**ANEXO 15**

**Metodología de Proyectos Descripción de Fases, Trabajos y Entregables**

La Universidad Militar Nueva Granada solicita realizar la implementación de los sistemas de información (ERP Academico PeopleSoft Campus Solutions y CRM ) objeto y alcance del contrato mediante buenas prácticas en la gestíon del proyecto, con el fin de garantizar el éxito del mismo, aplicando la Metodología PeopleSoft Compass de Oracle (Oracle PeopleSoft Compass Methodology) la cual es la base de todas las implementaciones, optimizaciones, nuevas versiones de soluciones PeopleSoft y añadir dos fases adicionales dentro del proyecto.

Se compone de ocho fases: Estrategia, Planificación, Estructura, Construcción, Transición y Producción, Transferencia de Conocimiento y Certificación, Capacitación, Entrenamiento y Sensibilización – Gestión del Cambio; que van definen y aplican de forma secuencial. Las primeras fases ayudan a identificar, cuantificar y crear una planificación efectiva del proyecto, mientras que las siguientes fases realizan la implantación y seguimiento del plan de acción, las cuales se describen a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **FASE** | **DESCRIPCIÓN** |
|
| **Fase 1:**  Estrategia | En esta fase se evalúan los procesos que interactúan en la implementación de ERP ACADÉMICO, desarrollando la interpretación de los impactos y medidas. Se estudia la infraestructura actual de la Universidad, las aplicaciones de que dispone, identificando las necesidades. Se desarrolla el alcance y plan del proyecto, incluyéndose la estrategia de implementación.  **Tareas Principales**  T1.1 Definir las pautas de administración del proyecto.  T1.2 Planear y realizar entrevistas con el cliente.  T1.3 Definir la logística del proyecto.  T1.4 Definir el plan para la arquitectura tecnológica.  T1.5 Identificar los recursos del equipo de proyecto, tanto usuarios como técnicos.  T1.6 Desarrollar los planes de trabajo.  T1.7 Realizar el análisis de fit/gap preliminar.  **Entregables**  E1.1 Reunión de lanzamiento del proyecto (kick-off).  E1.2 Plan de alcance y planificación.  E1.3 Documento de análisis de posibles gaps.  E1.4 Encuesta de capacitación |
| **Fase 2:**  Planificación | En la fase de Planificación, el objetivo es definir la misión, objetivos y medidas de rendimiento del proyecto basadas en los planes estratégicos y modelo de negocio de la Universidad.  Tareas Principales  T2.1 Desarrollo de la visión, alcance y plan del proyecto de implementación.  T2.2 Definir los objetivos de rendimiento y funcionalidad.  T2.3 Evaluación de los gaps.  T2.4 Modelar la organización, la tecnología y los procesos de negocio.  T2.5 Diseñar y obtener las plataformas no productivas, redes y procedimientos técnicos.  T2.6 Análisis de la integración de sistemas y procesos.  T2.7 Detectar oportunidades de mejora a corto plazo.  T2.8 Desarrollar la infraestructura de implementación.  **Entregables:**  E2.1 Análisis de mejores prácticas.  E2.2 Plan de configuración del software.  E2.3 Evaluación preliminar de seguridad.  E2.4 Análisis de gaps.  E2.5 Plan de implementación.  E2.6 Capacitación al Equipo de Proyecto. |
| **Fase 3:**  Estructura | Durante la fase Estructura se establece el marco para llevar a cabo el proyecto. A partir de la información recolectada en la fase de planificación, se identifica, analiza y prioriza todos los procesos impactados y se especifica los nuevos diseños de procesos y estructuras necesarias.  Tareas principales  T3.1. Verificar la integridad de interfaces y conversión de los datos  T3.2. Planificar y dirigir reuniones de aseguramiento de la calidad.  T3.3. Diseñar la arquitectura tecnológica.  T3.4. Revisar los gaps a fin de fijar la solución de los mismos.  T3.5. Estrategia y diseño de desarrollo de software.  T3.6. Desarrollar y documentar los diseños de procesos.  T3.7. Definir la capacitación y documentación del usuario final.  T3.8. Desarrollar la estrategia de conversión de datos.  T3.9. Revisar la estrategia y plan de implementación.  T3.10. Configuración del sistema.  **Entregables:**  E3.1 Sistema configurado  E3.2 Estrategias de conversión de datos e inter-fases.  E3.3 Plan de capacitación.  E3.4 Plan de implementación revisado.  E3.5 Análisis y diseño de gaps.  E3.6 Análisis de flujo de procesos.  E3.7 Análisis organizativo de impacto en los procedimientos. |
