

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN INSTITUCIÓN DE
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO ESCITEIN

GINNA FERNANDA GONZALEZ MAHECHA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÀ
2016

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

GINNA FERNANDA GONZALEZ MAHECHA

Proyecto pasantía opción de grado para optar por el título de Ingeniera Industrial

Director de Proyecto
Ing. EDUBIEL SALCEDO VARELA
Docente

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTÀ
2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente de Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá 16 de Mayo de 2016

A Dios

Por estar cada instante de mi vida, iluminando el sendero de mi camino, con su bendición y protección, por haberme permitido llegar a este punto, por permitir lograr mis objetivos, y alcanzar mis metas.

A mi Madre

Por sus consejos, por inculcarme los más grandes valores, por su motivación y lo grande e importante que es el prepararse y el educarse para un futuro mejor, pero más que nada por su amor incondicional.

A mi compañero y amigo

Por su paciencia, su apoyo incondicional y principalmente por ser testigo de noches de insomnio, esfuerzos y sacrificios que durante estos años han sido resultado de superación, resaltando el apoyo en los momentos de duda, desesperación pero también de felicidad.

AGRADECIMIENTOS

A la Directora General de ESCITEIN Martha Lucia Carvajal, quien con su generoso y grandioso corazón me permitió crecer y fortalecer mis conocimientos y mi experiencia en tan bella y excelente institución, quien con su generosidad y su grande humanidad nos brindó el significado y lo importante que es crecer como familia.

A la Fundación Universitaria Los Libertadores, facultad de Ingeniería porque me dio su regocijo y porque desde niña quise estudiar allí, porque los sueños que se proponen hacerlos realidad. Se harán realidad.

Al Ing. Edubiel Salcedo por su generosa colaboración y orientación, quien fue el encargado de abrimme las puertas en este gran reto en tan hermosa universidad y quien también fue el educador encargado de cerrar y culminar este gran objetivo.

CONTENIDO

6

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO	13
1.1 ¿QUÉ TAN IMPORTANTE ES PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO ESTAR CERTIFICADAS EN CALIDAD?	13
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. INTRODUCCIÓN	17
4. OBJETIVOS	18
4.1. OBJETIVO GENERAL	18
4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
5. MARCOS	19
5.1. MARCO REFERENCIAL.....	19
5.1.1. Marco teórico	19
5.1.2. Marco conceptual.....	35
5.1.3. Marco normativo	37
6. METODOLOGÍA, DISEÑO METODOLOGICO	38
6.1 MODELO DE PROCESOS	40
7. EVALUACIÓN ECONOMICA DEL PROYECTO	59
7.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS	59
7.2 PRESUPUESTO DETALLADO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	59
8. CRONOGRAMA DE DESARROLLO DEL PROYECTO	62

9. CONCLUSIONES63
BIBLIOGRAFÍA.....63

LISTA DE GRAFICAS

	8
Grafica 1 Situación de partida	24
Grafica 2 Aprendizaje significativo	26
Grafica 3 Modelo del enfoque de Aprendizaje basado en problemas ABP	30
Grafica 4 Dinámica de trabajo en el enfoque del aprendizaje basado en problemas	30
Grafica 5 competencias profesional	31
Grafica 6 eje articulador sistema educativo	32
Grafica 7 proceso de evaluación	32
Grafica 8 mapa del área de gestión académica	33
Grafica 9 diseño curricular basado en competencias	33
Grafica 10 niveles de desarrollo de competencia	34
Grafica 11 Mapa de Proceso	40

LISTA DE ANEXOS

	9
Anexo A Listado de Verificación anteproyecto	50
Anexo B. carta de presentación del proyecto de grado o pasantía	51
Anexo C. Carta de formalización pasantía	52
Anexo D. carta de aceptación del director del proyecto	53
Anexo E. Diseño de SGC Realizado en la institución	

GLOSARIO

AUDITORÍAS INTERNAS: auditoría que se realiza por o en nombre de la propia institución, para fines internos de verificación de la conformidad del SGI conforme a la norma NTC 5555.

ACCIÓN CORRECTIVA: acción tomada para eliminar la causa de la no conformidad.

ACCIÓN PREVENTIVA: acción tomada para eliminar la causa de la no conformidad potencial u otra situación no deseable.

CERTIFICADO DE APTITUD OCUPACIONAL: documento que acredita las competencias de una persona en determinado programa y que lo faculta para desempeñarse laboralmente.

CONFORMIDAD: cumplimiento de un requisito especificado

CURRÍCULO: conjunto de procesos y recursos mediante los cuales se logran los propósitos educativos.

EVIDENCIA DE LA AUDITORIA: registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que sean verificables.

NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de un requisito.

OBSERVACIÓN: hallazgo de la auditoria que no constituye una no conformidad actual. Pero que podría llegar a serlo, sino se le da un tratamiento oportuno, además según el criterio de los auditores el hallazgo se puede mirar como una oportunidad de mejoramiento.

OPORTUNIDAD DE MEJORA: No conformidad o incumplimiento de un requisito especificado.

RESUMEN

Los programas de formación laboral tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. Para ser registrado el programa debe tener una duración mínima de seiscientos (600) horas. Al menos el cincuenta por ciento de la duración del programa debe corresponder a formación práctica tanto para programas en la metodología presencial como distancia.

Para la Escuela de Ciencias y Técnicas Industriales Escitein, por medio de la pasantía pretende brindar como solución, realizar el Sistema de Gestión de Calidad que comprende a Instituciones tipo (c), Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano, para la reorganización y mejora de la institución se realizara mejoras continuas, estandarización de procesos, codificación y caracterización según las normas establecidas para la educación para el trabajo y desarrollo humano, allí se implementara la norma Iso 9001 Versión 2008 “Sistemas de Gestión de Calidad”, NTC 5555 “Sistemas de Gestión de Calidad Para Instituciones de Formación Para el Trabajo” y por último la NTC 5581 “Programas de Certificación para el Trabajo Requisitos”.

Brindando para Escitein mejora de la calidad de sus servicios y procesos, educando con pertinencia

Al incorporar el Sistema de Gestión de Calidad que se debe implementar se dará campo abierto para que la institución cumpla con el desarrollo de competencias laborales, fortaleciendo el Sistema de Evaluación “Certificación de Competencias” y creando un sistema de aseguramiento de calidad eficiente y transparente para sus educandos como para el sector.

El sistema integrado de calidad para Escitein, abarca a un conjunto de mecanismos y aseguramiento de calidad, orientados a certificar que la oferta de formación para el trabajo y desarrollo humano, cuente con los medios y la capacidad para ejecutar procesos formativos que correspondan a los requerimientos del sector productivo y reúnan las condiciones para cumplir excelentes resultados.

La calidad para instituciones para el trabajo y desarrollo humano, es el cumplimiento de normas técnicas de calidad, para satisfacer las necesidades de los beneficiados.

El aseguramiento de la calidad pretende dar confianza en que el servicio reúna las características necesarias para satisfacer y suplir todos los requisitos.

Palabras claves:

- ❖ Sistema de Gestión de Calidad
- ❖ Educación Para el Trabajo y Desarrollo Humano
- ❖ Requisitos
- ❖ Sistemas de Gestión de Calidad Para Instituciones de Formación Para el Trabajo

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

1.1 ¿QUÉ TAN IMPORTANTE ES PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO ESTAR CERTIFICADAS EN CALIDAD?

En la actualidad cualquier institución de educación superior o educación para el trabajo y desarrollo humano que se considere competitiva y sólida en el mercado requiere significativamente de escenarios pedagógicos y metodológicos altamente estructurados y calificados, que permitan el cumplimiento total para adquirir las competencias que el sector productivo requiere.

Pero... ¿qué tan importante es para Colombia y para las instituciones ir a la vanguardia y cumplir con estándares de calidad?

Pues bien para Colombia con las reformas y reestructuración de educación que se está implementando con el Marco Nacional de Cualificación de Educación y las Bases para la construcción de lineamientos de política pública del Sistema nacional de educación terciaria SNET, es indispensable que todas las instituciones de educación cumplan con estándares de calidad, que garanticen el cumplimiento y el adecuado funcionamiento de las competencias que hoy en día se exigen en el mercado.

Sencillamente si las instituciones no ponen de su parte para ir a la vanguardia frente a las necesidades y requisitos que realmente el sector productivo requiere, dejaran de existir y por tanto perderán el reconocimiento, prestigio y seguridad que en algunas instituciones se exalta.

