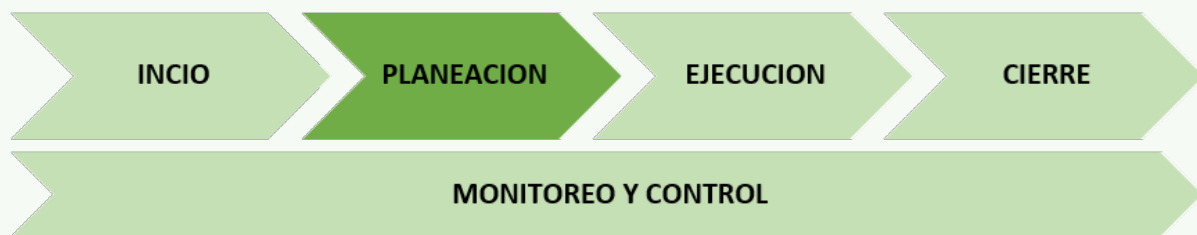
Actualmente, en la etapa de grupo de procesos de planeación, la facultad de ingeniería civil de la universidad agraria de Colombia, utiliza como requisito para optar al trabajo de grado un formato de anteproyecto, donde se planifica el proyecto a ejecutar.

Dicho anteproyecto contiene gran parte de la información para esta etapa de planificación; por lo cual se deberá diligenciar el Anexo 2 “Plan de dirección de proyecto” como complemento, y tiene el siguiente contenido.

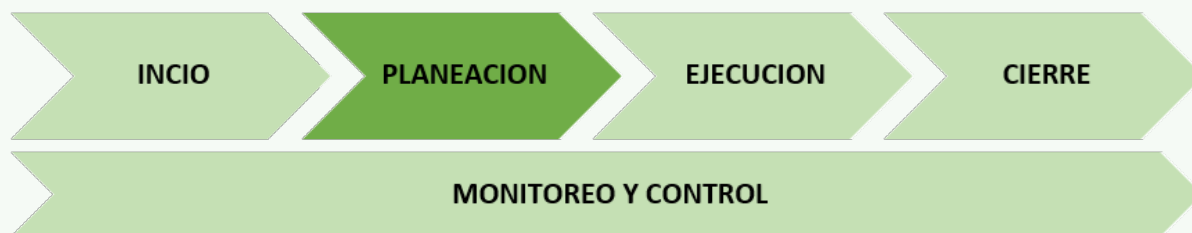
1. **Información del proyecto:** En este numeral se deberá incluir los datos propios del proyecto en estudio.
2. **Introducción:** Incluir una visión general del proyecto, describiendo los resultados y beneficios que se tendrán al ejecutar el proyecto.
3. **Enfoque de gestión del proyecto:** describir, en términos generales, las funciones y la autoridad de los miembros del equipo del proyecto. También debe incluir qué organizaciones proporcionarán recursos para el proyecto y cualquier restricción o limitación de recursos.



4. **Alcance del proyecto:** Incluir el alcance del proyecto definido en el anteproyecto.
5. **Lista e hitos:** Incluir la lista de hitos del proyecto con sus respectivas fechas.
6. **Programar la línea base y estructura de trabajo:** La línea base de programación proporciona un punto de referencia para administrar el progreso del proyecto en lo que respecta a la programación y la escala de tiempo. La línea base de programación y la estructura de desglose del trabajo (EDT) deben crearse en Microsoft Project y con ayuda del Anexo 2.2 “Estructura de desglose de trabajo”.
7. **Plan de gestión de cambios:** En este numeral se debe incluir el proceso de solicitud de cambios, así mismo el Anexo 2.1 “Plan de gestión de cambios” describe un procedimiento estándar para este punto.
8. **Plan de gestión de comunicaciones:** Definir los requisitos de comunicación para el proyecto y cómo se distribuirá la información para asegurar el éxito del proyecto.