| **Fase 4:**  Construcción | En esta fase el objetivo es diseñar, construir y configurar el nuevo sistema. Como parte de este trabajo, realizan los sistemas de test iniciales, se preparan planes críticos y la documentación necesaria. Creación de interfaces de software, mejoras de códigos e informes a medida. Se desarrollan los programas y procedimientos necesarios para conversión de datos.  **Tareas principales**  T4.1. Customizaciones de los Gaps detectados  T4.2. Planificación de las pruebas integradas  T4.3. Plan de Migración de datos Extracción transformación y cargue (ETL).  T4.4. Diseño de la administración del cambio  T4.5. Desarrollo de la capacitación y la documentación del usuario final  T4.6. Identificación y resolución de gaps (refinamiento)  T4.7 Completar la configuración. Probar programas de conversión. Planear el rollout del ambiente de producción.  **Entregables**  E4.1 Prueba de conversión de datos finalizado.  E4.2 Definición e implementación de los perfiles de seguridad.  E4.3 Plan de pruebas de integración y aceptación.  E4.4 Análisis y diseño de los gaps. Configuración del sistema.  E4.5 Procedimientos de administración del sistema.  E4.6 Programa detallado de entrenamiento.  E4.7 Sistema adaptado  E4.8 Plan de Migración de datos. |
| **Fase 5:** Transición | En esta fase se finaliza la configuración del sistema y de las tablas de la base de datos. Se realiza ejecución de las pruebas técnicas, de integración y de aceptación de los usuarios para asegurar que los nuevos procesos diseñados están apropiadamente incorporados dentro del nuevo sistema y que la organización está preparada para la transformación, asegurando de esta forma, una fácil transición al entorno de producción.  Tareas principales  T5.1. Verificación de la conversión de datos  T5.2. Pruebas de aceptación  T5.3. Pruebas de integración  T5.4. Entrenamiento a usuarios  T5.5. Carga de datos activos  T5.6. Carga de datos manuales  T5.7. Lanzamiento en producción  T5.8. Listar las tareas necesarias para el paso de los procesos a producción  T5.9. Probar la infraestructura tecnológica del ambiente en producción.  Entregables  E5.1 Pruebas de integración y de aceptación desarrolladas.  E5.2 Puesta en marcha  E5.3 Fase de prueba y puesta en marcha aprobadas.  E5.4 Conversión de datos terminados antes de la prueba final  E5.5 Estructura de la organización implementada  E5.6 Pruebas de stress del sistema realizadas.  E5.7 Técnicas de integridad de los procesos y los sistemas implementados. |
| **Fase 6:**  Producción | En esta fase el sistema PeopleSoft está funcionando en Producción. Como en la fase de transición, los consultores podrán permanecer a modo de soporte, ayudando en la resolución de posibles incidencias y mostrando como maximizar el valor añadido del sistema implantado, y la identificación de oportunidades de mejora.  **Tareas principales**  T6.1. Supervisar el sistema en Producción  T6.2. Resolución de posibles incidencias, soporte técnico.  T6.3. Soporte de administración.  T6.4. Verificación de los niveles de rendimiento del sistema en producción  **Entregables**  E6.1 Informe de situación del sistema en Producción.  E6.2 Dossier de resolución de posibles incidencias.  E6.3 Resultados de rendimiento. |