Bajo esta reestructuración educativa en Colombia la educación terciaria estará compuesta por dos grandes pilares la educación universitaria y la educación de formación profesional, como principal objetivo es generar educación con calidad, contribuyendo con formadores competitivos, expertos en las necesidades del sector industrial, con ambientes de aprendizaje y tecnología de punta que permita al educando mejor entendimiento y facilidad en la adquisición de competencias. Para las instituciones de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano, la estructura correcta para el cumplimiento de estándares de calidad es la siguiente:

- ISO 9001 Versión 2008 Sistemas de Gestión de Calidad

- NTC 5555 Sistema de Gestión de Calidad para instituciones de formación para el trabajo y el Desarrollo Humano
- NTC 5581 Programas de Formación para el trabajo Requisitos

La problemática que se está generando en educación con calidad emerge a que las instituciones y/o comunidad educativa no ponen de su parte para afrontar los retos que se incurren en “evolucionar” y dar un plus significativo a lo que hoy día requiere la industria, pero quizás no solo sea falta de interés, quizás sea por la desinformación y porque los parámetros y estándares emergentes en cada una de la normatividad sean relevantes y no estén al alcance de las instituciones.

La Escuela de Ciencias y Técnicas Industriales ESCITEIN, institución de Educación Para el Trabajo y Desarrollo Humano, actualmente no cuenta con la documentación necesaria para implementar un sistema de gestión de calidad, que le permita certificarse en las normas ISO 9001 Versión 2008, NTC 5555 Y NTC 5581. Por medio de la pasantía se brindará solución para la mejora de la institución.

La institución analizando la reestructuración del sistema educativo en Colombia, ve la necesidad de evolucionar y cumplir con los requerimientos y requisitos que formula el ministerio de educación, a través de las secretarías de educación locales.

Si la institución desea permanecer en el mercado, debe de diseñar e implementar un sistema de calidad que le permita llegar a las certificaciones y obtener resultados óptimos de calidad educativa.

2. JUSTIFICACIÓN

En la planeación estratégica desarrollada desde inicios del 2015 en la Escuela de Ciencias y Técnicas Industriales ESCITEIN, está como política implementar sistemas de gestión de calidad que permitan mejorar la calidad educativa de la organización y de los estudiantes, incurriendo como objetivo principal la búsqueda de calidad en sus procesos y procedimientos que garanticen el desarrollo óptimo de actividades y metodologías pedagógicas, acobijándose así mismo a las necesidades que el sector requiere y a los parámetros y estándares estipulados normativamente, que permitan identificar a ESCITEIN, como una de las instituciones pioneras en certificarse en 3 normas de calidad como lo son la ISO 9001 versión 2008, NTC 5555 y NTC 5581.

Estas certificaciones permitirán a ESCITEIN, cumplir con los requisitos y estándares estipulados, identificando todos los procesos que intervienen en la enseñanza y autoaprendizaje de los estudiantes, donde se da el aseguramiento del ingreso, permanencia y egreso de la comunidad estudiantil.

Minimizando retrocesos y procesos extenuantes que no permitan desarrollar objetivamente las funciones de implementación de un sistema de calidad.

Aunque la implementación del sistema de calidad es de tiempo y dedicación, se deben plantear acciones de mejora y de capacitación en la comunidad, para concientizar en que tan importante es para los estudiantes, la institución y Colombia realizar las mejoras correctas a los procesos que conjuntamente se estén implementando.

Frente a los crecientes procesos de modernización en la educación, todo el sector educativo la comunidad educativa ha reclamado frente a las pocas posibilidades que pueden presentar para empalmarse en el ámbito laboral posterior a su culminación de educación básica media generando inestabilidad en el ámbito laboral por falta de conocimientos y competencias reales frente a los requisitos que exige la industria. Afectando el nivel de competitividad en el desarrollo de actividades socioeconómicas en el sector de la industria colombiana y aumentando la crisis de desempleo y desinterés por estudiar. Limitando su desarrollo al perfil laboral altamente calificado, y por otra la falta de oportunidades que le permitan a los estudiantes desenvolverse y enfocar sus estudios en el saber hacer de un área específica.

Entre los problemas podemos enunciar:

1. La falta de conocimiento de la comunidad sobre la certificación de calidad.
2. La falta de conocimiento en cuanto a la importancia de desarrollar unos programas técnicos certificados en calidad.
3. La falta de compromiso por parte de la institución para obtener su certificación de calidad.
4. Falta de equidad e igualdad en las diferentes regiones de nuestro país con relación a las oportunidades que se puedan suministrar como desarrollo de educación posterior al proceso de certificación de calidad.
5. Falta de campañas de promoción y sensibilización frente a las oportunidades que se puedan generar al realizar una carrera técnica altamente certificadas en calidad.

Este panorama invita a divulgar y a brindar mayor oportunidad a los estudiantes y a toda la comunidad involucrada en la institución para desarrollar el plan de educación de programas técnicos con calidad, en donde se optimizara procesos y recursos que se necesitan mejorar para la satisfacción de los clientes internos y externos.

3. INTRODUCCIÓN

El sistema de Gestión de Calidad permite dirigir y controlar por medio de la ISO 9001 versión 2008 a cualquier institución u organización.

La organización tiene diferentes elementos que se interrelacionan para dar cumplimiento a las políticas y estándares de calidad generando servicios que suplen las necesidades y expectativas de los clientes internos y externos.

Para dar complejidad a la satisfacción del cliente los productos o servicios deben cumplir con la satisfacción según la función es decir características y requisitos, la satisfacción de atenderse cuando se necesita, y la satisfacción de poder adquirir un servicio con calidad.

La Institución se denomina ESCUELA DE CIENCIAS Y TÉCNICAS INDUSTRIALES ESCITEIN Con domicilio en Bogotá y Yopal, La Entidad como Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, está registrada en la Cámara de Comercio de Bogotá, bajo la personería jurídica CARVAJAL MLC SAS, con Nit. 900.489.690-6. Con registro N°02273519 del 31/03/2015 como establecimiento de comercio y licencia de Funcionamiento por resolución de la Secretaría de Educación de Bogotá y Secretaria de Educación Municipal de Yopal. La Institución tiene una identidad propia contextualizada dentro de la Educación Colombiana, y determinada en el Proyecto Educativo Institucional, P.E.I., que “contiene entre otros aspectos la propuesta educativa que hace la institución oferente de servicios de formación para el trabajo, en la que plasma sus principales objetivos, el enfoque pedagógico, metodológico y curricular, los elementos que lo caracterizan y diferencian de otros, identifica las competencias a desarrollar a través de la formación ofrecida, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, el reglamento para docentes y estudiantes y lo que espera alcanzar y las estrategias para hacerlo”.

En lo referente en la implementación del sistema de Gestión de Calidad en ESCITEIN, ayuda a suprimir la ocurrencia de problemas, identificando y eliminando las causas y sus orígenes, planeando, ejecutando, registrando, verificando y actuando en procesos estructurados que permitan maximizar los procesos del educando con los requerimientos y estándares diseñados para este tipo de instituciones.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar el Sistema de gestión de calidad, estableciendo las caracterizaciones y procedimientos necesarios, que permitan tomar acciones que contribuyan a la mejora continua de los procesos en la institución.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Implementar las caracterizaciones y mapa de procesos que permitan definir adecuadamente los procedimientos en la institución.

Realizar los procedimientos de cada una de las áreas involucradas, definiendo el alcance y metodología necesaria para optimizar sus procesos.

Implementar la codificación de formatos acorde a los procesos involucrados en el sistema de gestión de calidad.

Realizar los instructivos y guías necesarios para el entendimiento del sistema de gestión de calidad.

Definir el perfil de cargos en cada una de las áreas correspondientes.

Realizar acciones de mejora en el diseño curricular de los programas según lo establecido por la NTC 5581.

4.3 ALCANCE

Por medio de la pasantía y la metodología a utilizar, cubre todas las áreas de ESCITEIN donde se establecen los parámetros y los patrones para medir y hacer seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad, registros de SGC.

Allí se detectan oportunidades de mejora Reales o Potenciales y acciones preventivas, se aplica: auditorías internas, prestación del servicio, caracterizaciones del sistema de Gestión de la Calidad, registros de SGC y revisiones por calidad.

5. MARCOS

5.1. MARCO REFERENCIAL

5.1.1. Marco teórico

5.1.1.1. Sistema de gestión de calidad

El sistema de Gestión de calidad es un mecanismo operativo en cualquier tipo de organización o en este caso cualquier tipo de institución que desea optimizar sus procesos, orientado con un objetivo en común para que los clientes o usuarios se encuentren conformes con relación a los servicios que se adquieren.

El sistema de gestión de calidad, por lo tanto, apunta a la coordinación de procedimientos y recursos para mejorar la calidad de la oferta. Un cliente satisfecho siempre implica un beneficio para la empresa: mayores ganancias, fidelidad, menos gastos en resolución de problemas¹

Tomando en cuenta el contexto de la calidad general, el sector educativo pone en marcha una serie de requisitos y parámetros de los que se deben distinguir las instituciones técnicas, tecnológicas y educación profesional, para dar cumplimiento a la normatividad que regula los altos estándares de calidad en cada una de las instituciones,

Con el antecedente de mejoramiento de los sistemas educativos, el asunto de la calidad en educación trascendió las fronteras obligando a las Naciones de Primer orden a tomar partida y a sugerir la re-acomodación de los nuevos Sistemas educativos del resto del continente, como base del cambio social y del Mejoramiento del comportamiento económico de los países difundido por la Globalización².