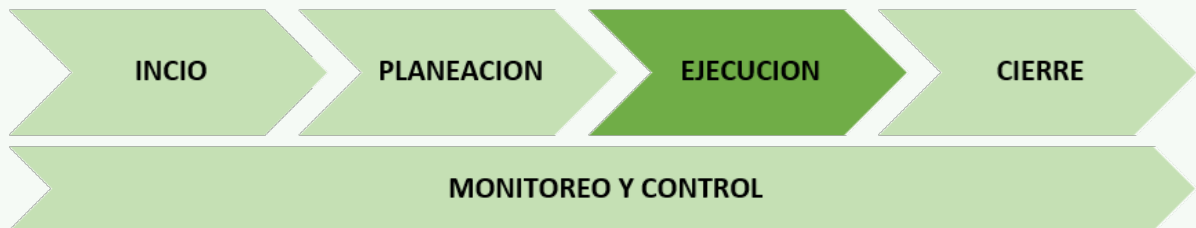


9. **Plan de gestión de costos:** incluir claramente cómo se gestionarán los costos del proyecto a lo largo del ciclo de vida del proyecto, definir el responsable, presentación de informes. El presupuesto deberá ser desarrollado teniendo en cuenta la estructura de la EDT. Para lo anterior se debe aplicar el Anexo 2.4 “Plan de gestión de costos” donde se estable el método del valor ganado.
10. **Plan de gestión de adquisiciones:** en este numeral deberá definirse lo suficiente como para identificar claramente los pasos y responsabilidades necesarios para la contratación de personal, materiales, equipos, entre otros, desde el principio hasta el final del proyecto.
11. **Plan de gestión del alcance:** indicar el proceso o procedimiento de como se gestiono el alcance en el anteproyecto.
12. **Plan de gestión del cronograma:** indicar el enfoque que se tomará para crear la programación del proyecto. Este se propone que se realice en Microsoft Project o similar para realizar un adecuado control del mismo.



- 13. Plan de gestión de la calidad:** incluir los parámetros con los cuales se garantizara que los resultados del proyecto cumplan con un estándar de aceptación formalmente establecido.
- 14. Plan de gestión de riesgos:** incluir una descripción general del enfoque adoptado para identificar y gestionar los riesgos asociados con el proyecto. Así mismo se aporta al presente manual el Anexo 2.3 “Plan de gestión de riesgos”, donde se propone un procedimiento estándar.
- 15. Plan de gestión de los recursos:** incluir cómo se adquirirán y administrarán los recursos, así como los recursos clave necesarios para el proyecto.
- 16. Línea base de costos:** Incluir la línea base de costos para el proyecto en el que se basará la gestión de costes. El proyecto utilizará métricas de valor ganado según Anexo 2.4 “Plan de gestión de costos” para realizar un seguimiento y administrar los costos.
- 17. Línea base de calidad:** Incluir una base para garantizar que la calidad pueda medirse para determinar si se han alcanzado niveles de calidad aceptables.

### 3.3 Grupo de procesos de ejecución.

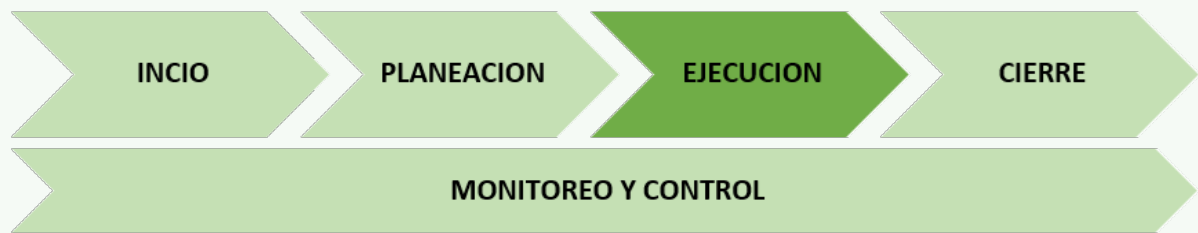


Una vez realizado el plan para la dirección del proyecto, los procesos de ejecución son los encargados de poner en práctica lo definido en este plan y satisfacer los requisitos establecidos.

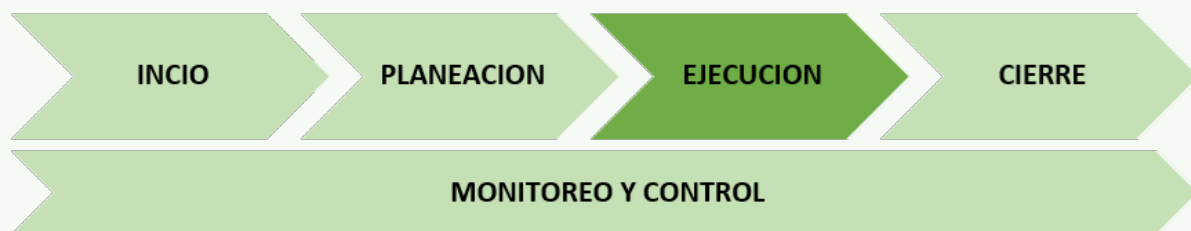
Se realizara los siguientes procesos:

- **Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.** En este proceso, se presentarán posibles cambios propios de la ejecución del proyecto, los cuales deberán ser estudiados, aprobados e implementados según Anexo 2.1 “Plan de gestión de cambios”.
- **Gestionar el conocimiento del proyecto.** Es importante que los interesados en el proyecto, estén abiertos a adquirir y compartir conocimiento constante en la ejecución del proyecto, para esto se apoyara en las lecciones aprendidas de proyectos anteriores y además se deberá alimentar el registro de las mismas de acuerdo a los posibles errores que se cometan según Anexo 2.5 “Lecciones aprendidas del proyecto”.