| **Fase 7:**  Capacitación, Entrenamiento y Sensibilización – Gestión del Cambio | En esta fase se definen las siguientes tareas que hacen parte de los planes de sensibilización, concienciación, capacitación y entrenamiento – Gestión del Cambio Organizacional, en lo relacionado con el Anexo No.5 GRUPO 1, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA del ERP ACADÉMICO, del pliego de condiciones de la invitación Pública No. 07 de 2019:  **Tareas principales:**  T 7.1 Charla o taller de sensibilización y concienciación dirigida a los directivos de la Institución.  T 7.2 Una (1) Charla o taller de sensibilización y concienciación dirigida a los funcionarios (población objetivo: 300) ubicados en las sedes de Bogotá y Campus Cajicá. Esta actividad se debe realizar en dos (2) sesiones de mínimo cuatro (2) horas cada una. Incluyendo una actividad de ingeniería social.  T 7.3 Capacitación y entrenamiento en las funcionalidades que se detallan en el Anexo No.5 GRUPO 1, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE ERP ACADÉMICO, del pliego de condiciones de la invitación Pública No. 07 de 2019, aplicado a la población objetivo (300 funcionarios) en sesiones de 4 horas a través de talleres prácticos. La logística de la sensibilización y concienciación será por cuenta del contratista, sin que implique un costo adicional para la Institución.  T7.4 Definir el procedimiento de Gestión y Monitoreo del plan sensibilización y ejecutarlo al interior de la UMNG.  **Entregables**:  E7.1 Documento con el plan de comunicación, sensibilización y concienciación del ERP Académico: peoplesoft Campus solutions  E7.2 Informe de Gestión y Monitoreo (indicadores) de los planes de sensibilización y concienciación ejecutados.  E7.3 Memorias y material de apoyo de las charlas para la promoción de la cultura del ERP Académico: peoplesoft Campus Solutions (Material didáctico necesario para apoyar las labores de sensibilización en medio digital y divulgación el cual debe incluir: Presentaciones ppt, videos, salvapantallas, elementos de concientización impresos (folletos, afiches, boletines, etc.), y elementos de recordación (lapiceros o pocillos o agendas o llaveros), Material didáctico, de apoyo de los talleres y charlas, manuales: técnico, administración y de usuario final.  E7.4 Procedimiento de Gestión y Monitoreo del plan sensibilización |
| **Fase 8:**  Transferencia de Conocimiento y Certificación | Presentar y ejecutar un plan de capacitación en ERP Académico: peoplesoft Campus Solutions para un mínimo de diez (10) funcionarios de la Institución, en los siguientes temas y entregables:  E 8.1Certificación Peoplesoft Campus Solutions versión vigente al momento de la implementación.  E 8.2 Certificación Peoplesoft Peopletools versión vigente al momento de la implementación.  Esta capacitación deberá ser dictada en una institución reconocida y avalada por una entidad certificadora y personal certificado en ORACLE Peoplesoft. Se debe indicar el nombre y el NIT de la institución.  De común acuerdo entre la Universidad Militar Nueva Granada y el Contratista se definirán la duración y las fechas de los cursos, de acuerdo con la disponibilidad de los participantes y los instructores.  La Universidad Militar Nueva Granada se reserva el derecho de modificar o cambiar los cursos por otros cursos oficiales de ORACLE que tengan la misma intensidad horaria y costo, o cambiar la institución en caso de no estar certificada.  El contratista deberá realizar la transferencia de conocimiento para un mínimo de diez (10) funcionarios de la universidad, en los siguientes temas:  **Entregables**:  E8.1 Por cada curso y por cada participante se deberá entregar material, certificación del curso, vaucher – certificado internacional para presentación de examen y certificado de asistencia emitido por la entidad que realiza la capacitación. |