La calidad educativa se presenta como el indicador que permite justificar los diferentes planes y reformas que requieren ser aplicados al sistema educativo,

¹ Referencia tomada de <http://definicion.de/sistema-de-gestion-de-calidad/>

² Referencia tomada de tendencias pedagógicas http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2013_21_13.pdf

desde la óptica de las normas que se aplican para ponderar el concepto de calidad.

Es por eso que amparados en esta visión de la calidad, se han diseñado instrumentos mediante los cuales se hace un seguimiento riguroso a la calidad educativa, y es así como aparecen los sistemas de evaluación de la educación.

Para la implementación de calidad educativa existen los siguientes principios:

- Verificación de las necesidades internas y externas
- Desarrollo de procesos de mejora
- Compromiso gerencial y liderazgo
- Participación de los miembros de la institución
- Involucrar a los proveedores
- Identificación de procesos claves procesos estratégicos, misionales y de apoyo
- Tomar decisiones basado en datos y hechos objetivos

5.1.1.2 Calidad de servicios educativos

El servicio es el resultado de actividades intangibles, esta tiende hacer más difícil que la calidad de productos tangibles porque su medición debe ser más rigurosa, esta debe estar a la altura de las expectativas.

Se establecen objetivos para los sistemas de evaluación que buscan conseguir estándares de calidad, se orienta la evaluación como el proceso que mediante la aplicación de instrumentos mecanicistas en el seguimiento a la labor pedagógica, tanto de docentes como de educandos, y se busca calificar los resultados de dicho proceso para determinar estrategias de seguimiento para el mejoramiento educativo. De esta forma, la evaluación se propone obtener resultados numéricos que arrojen datos cuantificables que den cuenta de la calidad educativa³

5.1.1.3. Factores de calidad acomodados de la fábrica a la escuela

Cuando se indaga por el tipo de calidad que proponen las políticas educativas del continente, todos los elementos que se analizan confluyen en el concepto de

³ Referencia tendencias pedagógicas http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2013_21_13.pdf

calidad asumido como el acercamiento ideal de los detalles que constituyen un objeto que sirve como patrón o modelo cuyos componentes constitutivos deben ser alcanzados por aquellos objetos que guardan semejanza con este objeto patrón.

Desde esta óptica, se construye el concepto de calidad educativa como un concepto objetivo, uniforme. Se asume que la educación es un objeto tangible que se puede apreciar y calificar como un producto terminado y que esta calificación debe alcanzar los estándares propuestos por las políticas, que hacen el papel del modelo a alcanzar. De esta manera se evalúa el proceso educativo como un servicio que puede ser revisado y cuyos componentes se pueden reducir a la calificación mediante una cifra que dé cuenta del proceso en los resultados finales de la observación

La educación se controla y supervisa por la vía de la objetividad. Es por eso que se hace necesario emprender un análisis del proceso que ha seguido la construcción del concepto de calidad educativa, las influencias que ha soportado y las últimas tendencias que ha asumido la calidad educativa y que la han llevado a convertirse en un servicio público, cuyo propósito es el de servir dentro de un contexto mercantil, con todas las características de un producto que se somete al escrutinio público y por el cual los sujetos acceden solo si se presenta como un servicio de calidad.

Las evaluaciones, sientan sus bases en el cumplimiento de logros, en otras se diseñan estándares que deben ser logrados, y así la selección puede continuar indefinidamente. Pensar en esta variedad de conceptos conduce inexorablemente a contradicciones, pues son muchos los caminos que se han transitado antes de consolidar un concepto de calidad que involucre todos los elementos que hacen parte del proceso educativo. Desde esta óptica, se plantean políticas educativas que se perfilan como la solución a todos estos inconvenientes. Sin embargo, su puesta en práctica ha dado cuenta de las falencias que encierran y de lo lejos que se encuentran de convertirse en una salida acertada a la solución de los problemas educativos.

La premura que sugiere la ejecución de las nuevas políticas educativas que han sido sugeridas por los Organismos Multilaterales en pro de la homogenización de la educación dentro del continente y la implementación del concepto de calidad en educación ha obligado a los sistemas educativos a experimentar cambios inesperados, precipitados, amparados bajo la sombra de estas.

Como consecuencia la atención a la calidad en educación se ha convertido en el eje central de las actuales políticas educativas, las cuales proponen herramientas de seguimiento.

5.1.1.4. Modelo pedagógico de formación

A continuación se identifican los planteamientos más relevantes que sirvieron de insumo para definir el enfoque pedagógico de la ESCUELA DE CIENCIAS Y TÉCNICAS INDUSTRIALES ESCITEIN.

Los módulos de capacitación por sí mismos, no garantizan la apropiación de un tema, sino que además de estar inmersos en un plan de capacitación con tareas precisas que motiven al participante, debe tener una secuencia pedagógica que oriente el logro de las tareas y perfiles propuestos. Quizás en este último aspecto es en donde más se presentan vacíos pues normalmente se brinda al participante una serie de bloques de contenidos muy bien ordenados temáticamente pero que no tienen herramientas para abordarlos de una manera exitosa; se parte de la premisa de que todos los participantes saben orientar su propio proceso de aprendizaje y tienen las mismas habilidades y conocimientos, aspecto que va en contravía de uno de los principios más importantes de las teorías de aprendizaje. En materia de pedagogía y didáctica, en los modelos de capacitación existentes aún se emplea la educación tradicional basada en la memoria. No hay un rol protagónico del participante, este rol se reduce a ser un lector o un escucha pasivo. Para que sea pedagógico requiere del apoyo en ejemplos prácticos que le den relevancia a los aspectos teóricos y con aplicaciones que faciliten la comprensión.

Es importante disponer de metodologías en donde se realicen ejercicios prácticos, se empleen experiencias y casos reales y que exista la posibilidad de retroalimentación permanente. Los objetivos de los módulos deben ser claros y se debe verificar el cumplimiento de los logros y competencias, los cuales deben estar asociados a compromisos y tareas puntuales.

Por la forma como se planean y dinamizan los cursos de capacitación se asume que todos los participantes tienen las mismas condiciones y herramientas para abordar los temas; se da por sentado que tienen conocimientos afines. Por ello, los módulos deben tener una secuencia pedagógica que oriente y brinde herramientas y estrategias de aprendizaje necesarias para que cada participante, según sus habilidades y conocimientos propios pueda motivarse a comprender los

contenidos propuestos y desarrollar las tareas requeridas. En este sentido, es necesario tener en cuenta tres enfoques pedagógicos fundamentales:

- El aprendizaje significativo
- El Auto aprendizaje
- El aprendizaje del adulto

Desde el aprendizaje significativo siempre es necesario disponer de actividades de iniciación, desarrollo y cierre; cada una de ellas con estrategias de regulación del proceso de aprendizaje del participante, que además vinculen la dimensión teórica con la práctica. Lo propio ocurre con los enfoques sobre cómo aprende el adulto, en donde siempre se debe orientar la identificación clara de lo que se necesita aprender y la vinculación a una aplicación práctica en el contexto personal o institucional. En lo que respecta al auto aprendizaje se trata de brindar estrategias para que cada participante tenga la capacidad para desarrollar habilidades de pensamiento que le permitan aprender a aprender.

5.1.1.5. Enfoque pedagógico Escitein

La definición del enfoque pedagógico para propiciar un proceso de aprendizaje tiene como punto de partida una serie de premisas. Estas son:

- Está dirigida a adultos
- Debe propiciar el auto aprendizaje.
- Todos los participantes tienen niveles de conocimiento y experiencias distintas sobre los temas / módulos.
- No se trata de solo contenidos teóricos sino que éstos deben ir acompañados de una dimensión práctica que puede basarse en casos.

A continuación se presentan consideraciones teóricas asociadas a los procesos de aprendizaje que deberían tenerse en cuenta para el diseño de los incidentes en el diseño de los módulos. En primera instancia se retoman los planteamientos teóricos sobre el aprendizaje del adulto, el auto aprendizaje y las implicaciones del aprender a aprender y posteriormente se hacen los comentarios sobre su relevancia particular para los módulos.

5.1.1.6. ¿Qué significa aprender?

Aprender puede ser visto como proceso, cuando se aplican estrategias cognitivas para procesar información, y como resultado, cuando a través de este proceso se modifica de manera durable el conocimiento. Esta modificación puede ser una información nueva que se integra y modifica el conocimiento anterior, una reestructuración de la información, una eliminación de información o vinculación con otra.