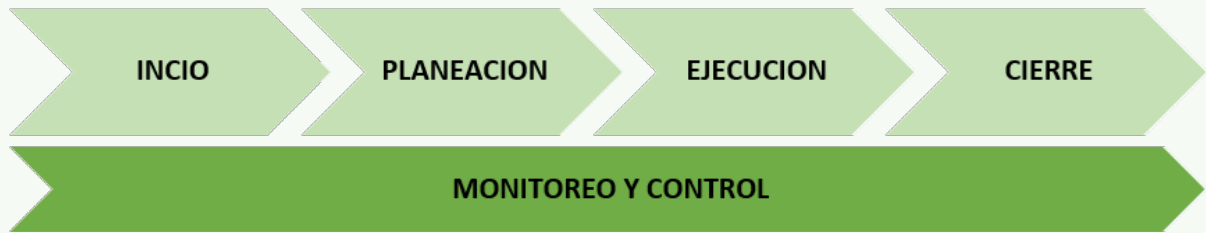


- **Gestionar la calidad del proyecto.** En cuanto a gestionar la calidad del proyecto, se deberá asegurar el cumplimiento de los requisitos especificados por los interesados; para esto se debe contar con las evidencias pertinentes con el propósito de demostrar dicha calidad. Es importante realizar ensayos de materiales, calificación de proveedores entre otros.
- **Adquirir recursos.** Es un punto clave en la ejecución del proyecto, ya que contar con los adecuados recursos, garantiza cumplir con los objetivos y alcance del proyecto. Se deberá dar aplicabilidad al plan de gestión de recursos definido en la etapa de planeación “Anexo 2”.
- **Desarrollar el equipo.** Se hace necesario, tener la capacidad de motivar e incentivar al equipo de trabajo para generar un ambiente sano, mejorar las habilidades y competencias, reconociendo y recompensando el buen desempeño.
- **Dirigir el equipo.** Este proceso consta de hacer el respectivo seguimiento al desempeño del equipo de trabajo, con el fin de identificar posibles problemas para gestionar los conflictos y resolverlos. Adicionalmente es importante generar retroalimentación en todas las fases del proyecto.



- **Gestionar las comunicaciones.** Se deben garantizar distintos canales de comunicación que den lugar a aclaraciones o solicitudes en caso de ser necesario. Así mismo en este proceso se busca que la información del proyecto se recopile, distribuya y se almacene de forma oportuna y adecuada.
- **Implementar respuesta a los riesgos.** En este proceso se debe aplicar la mitigación de riesgos que se planteó en la etapa de planeación según Anexo 2.3; con el fin de que el proyecto no se vea afectado en su ejecución.
- **Efectuar las adquisiciones.** La selección de los proveedores que intervendrán en la ejecución del proyecto, se debe seleccionar de manera formal, que sea calificado y cumpla con lo requerido. Esto se debe realizar durante todo el proyecto.
- **Gestionar la participación de los interesados.** El director del proyecto debe garantizar que los interesados del proyecto estén en constante interacción, con el fin de conocer sus expectativas y satisfacer sus necesidades.

### 3.3 Grupo de procesos de monitoreo y control.



Una vez se inicie el proyecto, simultáneamente se practica la gestión de monitoreo y control donde se identifican los cambios en caso de ser necesarios, se analiza y se regula el progreso del proyecto, esto con el fin de tener control total de los procesos y actividades planeadas e identificar las posibles variaciones que se pueden estar presentando.

Se realizaran los siguientes procesos;

- **Monitorear y controlar el trabajo.** Se debe realizar un control constate durante el desarrollo del proyecto, en esta fase se hace seguimiento a que los objetivos consignados en la planeación se cumplan y realizar acciones preventivas o correctivas a tiempo en caso de que haya lugar a estas. Para este proceso se propone el Anexo 2.6 “Acciones preventivas y/o correctivas”.
- **Realizar el control integrado de cambios.** En esta fase se realiza el análisis necesario para aprobar los cambios solicitados, esto se debe realizar durante todo el proyecto pues los cambios que se generen pueden afectar o no los objetivos del mismo; para esto los cambios se deben documentar con el fin de mantener la trazabilidad de cada uno y alimentar el sistema de gestión de cambios de acuerdo al Anexo 2.1 “Plan de gestión de cabios”