**CRONOGRAMA**

El contratista debe presentar el cronograma mediante diagrama GANTT para el seguimiento de las fases del proyecto, detallando la ejecución de todo el proyecto de implementación del ERP Académico y Segunda fase de CRM. Lo anterior servirá como línea base para el seguimiento a la ejecución, así como para establecer los recursos y dedicaciones requeridos por parte de la Universidad Militar Nueva Granada en la realización de las diferentes actividades y deberá contemplar las actividades propias de la implementación, las relacionadas con la elaboración y aprobación de documentos y la transferencia de conocimiento. Así mismo, incorporar los entregables, la planeación, preparación y ejecución de pruebas y los diferentes hitos del proyecto de implementación dentro de los cuales están las entregas y aceptaciones de los diferentes entregables, con la metodología descrita en el cuadro de Fases del Anexo No. 15 y 16 respectivamente.

El contratista debe contemplar la elaboración y entrega del Plan de gerencia del proyecto a través de la Metodología que se pretende aplicar para el desarrollo del proyecto, Plan de Gerencia del Proyecto (estrategia y plan de participación interinstitucional y el Plan de Comunicaciones), conformación del equipo de trabajo (Organigrama, número de funcionarios, rol y dedicación que cada uno va a tener con el proyecto) matriz RACI, cronograma, EDT detallado de actividades (actividades, entregables, responsable, fecha de inicio y fecha de terminación), Esquema de aseguramiento de la calidad (plan de calidad y aseguramiento de la calidad) y procedimiento sugerido de control de cambios.

**ENTORNOS DE DESARROLLO, PRUEBAS Y PRODUCCIÓN**

En la implementación de PeopleSoft Campus Solutions se deben trabajar con varios entornos, que cumplen cada uno de ellos una finalidad concreta. Se dispone de tres entornos diferentes: desarrollo, pruebas y producción.

En este entorno se construyen las interfaces con sistemas externos a PeopleSoft, se realiza la integración del sistema y se elaboran los informes. La administración básica de este entorno es responsabilidad del equipo de tecnología. Para que la dinámica del proyecto pueda fluir, normalmente los desarrolladores tendrán ciertos privilegios como la creación de tablas, vistas e índices, y acceso a la seguridad de los usuarios. Aquí se realizarán las primeras conversiones de datos y las pruebas de interfaces con otros sistemas externos.

No contiene datos precargados y los desarrolladores pueden añadir datos como consideren necesario, puedan probar sus desarrollos. También es utilizado para realizar pruebas unitarias de cambios antes de pasarlas al entorno de pruebas.

**Entorno Desarrollo**

Durante la implementación, debe ser usado para recibir conversión de datos y prueba de interfaces de otros sistemas. Los desarrolladores o consultores técnicos, tendrán acceso total al Application Designer, esto implica que van a poder modificar objetos, crear registros (tablas), construirlos, y darse seguridad. También tendrán acceso al aplicativo por vía del navegador de internet para poder probar sus desarrollos, realizar consultas y modificaciones de datos sobre la base de datos.

La creación de usuarios para este ambiente será controlada por el grupo de tecnología del proyecto, siguiendo los estándares, políticas y circuito de aprobación que se defina. Tanto los consultores técnicos, como los funcionales podrán acceder y modificar la seguridad del aplicativo, ya que no se poseen datos críticos en este ambiente y se trata de agilizar las tareas de los desarrolladores.

**Entorno de pruebas**

El entorno de pruebas es exclusivamente para este propósito, no se modifican objetos, sólo se puede acceder a ellos para consultarlos, y compararlos con los de otros entornos.

Existen dos etapas distintas dentro de las pruebas, la primera, cuando el consultor técnico pasa los objetos con los que estuvo trabajando en desarrollo, de forma que, tanto el consultor técnico como el funcional, pueden acceder al aplicativo vía web para probar la funcionalidad del desarrollo. La segunda etapa, consiste en las pruebas del usuario final de la aplicación, y en la aceptación del cumplimiento de los requerimientos solicitados.

**Entorno de producción**

El entorno de producción es el ambiente crítico del proyecto. Aquí va a residir toda la información real de la compañía, por ello, solo accederán los administradores y los usuarios finales que trabajarán en su labor diaria.