Puede resumirse en el siguiente esquema:



Grafica 1 Situación de partida

Este diagrama se construye teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1. Situación de partida: Estado previo de la persona que va a aprender. En este estado inciden los siguientes factores:
 - Factores personales: capacidad cognitiva, conocimientos previos sobre el tema, experiencia personal, factores genéticos.
 - Factores interactivos: formas de intervención en el proceso formativo

- Factores situacionales: referidos al contexto personal y de desempeño profesional o laboral
2. Acto Cognitivo: acción mental que realiza aquel que aprende sobre un conjunto de informaciones transmitidas por diferentes canales.
 3. Estrategia cognitiva: conjunto de procedimientos para controlar, planificar y organizar la información. Se ponen en funcionamiento para alcanzar un objetivo de aprendizaje en términos de proceso, resultado o actuación. Implica una secuencia ordenada de acciones a través de las cuales se ordenan procesos cognitivos. Por ejemplo, hacer mapas mentales o establecer categorías.
 4. Proceso cognitivo: se refiere al conjunto de acciones mentales que permiten elaborar una representación conceptual y/o explicarse los objetos.
 5. Modificación del conocimiento: Estado nuevo del conocimiento a partir de una intervención pedagógica o una experiencia.
 6. Actuación: práctica que da cuenta de la inclusión coherente de los nuevos conocimientos para sortear o entender una situación o resolver un problema.

5.1.1.7. Características del enfoque

5.1.1.7.1. Aprendizaje significativo

Orientar una intervención formativa requiere de una secuencia pedagógica. De acuerdo con los enfoques del aprendizaje significativo ésta debe tener como punto de partida que el proceso de aprendizaje no se da de igual forma en todas las personas. En este sentido se plantean las siguientes etapas:

ETAPA	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Activación de los conocimientos previos	Se refiere a la información de base, que posee el que aprende, para la adquisición y contextualización de nueva información, es una mezcla de la información recibida a lo largo de la vida a través de los medios de comunicación, los amigos, la familia, los textos, etc. Los conocimientos previos son únicos, irrepetibles y están organizados de una manera determinada. No se limitan a un listado de conceptos, hechos, actitudes sino a las relaciones complejas que se tejen entre ellos y en ellos influye la historia personal
2	Empleo de estrategias cognitivas	Cómo organizar la información: Clasificación, comparación, asociación, analogía, etc. Cómo centrar la atención: mantener la motivación Se adquirieren a través del desarrollo del pensamiento ⁴ Determina las características de los esquemas mentales y la posibilidad de construir o cambiar otros esquemas e influyen en el sentido y contextualización de nuevos contenidos
3	Oportunidad de socialización	Expresión individual, trabajo de grupo, construcción colectiva de propuestas
4	Transferencia	Aplicación de los nuevos contenidos a través de la argumentación, reflexión sobre situaciones problema, explicaciones, realización de tareas

Grafica 2 Aprendizaje Significativo

Garantizar que en los temas / curso / módulos se incorporen las etapas del aprendizaje significativo permite generar autonomía, conciencia sobre las propias debilidades y fortalezas y capacidad para asumir la responsabilidad sobre las propias acciones de mejoramiento. Generar autonomía implica propiciar el desarrollo de habilidades y destrezas para aumentar el conocimiento cuando las circunstancias así lo ameriten, significa tener capacidad para la innovación permanente, cultivar la curiosidad por llevar a cabo distintos procesos, ahondar en nuevas experiencias y preocuparse por usar la información disponible para generar nuevos procesos creativos y adaptarse a las nuevas condiciones del contexto.

5.1.1.7.2. Aprendizaje del adulto

El aprendizaje está presente en todas las actividades del ser humano y se da cuando hay una transformación durable en un conocimiento o concepto que le

⁴ Normalmente en la escuela tradicional no se trabaja sobre el desarrollo de habilidades de pensamiento sino en la memorización de contenidos.

permite a la persona obtener resultados más satisfactorios para sí mismo y para ayudar a otros a que lo haga.

El aprendizaje se lleva a cabo de manera distinta en adultos, jóvenes o niños. Para el caso particular no hay que perder de vista que el adulto tiene una serie de experiencias que inciden la definición de necesidades y problemas personales o institucionales que requiere resolver; cuando no se suple esta dimensión la actuación se muestra repetitiva y por ello no se avanza en el replanteamiento de posturas institucionales o propuestas . A la luz de lo anterior, Insuasty (1995), propone una serie de principios que intervienen en su aprendizaje:

- 1º. El adulto requiere identificar su necesidad y conocer las razones por las cuales debe aprender sobre un tema.ç
- 2º. El adulto prefiere la independencia y aprender solo.
- 3º. El adulto tiene un gran volumen y variedad de saberes, experiencias y soluciones que alimentan nuevos aprendizajes.
- 4º. El adulto tiene mayor motivación cuando en su trabajo o en su vida cotidiana siente la necesidad de ser más eficiente o de profundizar en un tema que le atañe directamente.
- 5º. El adulto tiende a apreciar de mejor manera un proceso educativo que se basa en vivencias reales que su análisis teórico.
- 6º. El adulto accede a un curso por tres razones fundamentales: por deseo, por necesidad, por una recompensa por el esfuerzo de aprender.

5.1.1.7.3. El Auto aprendizaje

De manera general el auto aprendizaje se define como una forma de aprender por uno mismo, a través de búsquedas de información o ejercicios prácticos. Es una capacidad intrínseca al ser humano con diferentes niveles de éxito dependiendo del contexto, las características individuales y de las experiencias. Entre las ventajas del auto aprendizaje se cuentan que:

- Fomenta la curiosidad y la autodisciplina
- Ayuda a resolver problemas que le atañen directamente a la persona

- Permite llevar un ritmo propio.

Pero también, dependiendo de la naturaleza del tema o de la información disponible que exista sobre él, puede presentar dificultades por lo que en algún momento se puede requerir ayuda a través de un experto, un foro o un grupo de discusión. Estas estrategias hacen pensar y aprender al participante más allá de los alcances esperados e incluso le permite ayudar a otro que tiene sus mismos intereses.

Entre las críticas que se hacen al auto aprendizaje se resalta que no todas las personas tienen las herramientas que se requieren para decidir si la información que reciben es fiable u objetiva y que no tienen una validación académica por parte de un agente idóneo.

Los cursos de auto aprendizaje deben ser interactivos, dinámicos y amables. Es vital que los contenidos y su estructuración sean excelentes y que permitan la interacción a través de foros, chat o mensajes. Adicionalmente, resulta adecuada la inclusión de elementos multimedia, que oxigenen los contenidos, como videos, imágenes, cuadros, etc. Por ello, es recomendable, si se emplean plataformas de e-learning, disponer de múltiples links para ampliar conceptos, glosarios, referencias bibliográficas y enlaces web. De otra parte, los ejercicios que se usan en la mayoría de los casos como formatos de evaluación, deben ser variados para evitar caer en la rutina.

5.1.1.8. Modelación del currículo de escitein

De acuerdo con el Enfoque determinado por la escuela, y anteriormente descrito, se observa que el aprendizaje (o adquisición de nuevos conocimientos) es el resultado de la interacción entre sujeto y objeto porque se ponen en marcha mecanismos de asimilación, que integran los nuevos conocimientos en las estructuras existentes y de acomodación, cuando se reformulan las estructuras con los nuevos contenidos que se incorporan. Un tipo de aprendizaje que es coherente con este enfoque, es el Aprendizaje por Problemas, ABP, punto de partida metodológico para organizar estrategias didácticas y específicamente el modelo pedagógico a ser aplicado en el proceso de aprendizaje que se propone llevar a cabo la ESCUELA DE CIENCIAS Y TÉCNICAS INDUSTRIALES ESCITEIN. Igualmente es necesario implementar este modelo apoyado en el modelo de formación por competencias, dada la naturaleza de los saberes, de haceres y de seres, partida ineludible en el desarrollo pedagógico moderno.

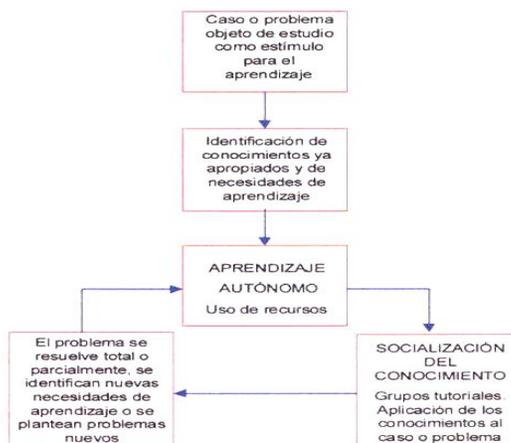
5.1.1.8.1. Aprendizaje Basado en Problemas:

El ABP es un enfoque pedagógico multi-metodológico y multi-didáctico, encaminado a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de formación del estudiante. En este enfoque se privilegia el auto-aprendizaje y la auto-formación, procesos que son facilitados por la dinámica del enfoque y la concepción constructivista ecléctica del mismo. En el enfoque de ABP se fomenta la autonomía cognoscitiva, se enseña y se aprende a partir de problemas que tienen significado para los estudiantes, se utiliza el error como una oportunidad más para aprender y no para castigar y se le otorga un valor importante a la auto-evaluación y a la evaluación formativa, cualitativa e individualizada.