- **Monitorear y controlar el trabajo.** Se debe realizar un control constante durante el desarrollo del proyecto, en esta fase se hace seguimiento a que los objetivos consignados en la planeación se cumplan y realizar acciones preventivas o correctivas a tiempo en caso de que haya lugar a estas. Para este proceso se propone el Anexo 2.6 “Acciones preventivas y/o correctivas”.
- **Realizar el control integrado de cambios.** En esta fase se realiza el análisis necesario para aprobar los cambios solicitados, esto se debe realizar durante todo el proyecto pues los cambios que se generen pueden afectar o no los objetivos del mismo; para esto los cambios se deben documentar con el fin de mantener la trazabilidad de cada uno y alimentar el sistema de gestión de cambios de acuerdo al Anexo 2.1 “Plan de gestión de cambios”
- **Validar el alcance.** Este proceso debe asegurar que los entregables definidos para la entrega del proyecto sean verificados y revisados junto con el patrocinador de proyecto y se ocupa principalmente de que este los acepte realizando las correcciones a lugar.

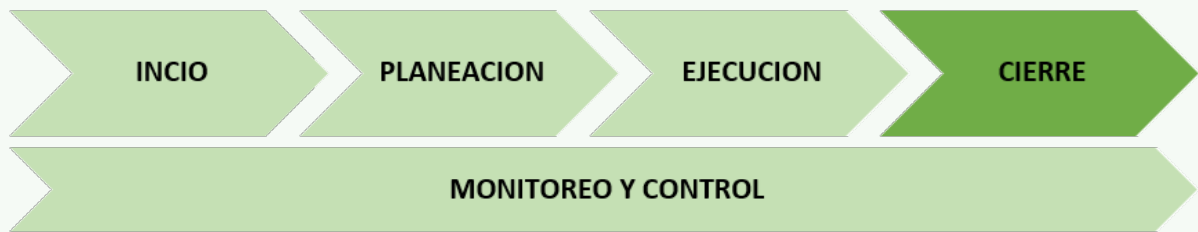


- **Controlar el alcance.** Asegura que los cambios solicitados se realicen por medio del control de cambios y que estos vayan acorde al alcance del proyecto manteniendo el balance entre tiempo, costo y recurso. Ver Anexo 2.1 “Plan de gestión del cambio”
- **Controlar el cronograma.** Es el proceso de monitorear el estado actual del cronograma y actualizarlo, reconsiderando los cambios reales conforme sucedan y midiendo el desempeño en la ejecución de este. Se deberá realizar el control por medio de la herramienta Microsoft Project dependiendo de la línea base.
- **Controlar los costos.** Es el proceso de controlar el estado actual del costo y actualizarlo conociendo los costos reales que se han invertido hasta la fecha, más allá de controlar los gastos del proyecto este proceso realiza el monitoreo de lo gastado contra el trabajo ejecutado por medio del método del valor ganado. Ver Anexo 2.4 “Plan de gestión de costos”
- **Controlar la calidad.** El beneficio clave de este proceso es asegurar que las actividades ejecutadas cumplan a cabalidad con los requisitos, especificaciones y regulaciones según lo establecido en la etapa de planificación.



- **Controlar los recursos.** Es el proceso de controlar que los recursos establecidos en la etapa de planificación están disponibles al momento de ser requeridos y así mismo son liberados en el momento que ya no se utilicen en el proyecto.
- **Monitorear las comunicaciones.** En este proceso debe evaluarse si la gestión de las comunicaciones ha causado el impacto favorable deseado y asegurar que se entregue el mensaje adecuado esto con el fin de mejorar la calidad de la comunicación.
- **Monitorear los riesgos.** Este proceso monitorea la gestión de los riesgos, asegurando que se este implementando la respuesta de la manera planeada y así mismo hacer seguimiento continuo a los riesgos encontrados buscando riesgos que no se hallan identificado. Ver Anexo 2.3 “Plan de gestión de riesgos”
- **Controlar las adquisiciones.** El beneficio clave de este proceso es tener el control de las adquisiciones del proyecto y asegurar que los interesados en el proyecto estén cumpliendo con lo pactado inicialmente.
- **Monitorear el involucramiento de los interesados.** Se monitorea el involucramiento de los interesados y se actualizan las estrategias en caso de ser necesario.

### 3.3 Grupo de procesos de cierre.



En este proceso de cierre, la Universidad Uniagraria, cuenta con un documento de cierre, en el cual se da por terminado y aceptado el proyecto.

## 4. LISTA DE ANEXOS PRESENTADOS

- Anexo 1 - Acta de constitución del proyecto
- Anexo 2 - Plan de dirección del proyecto
- Anexo 2.1 - Plan de gestión de cambios
- Anexo 2.2 - Estructura de desglose de trabajo
- Anexo 2.3 - Plan de gestión de los riesgos
- Anexo 2.4 - Plan de gestión de costos
- Anexo 2.5 - Lecciones aprendidas del proyecto
- Anexo 2.6 - Acciones preventivas y/o correctivas



## **ANEXOS**