Debe existir un estricto control respecto a los accesos, seguridad y los cambios que sean originados debido a requerimientos nuevos o actualizaciones y parches. Los permisos de acceso por base de datos directo deben ser restringidos al administrador, y no tendrá acceso el personal de consultoría o usuario que realice actualizaciones por fuera del sistema. Del mismo modo, la creación de usuarios deberá estar regida por las normas de la Universidad.

**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CAMBIO**

El proponente debe realizar la transferencia de conocimiento y ser impartida a través de talleres teórico-prácticos (reuniones especializadas que tienen naturaleza técnica y académica cuyo objetivo es realizar un estudio profundo de determinados temas con un tratamiento que requiere una interactividad entre los consultores especialistas), en concordancia con los requerimientos establecidos como “Resultado o Producto esperado” y según el “Plan de Transferencia de Conocimiento”.

Los talleres de transferencia de conocimiento cubrirán, entre otros, los temas para la Implementación del ERP Académico y CRM detalladas en el Anexo No.15 y 16 respectivamente.

El objetivo de los talleres de transferencia de conocimiento es asegurar la transmisión del conocimiento tecnológico generado en el proyecto hacia la Institución, con vías a su post-implementación (gestión).

Los talleres de transferencia de conocimiento estarán dirigidos hacia el grupo funcionarios seleccionados por la Universidad Militar Nueva Granada.

Para efectos de la ejecución de las actividades asociadas a la transferencia de conocimiento, se debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

1. La transferencia de conocimiento debe ser impartida por el contratista, en las instalaciones de la Universidad Militar Nueva Granada.
2. Los talleres de transferencia de conocimiento previstos serán presenciales y en idioma español. La conceptualización y diseño de los materiales requeridos son responsabilidad del contratista.
3. Son responsabilidad del contratista el suministro de los materiales requeridos para el desarrollo de los talleres de transferencia de conocimiento, la instalación, puesta a punto y operación de la infraestructura tecnológica (hardware, software base, software de aplicación) requeridos para ejecutar los talleres.
4. El contratista deberá presentar dentro los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del Acta de Inicio, un “Plan de Transferencia de Conocimiento” que incluya cada una de los temas que forman parte del alcance y el cronograma propuesto, el cual será revisado y aprobado por el Supervisor del contrato por parte de la Universidad Militar Nueva Granada.
5. El contratista deberá presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la finalización de la ejecución del “Plan de Transferencia de Conocimiento”, un “Informe de Resultados del Plan de Transferencia de Conocimiento” que incluya las “Actas de Transferencia de Conocimiento” debidamente aprobadas por parte del Supervisor del contrato, el material utilizado y entregado a los participantes y los Certificados de asistencia.
6. Contenido Programático “temario” de acuerdo al siguiente cuadro así:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Temario** | **Duración Mínima (hrs.)**  **Por módulo** | **Funcionarios** |
| Oracle Peoplesoft campus solution alineados con el Anexo No.5 | 4 horas por módulo | 300 |
| CRM RightNow alineados con el Anexo No.6 | 4 horas por módulo | 100 |

1. Criterios de aceptación de la transferencia de conocimiento así:

De cada taller de transferencia de conocimiento, el contratista deberá dejar registro documental de los temas tratados (material utilizado para el desarrollo del taller), de los asistentes (quienes se registrarán con nombre, documento de identidad, entidad a la que pertenecen y rol en el proyecto), de la evaluación diligenciada por cada uno(a) de ellos respecto al taller de transferencia de conocimiento y de los Certificados de Asistencia.

Un taller de transferencia de conocimiento se dará por aceptado cuando el mismo se haya realizado para la totalidad de funcionarios designados por la Universidad Militar Nueva Granada en concordancia con los requisitos establecidos del anexo No. 15 en el ítem F, “TEMARIO DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO”, el contratista haga entrega de la totalidad de requisitos descritos anteriormente y se apruebe la respectiva “ACTA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO” por el supervisor del contrato por parte de la Universidad Militar Nueva Granada.