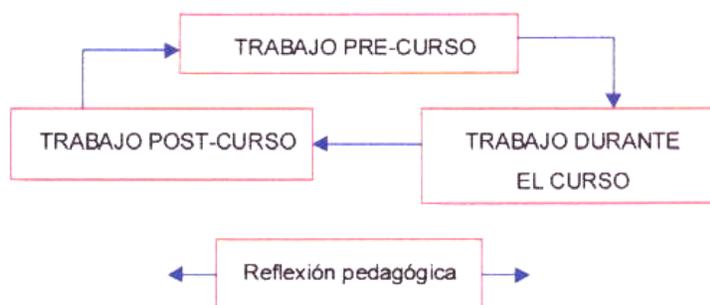
En el enfoque de ABP, el estudiante decide cuáles contenidos o temas deberá abordar o estudiar para resolver los problemas o casos objeto de estudio; el propio estudiante se propone objetivos instruccionales al identificar las necesidades de aprendizaje y evalúa permanentemente su aprendizaje y la adquisición de habilidades, competencias y actitudes.

En el proceso de desarrollo del enfoque de ABP, hay implícita una dinámica de trabajo que permite facilitar el proceso de aprendizaje y desarrollar habilidades, actitudes y valores importantes para mediar en la formación del estudiante. Esa dinámica se refiere al trabajo pedagógico que los tutores hacen durante el proceso desde que inicia hasta que finaliza, en otras palabras, al trabajo pre-curso, durante el curso y post-curso.

En el siguiente esquema se estructura el proceso de aprendizaje basado en problemas ABP, con todos sus elementos y componentes:



Grafica 3 Modelo del enfoque de Aprendizaje basado en problemas ABP



Grafica 4 Dinámica de trabajo en el enfoque del aprendizaje basado en problemas

5.1.1.8.2. Modelo de formación por Competencias

“Las competencias aluden a las capacidades adquiridas (conocimientos, actitudes, aptitudes, perspectivas, habilidades) mediante procesos sistemáticos de aprendizajes que posibilitan, en el marco del campo elegido, adecuados abordajes de sus problemáticas específicas, y el manejo idóneo de procedimientos y métodos para operar eficazmente ante los requerimientos que se planteen”. “La competencia se concibe como una compleja estructura de atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción. Permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente, la importancia del contexto y el hecho de que es posible ser competente de diversas maneras”⁵

⁵ (Enfoque holístico - Gonczi y Athanasou, Australia, 2004)

Competencia es “saber Hacer en un contexto cambiante”, y es el eje articulador del sistema educativo, único que permite la conjugar el componente actitudinal, el componente cognitivo y el componente procedimental, en un componente integral, que permite significar pertinentemente la educación dentro de un contexto real y productivo”⁶



Grafica 5 competencias profesional

5.1.1.8.1.1 PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS (MEN, 2007).

- Acercar al estudiante lo más posible al campo ocupacional
- Integrar la teoría con la práctica
- Reconocer actitudes y valores en la formación
- Reconocer el aprendizaje independientemente del lugar donde se adquiere
- Centrar el aprendizaje en el estudiante
- Trabajar en equipo

⁶ (MEN, Política pública sobre educación superior, 2007)

Competencia: saber hacer en contexto EJE ARTICULADOR DEL SISTEMA EDUCATIVO



Fuente: Política pública sobre Educación Superior. Ministerio de Educación Nacional

Grafica 6 eje articulador sistema educativo

Cómo organizar la formación por competencias?

La formación basada en competencias tiene un proceso de organización y ejecución, que está definido en el siguiente esquema:



Grafica 7 proceso de evaluación

Este desarrollo de una organización curricular basada en competencias, debe generarse y desprenderse de una gestión académica, que nace del mismísimo

Mapa del área de gestión académica

Mapa del área de gestión académica



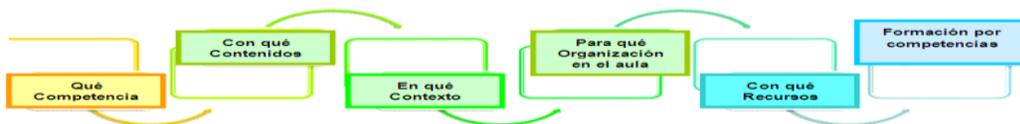
Grafica 8 mapa de área de gestión académica

Proyecto Educativo Institucional y va hasta el desarrollo didáctico de prácticas en el aula.

La Gestión Académica para el diseño curricular, desarrolla la práctica pedagógica y da seguimiento académico.

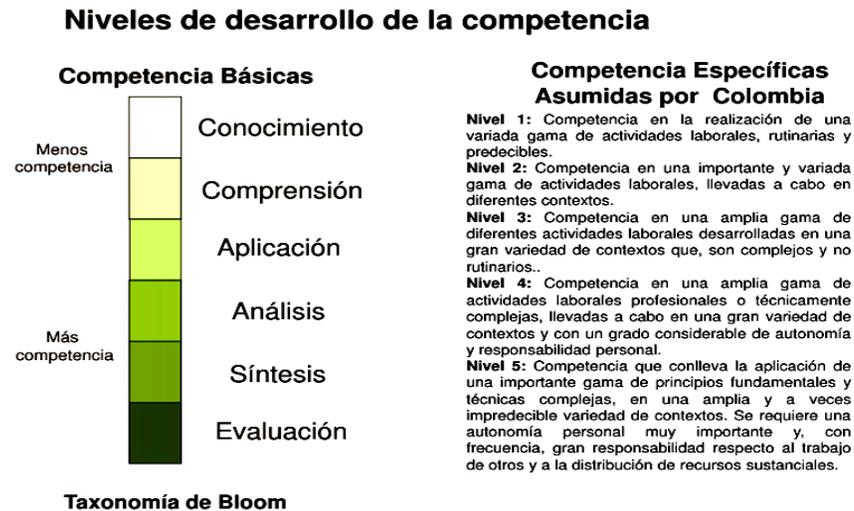
Luego de definido el concepto de competencia, reflexionados los tipos de competencia, organizado el proceso de determinación de las competencias y el mapa del área de gestión académica donde se implementará el currículo basado en competencias, es necesario conocer como diseñar un currículo basado en competencias, además de cómo formular las competencias allí y en los módulos de formación correspondientes:

Diseño curricular basado en competencias



Grafica 9 diseño curricular basado en competencias

Teniendo en cuenta además la taxonomía de Bloom, donde se describen los niveles de desarrollo de una competencia, o profundidad de competencia, dado que en cada competencia enunciada, se debe describir su nivel y complejidad:



Grafica 10 niveles de desarrollo de competencia

En cada módulo de formación se evidencia el alcance de la formación por competencias, allí es donde se cristalizan los logros, los indicadores de logro y los perfiles de desempeño de cada proyecto pedagógico temático:

Además, este modelo está totalmente justificado, cuando revisamos las competencias esenciales en la formación de Técnicos laborales por competencias, que anotamos a continuación:

- Observación, experimentación y análisis
- Gestión de proyectos
- Modelamiento, representación y diseño
- Innovación y adecuación
- Transferencia tecnológica
- Administración, supervisión y auditoría

5.1.2. Marco conceptual

ISO 9001

Es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.⁷

NTC 5555⁸

Establece los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad en las Instituciones de Formación para el Trabajo y el desarrollo humano (IFTDH) para que su implementación eficaz permita demostrar la capacidad de la IFTDH de ofrecer servicios educativos que satisfagan los requisitos de sus clientes, los requisitos legales y los requerimientos del entorno productivo, económico y social

NTC 5581

Establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad en los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano

EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

(Ley 1064 de 2006), (antes denominada educación no formal). Es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.

La educación para el trabajo y el desarrollo humano comprende programas de formación laboral formación académica.

Los programas de formación laboral tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. Para ser registrado el programa debe tener una duración mínima de seiscientas (600) horas. Al menos el cincuenta por ciento de la duración del programa debe corresponder a

⁷ Referencia norma Icontec 9001 versión 2008

⁸ Referencia NTC

formación práctica tanto para programas en la metodología presencial como distancia.

El sistema de calidad de la formación para el trabajo

El Conpes 81 de 2004 define los principios y componentes del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo en Colombia y solicita al Ministerio de la Protección Social el desarrollo del componente de acreditación de la calidad de los programas y entidades de formación para el trabajo.