**GARANTÍA DEL SERVICIO POST IMPLEMENTACION DEL ERP ACADÉMICO**

El contratista debe dar una garantía de mínimo de doce (12) meses post implementación, la cual consiste en:

Seguimiento a los requerimientos funcionales implementados en el ERP Académico, con tiempo de respuesta para dar solución a inquietudes e incidentes resultado de la implementación, así: Requerimientos urgentes o con prioridad alta (entre 2-4 horas), requerimientos con prioridad media (entre 12-24 horas), Requerimientos con prioridad baja (entre 24-36 horas). Además, se debe contar con una línea telefónica de atención para solicitudes y un correo electrónico.

Asistencia en sitio para el soporte técnico preventivo, correctivo y evolutivo de un líder técnico que atenderá incidencias en un horario de 8:00 am -5:00 p.m. de Lunes a viernes tiempo completo y el sábado jornada de medio tiempo de 8:00 am -12:00.m gestionados por medio de una mesa de ayuda administrados para tener mayor control y seguimiento.

**Requisitos del perfil**

Debe cumplir los mismos requisitos del líder técnico acreditando certificación en ORACLE PeopleTools

**Conocimientos específicos requeridos**

* Diseño y desarrollo de software Peoplesoft, documentación.
* Peopletools: Peoplecode, Application Engine, Component interface, Application
* Herramientas de Integración deseable: Mensajería,  Integration Broker.
* Oracle: SQL, PL/SQL

**PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS ERP ACADÉMICO Y SEGUNDA FASE DE CRM**

El contratista debe garantizar que todos los productos a nivel de procesos, procedimientos, etc., que se generen queden incorporados en el mapa de procesos de la Universidad, con el debido trámite con las áreas implicadas (especialmente la División de Gestión de Calidad de la universidad), para su formalización e involucramiento de la operación de la institución, en los formatos institucionales

**SEGUIMIENTO AL DESARROLLO DEL CONTRATO**

Como parte de las actividades de control al desarrollo del contrato, se efectuarán reuniones de seguimiento de acuerdo a la línea base del proyecto, cuya periodicidad será definida en conjunto con el gerente del proyecto del contratista y supervisor del contrato y en la cual participarán:

* El Gerente de Proyecto del contratista.
* El Gerente de proyecto de la Universidad Militar Nueva Granada.
* El supervisor del contrato designado por la Universidad Militar Nueva Granada.

De estas reuniones el supervisor elaborará las actas respectivas, las cuales deberán ser formalizadas por las partes dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles a su entrega para revisión y harán parte de la base documental del proyecto.

Los informes quincenales, el contratista deberá presentar un informe de avance, que debe contener como mínimo:

1. Relación de actividades desarrolladas durante el periodo del informe.
2. Relación de actividades a desarrollar durante el siguiente periodo.
3. Relación de logros (hitos) alcanzados en el período.
4. Relación de logros (hitos) a alcanzar en el siguiente período.
5. Cronograma actualizado.
6. Relación del control de cambio
7. Realizar informe al avance de las fases, hitos y entregables, como también deberá entregar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.
8. Situaciones que requieren de manejo porque afecta o podrían afectar el desarrollo del proyecto.
9. Acciones sugeridas para resolver dichas situaciones.

Estos informes serán revisados y aprobados por el supervisor del contrato y harán parte de la base documental del proyecto.

**CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO**

El contratista debe garantizar el desarrollo del objeto del contrato aplicando la metodología establecida en la propuesta. La responsabilidad por la Gestión de Calidad del desarrollo del objeto del contrato está a cargo del Gerente del Proyecto y cada colaborador es su propio inspector de calidad y está consciente de su responsabilidad como proveedor de servicios.