El Sistema de Calidad de la Formación para el Trabajo SCAFT organizado por el Decreto 2020 de 2006 es el conjunto de mecanismos de promoción y aseguramiento de la calidad, orientados a certificar que la oferta de formación para el trabajo cuenta con los medios y la capacidad para ejecutar procesos formativos que respondan a los requerimientos del sector productivo y reúnan las condiciones para producir buenos resultados. El Sistema de Calidad de la Formación para el Trabajo está reconocido como Unidad Sectorial de Normalización de la Calidad de la Formación para el Trabajo, en el marco del Sistema de Normalización, Certificación y Metrología, por parte del Ministerio de Comercio, Industria y turismo, de acuerdo con el artículo 28 del Decreto ley 210 de 2003.

El Sistema de Calidad de la Formación para el Trabajo SCAFT está conformado por las siguientes instancias:

- a) La Comisión de Calidad de la Formación para el Trabajo, CCAFT
- b) Los comités sectoriales
- c) Los organismos de tercera parte
- d) Los programas e instituciones oferentes de formación para el trabajo, tanto públicas como privadas⁹.

⁹ http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-157798_archivo_pdf.unknown

5.1.3. Marco normativo

LEY 115 DE 1994 “Por la cual se expide la Ley General de Educación”

LEY 1064 DE 2006 “ Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la ley general de educación”

DECRETO 1075 DE 2015 Actualización del 4904 DE 2009 “ Por el cual se reglamenta la organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano y se dictan otras disposiciones

CIRCULAR 21 DE 2010 Orientaciones creación IETDH

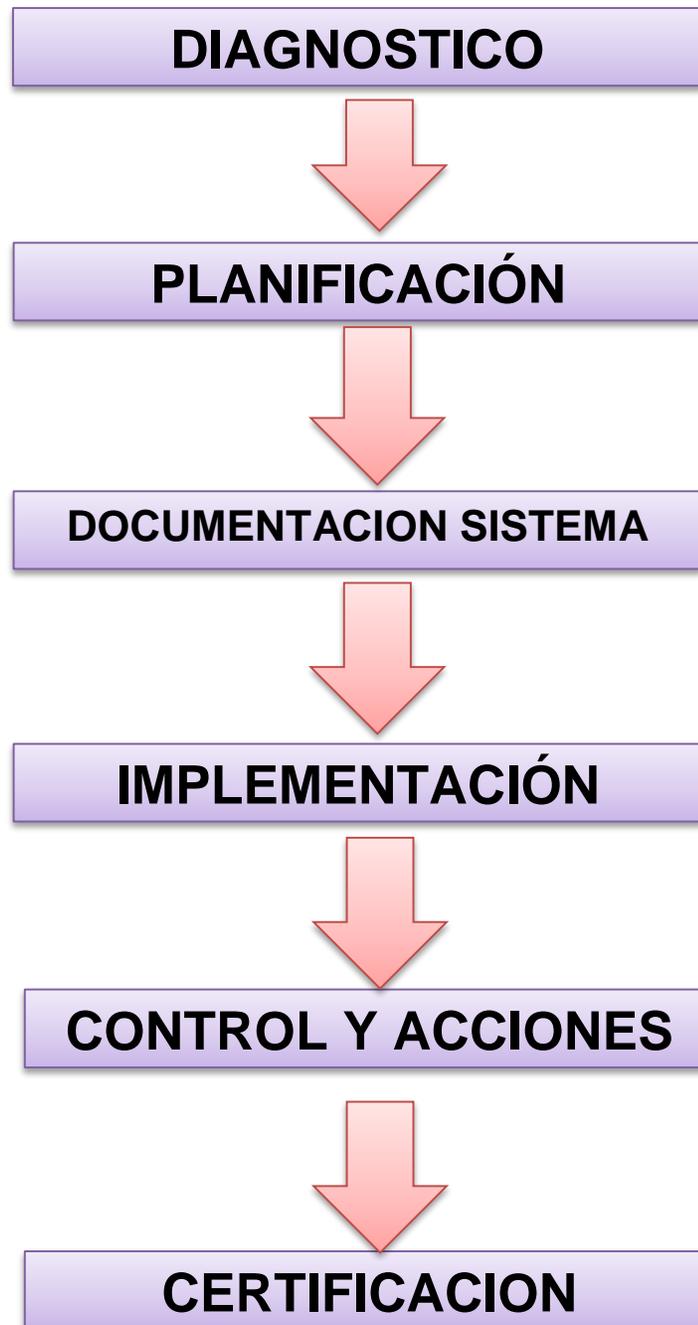
DECRETO 2376 DE 2010 Establece los convenios docencia –servicio
OBSERVATORIO Nacional del Sena Establece actualización de competencias según su ocupación

ISO 9001 versión 2008 Sistemas de Gestión de Calidad

NTC 5555 Sistema de Gestión de Calidad para instituciones de formación para el trabajo y el Desarrollo Humano

NTC 5581 Programas de Formación para el trabajo Requisito

6. METODOLOGÍA, DISEÑO METODOLOGICO



DIAGNOSTICO: Se analiza la situación de la institución en cada una de las áreas, indagando con cada uno de los encargados detalladamente los procesos, recursos actividades y documentos existentes

Aquí se determina lo propuesto por la norma y lo existente por la institución, se recopila todo tipo de información, se analiza la información y se plantea el plan de acción que se debe implementar.

PLANIFICACIÓN: Se realiza la coordinación de implementación del SGC, indicando cronograma, funciones, recursos y actividades concretas, allí se definen los objetivos, fases, responsabilidades y procesos,

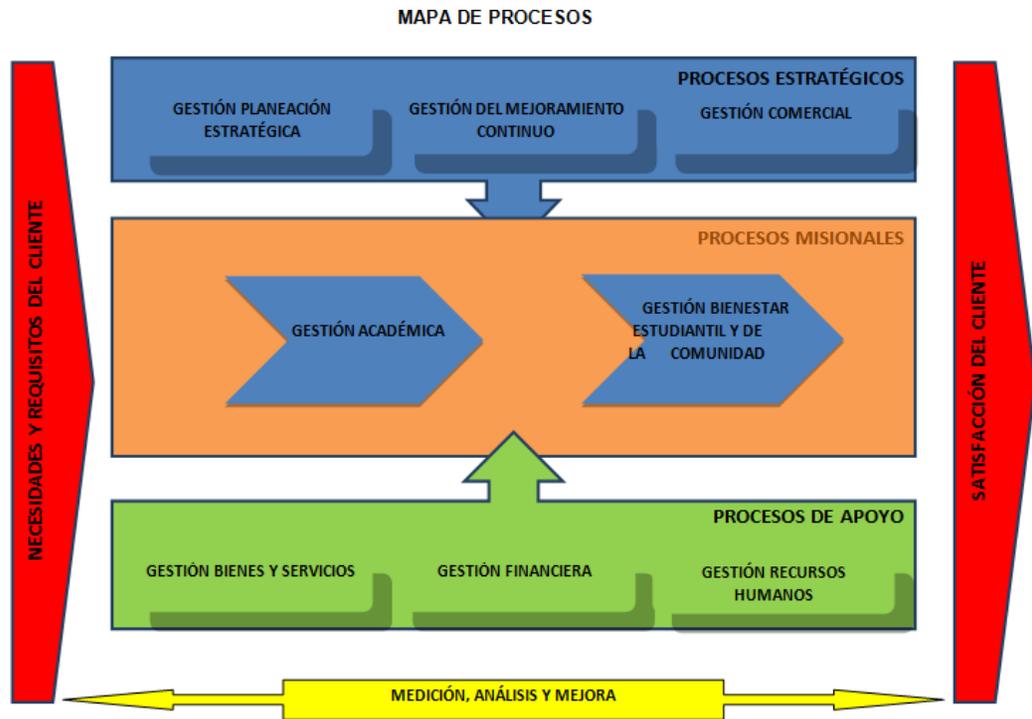
DOCUMENTACIÓN: Se da paso al aseguramiento de la calidad, de manera escrita y documental el proceso o los procesos que se deben llevar eficazmente para la implementación del sistema de gestión de calidad
Implementación y adecuación del manual de calidad, estructurando todos los documentos necesarios que brinden la información de la política de calidad, los procedimientos e instructivos de trabajo.

IMPLEMENTACIÓN: Tan pronto se culmine con el proceso de documentación, se pone en funcionamiento el sistema de gestión de calidad

CONTROL Y ACCIONES: Una vez implementado se debe realizar seguimiento y debe ser revisado periódicamente, garantizando su correcto funcionamiento e implementación, identificando oportunidades de mejora detectando las falencias para tomar las medidas necesarias

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD: Cumplimiento satisfactorio de la implementación del sistema de gestión de calidad.