Las políticas de calidad definidas para el proyecto son:

1. Las acciones de calidad deben estar dirigidas a asegurar que los productos y entregables del proyecto cumplan los objetivos, los requerimientos y las especificaciones técnicas definidas.
2. La responsabilidad de la calidad del proyecto es un asunto compartido entre las dos partes, las cuales tienen responsabilidades y obligaciones definidas en estos Pliegos de Condiciones, en los documentos contractuales y en los documentos aprobados oficialmente. Por ello, cada una de las partes debe establecer los mecanismos de calidad que aseguren que su participación en el proyecto es efectiva y eficaz.
3. Las acciones u omisiones de cada una de los involucrados pueden impactar la calidad del proyecto y por tanto cada integrante de los grupos de trabajo debe estar abierto al examen de su aporte al proyecto y a modificar la manera como participa en él en caso de ser necesario.
4. La calidad cubre todo el ciclo de vida del proyecto y por tanto las acciones de calidad deben ser revisadas y actualizadas a la luz de los hechos y los cambios que ocurran en el proyecto.
5. El aseguramiento de la calidad del proyecto requiere que exista evidencia que todos los productos y entregables han sido revisados antes de ser entregados oficialmente y que han pasado los controles correspondientes, es decir, verificar que los documentos cumplan con las siguientes características:

* Que el documento este dentro de los lineamientos generales de calidad: Tiene estructura, tiene un control de cambios e indicar si está formando parte de otro documento.
* Que siga la estructura definida y cumpla con todas las actividades necesarias para la entrega del documento.

1. Mantener un respaldo de la información generada durante la ejecución de este proyecto.
2. El control de calidad implica verificar los resultados específicos del proyecto para determinar si estos cumplen con los estándares de calidad relevantes e identificar las causas de los resultados no satisfactorios, los controles de calidad se harán durante todo el desarrollo del proyecto y serán registrados sobre:

* Los entregables, de acuerdo al procedimiento de desarrollo en las fases del proyecto.
* Informes de avance del proyecto, en cuanto a lo planeado.

Antes de entregar cualquier producto (sea un documento o un informe) se realizará un proceso de revisión del cumplimiento de las especificaciones técnicas que estará a cargo del grupo de control de calidad del contratista.

Es importante mantener desde el inicio del proyecto un seguimiento continuo del mismo a través de reuniones periódicas entre el contratista y los representantes de la Universidad Militar Nueva Granada.

Las siguientes son pautas a tener en cuenta para obtener un buen resultado en las reuniones de seguimiento:

1. Se debe tener una agenda en la cual se defina el tiempo para cada tema.
2. Se deben revisar las tareas que se plantearon en la reunión anterior y cuando sea necesario se debe dejar en claro las tareas y compromisos que se adquieran y los responsables respectivos.
3. Debe quedar un acta firmada por las dos partes de lo discutido en las reuniones de seguimiento.

**ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROYECTO**

Consiste en evaluar todas las actividades del proyecto en el marco del sistema de calidad, para brindar confianza de que el proyecto satisface los requerimientos de los usuarios.

Esta labor es proactiva más que reactiva, para mejorar no solo los productos finales sino el mismo proceso de desarrollo, con el fin de prevenir errores, más que detectarlos al final.

Las principales actividades para el aseguramiento de la calidad son:

1. Controlar la calidad mediante muestreos de los productos contra los estándares establecidos para el proyecto.
2. Recomendar acciones correctivas y preventivas para las actividades del proyecto en caso de ser necesario.
3. Registro de las revisiones de Aseguramiento de la calidad para cada uno de los entregables.
4. Asesorar al grupo de trabajo sobre cómo enfrentar las tareas de aseguramiento de calidad, tales como estándares, terminología, uso adecuado de modelos genéricos, etc.

**GESTIÓN DOCUMENTAL DEL PROYECTO**

El Contratista debe garantizar que la información que sea procesada en el transcurso del proyecto, debe catalogarse y almacenarse en medio digital e impreso, en un lugar seguro (repositorio documental). Sus directos responsables serán el Director de Proyecto por parte del Contratista y el Supervisor del Contrato por parte de la Universidad Militar Nueva Granada.

Además, se mantendrá un archivo cronológico en la carpeta del proyecto con la totalidad de los comunicados y se recomienda que para aquellas conversaciones telefónicas que resulten de relevancia, su contenido quede reflejado por escrito mediante carta, correo electrónico o cualquier otro medio, y que sean enviadas para que quede constancia.

Se firma el mismo en la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre y Firma del (los) Representante (s) legal(es) del Proponente