6.1 MODELO DE PROCESOS



Grafica 11 Mapa de Procesos

PROCESOS ESTRATÉGICOS

Gestión Planeación Estratégica

Tiene como propósito fijar las políticas y estrategias que orientan el quehacer Institucional, establecer la documentación, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma NTC 5555, los requisitos legales y reglamentarios necesarios como apoyo a la misión y logro de la visión de ESCITEIN.

Gestión Comercial

Tiene como propósito desarrollar estrategias que conlleven a la sostenibilidad económica, social y la ampliación de cobertura, enfocado hacia el mejoramiento continuo de la prestación del servicio.

Gestión del Mejoramiento Continuo

Tiene como propósito establecer los lineamientos para la planificación e implementación del seguimiento, medición, análisis y mejora de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad para demostrar su conformidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma NTC 5555, legales y reglamentarios.

A través de éste proceso se realiza el seguimiento permanente al desempeño de los procesos a través de los indicadores de gestión, buscando la satisfacción del usuario y mejora de la calidad del servicio prestado, el cumplimiento y efectividad de políticas y estrategias institucionales, garantizando la retroalimentación, para adelantar las acciones de mejora continua.

MISIONALES

Gestión Académica

Éste proceso busca asegurar la prestación eficaz de los servicios académicos desde las áreas de:

Coordinación Académica: encargada de la planeación, diseño, ejecución, desarrollo, evaluación y control de los procesos estructurales de la formación por competencias laborales en los programas técnicos ofertados por la institución.

Registro y Control Académico: como apoyo logístico y académico administrativo de los programas técnicos laborales.

Gestión Bienestar Comunidad

Éste proceso planea y responde a las necesidades institucionales de acuerdo a los requisitos determinados por la Institución.

APOYO

Gestión Administrativa

Éste proceso tiene como propósito gestionar eficientemente la utilización de los recursos de infraestructura, administrativos, financieros, servicios de biblioteca de ESCITEIN, de tal manera que permita el adecuado desarrollo de sus actividades enmarcadas en el plan de desarrollo de la Institución.

Gestión Financiera

Éste proceso tiene como propósito gestionar eficientemente la utilización de los recursos financieros de ESCITEIN, de tal manera que permita el adecuado desarrollo de sus actividades enmarcadas en el plan de desarrollo de la Institución.

Gestión de R.R.H.H.

Éste proceso tiene como propósito gestionar eficientemente el recurso humano de ESCITEIN, de forma tal que permita el correcto desarrollo de las actividades.

6.2 DESARROLLO

6.2.1 DIAGNOSTICO

Tan pronto la institución me incorporo como pasante, se realizó las etapas anteriormente conocidas, allí se pudo notar lo siguiente:

La institución no contaba con la implementación de caracterizaciones y mapa de procesos que permitieran definir adecuadamente los procesos de la institución.

No tenía claro los procedimientos de cada una de las áreas involucradas impidiendo definir el alcance y metodología necesaria para la optimización de los procesos.

No se encontraba implementada la codificación de formatos acorde a los procesos que se deben encontrar involucrados en cada una de las áreas.

No se encontraban los instructivos y guías necesarias para el entendimiento del sistema de gestión de calidad.

No se encontraba definido el perfil de cargos en cada una de las áreas correspondientes.

No se encontraban acciones de mejora en el diseño curricular de los programas según lo establecido por la NTC 5581.

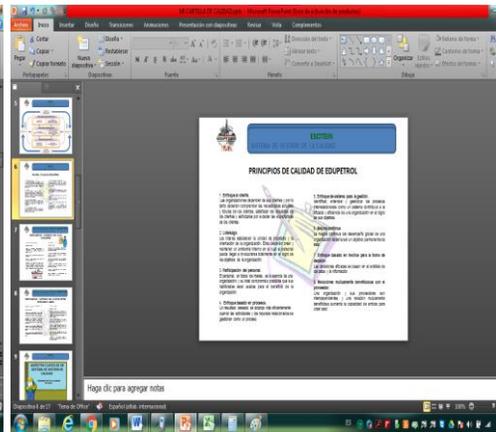
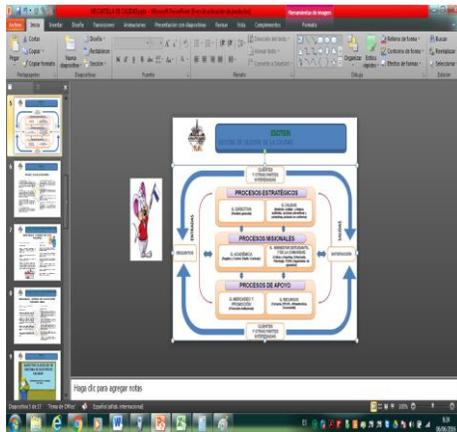
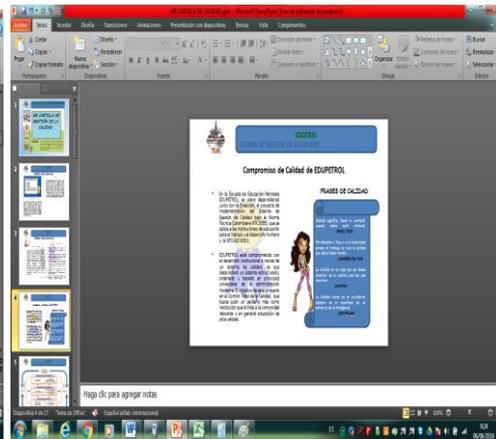
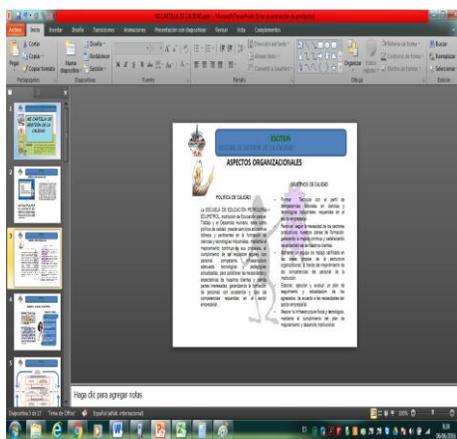
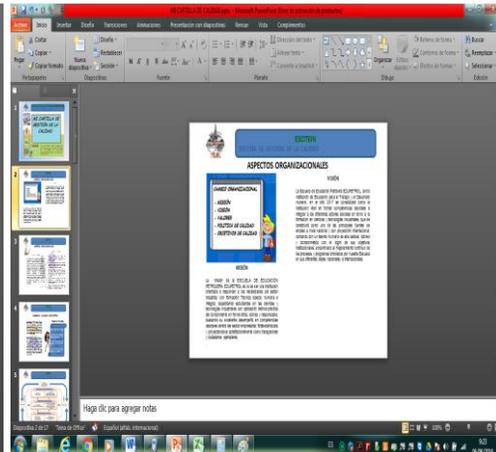
El personal actual no se encontraba capacitado en que es calidad y como se debe llevar a cabo.

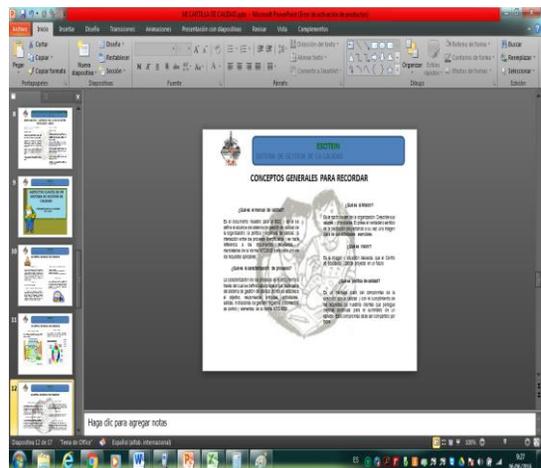
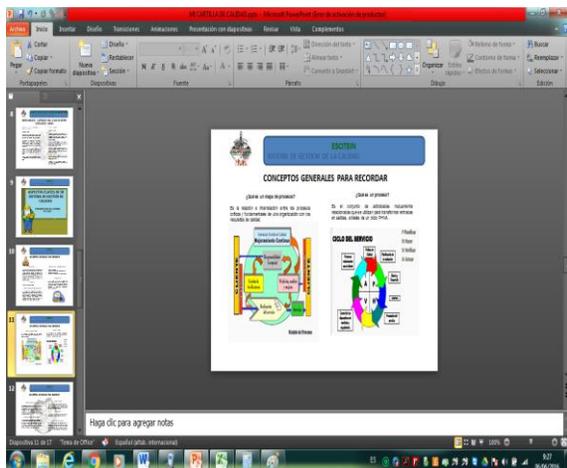
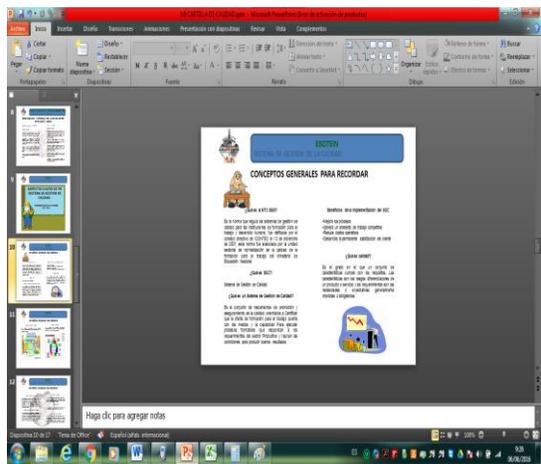
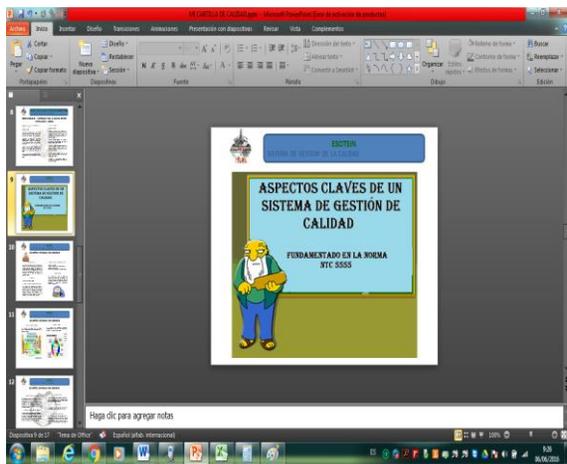
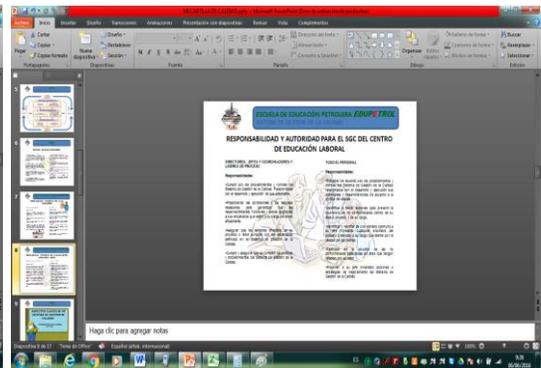
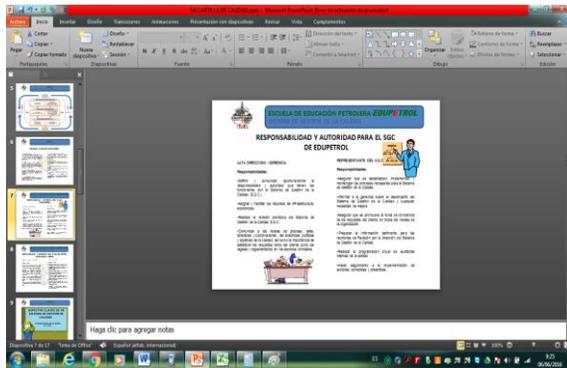
6.2.2 PLANIFICACION

OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL ÁREA	1. IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD 9001 VERS 2008	FECHA INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN
DIAGNOSTICAR DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	VERIFICACION DE DOCUMENTOS , PROCESOS Y PROCEDIMEINTOS DE LA INSTITUCIÓN, QUE TANTOS AVANCES A REALIZADOO FRENTE AL TEMA	15/04/2016	16/04/2016
CONCIENTIZAR E INDUCCION	CAPACITACIÓN A REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR GENERAL DE LA INSTITUCIÓN	17/04/2016	18/04/2016
	CAPACITACIONES A PERSONAL ADMINSITRATIVO	19/04/2016	20/04/2016
	CAPACITACIONES A PERSONAL DOCENTE	21/04/2016	22/04/2016
ENTREVISTAR Y DIAGNOSTICAR CARGOS	ENTREVSTA AREA ACADEMICA	23/04/2016	23/04/2016
	ENTREVSTA AREA FINANCIERA	24/04/2016	24/04/2016
	ENTREVISTA COMERCIAL	25/04/2016	25/04/2016
	ENTREVSTA RECURSOS HUMANOS	25/04/2016	25/04/2016
DISEÑAR EL MAPA DE PROCESOS QUE CARACTERIZA A ESCITEIN	PROCESOS ESTRATEGICOS PROCESOS MISIONALES Y DE APOYO	26/04/2016	26/04/2016
REALIZAR LAS CARACTERIZACIONES DE LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN	ACADEMICA BIENESTAR GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN DE RECURSOS GESTIÓN DIRECTIVA	27/04/2016	04/05/2016
REALIZAR LOS PPROCEDIMIENTOS DE CADA UNA DE LAS AREAS INVOLUCRADAS	ACADEMICA BIENESTAR GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN DE RECURSOS GESTIÓN DIRECTIVA	05/05/2016	17/05/2016
REALIZAR LA CODIFICACIÓN DE LOS FORMATOS SEGÚN LOS PROCESOS RELACIONADOS EN EL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	ACADEMICA BIENESTAR GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN DE RECURSOS GESTIÓN DIRECTIVA	18/05/2016	25/05/2016
REALIZAR LOS INSTRUCTIVOS NECESARIOS EN CADA AREA	ACADEMICA BIENESTAR GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN DE RECURSOS GESTIÓN DIRECTIVA	26/05/2016	28/05/2016
REALIZAR LAS GUIAS NECESARIAS EN CADA UNA DE LAS AREAS	ACADEMICA BIENESTAR GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN DE RECURSOS GESTIÓN DIRECTIVA	26/05/2016	28/05/2016
DEFINIR EL PERFIL DE CARGOS EN CADA UNA DE LAS AREAS CORRESPONDIENTES	ACADEMICA BIENESTAR GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN DE RECURSOS GESTIÓN DIRECTIVA	29/05/2016	02/06/2016
VERIFICACIÓN DE LA NTC 5555 Y 5581	AREA ACADEMICA	03/06/2016	07/06/2016

6.2.3 IMPLEMENTACIÓN

6.2.3.1 CONCIENTIZACIÓN





6.2.3.2 SOPORTE FOTOGRAFICO INDUCCIONES Y CAPACITACIONES



N.2 Evidencia de concientización e inducción con personal administrativo y docente

6.2.3.3. Caracterizaciones

MAPA DE PROCESOS
GESTION ACADEMICA
GESTIÓN BIENESTAR ESTUDIANTIL
GESTIÓN DE LA CALIDAD
GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS
GESTIÓN DIRECTIVA
GESTIÓN MERCADEO Y PROMOCIÓN

Ver Anexos de carpeta de caracterizaciones

6.2.3.4. Procedimientos

6.2.3.4.1 Gestión Académica

PROCEDIMIENTO INSCRIPCIÓN Y MATRICULA ESTUDIANTIL
PROCEDIMIENTO SELECCIÓN Y VINCULACIÓN DE DOCENTES
PROCEDIMIENTO ENTREGA DE CERTIFICADOS
PROCEDIMIENTO DISEÑO CURRICULAR
PROCEDIMIENTO DESARROLLO DEL MODULO CURRICULAR
PROCEDIMIENTO VISITAS Y PRACTICAS EMPRESARIALES

6.2.3.4.2 Gestión Bienestar Estudiantil y comunidad

PROCEDIMIENTO BIENESTAR ESTUDIANTIL
PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE QUEJAS
PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIAS

6.2.3.4.3 Gestión de Calidad

PROCEDIMIENTO MEDICIÓN Y ANALISIS DE MEJORA
PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS DE MEJORA
PROCEDIMEINTO ACCIONES CORRECTIVAS DE MEJORA
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS
PROCEDIMIENTO PRODUCTO NO CONFORME

6.2.3.4.4 Gestión de los Recursos

PROCEDIMIENTO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS
PROCEDIMIENTO RECURSO HUMANO COMPRAS E INFRAESTRUCTURA

6.2.3.4.5 Gestión Directiva

PROCEDIMIENTO DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO
PROCEDIMIENTO REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
PROCEDIMIENTO INSPECCIÓN POR LA DIRECCIÓN

6.2.3.4.6 Gestión Mercadeo y Promoción

PROCEDIMIENTO MERCADEO Y PROMOCIÓN

6.2.3.5. Codificación de Formatos

6.2.3.5.1 Gestión Académica

FORMATO PRUEBA DE CONOCIMIENTOS ESENCIALES
SOLICITUD DE ESTUDIANTE
LISTADO DE ASISTENCIA PARA EVENTOS
VINCULACION DOCENTE CATEDRATICO
DISEÑO CURRICULAR CURSO ESPECIAL
ACUERDO ACADÉMICO ESTUDIANTE
ASISTENCIA DOCENTE
CONTROL DE ASISTENCIA ESTUDIANTE SEMANA
CONTROL DE ASISTENCIA ESTUDIANTES SABADO
AUTORIZACIÓN REPOSICION DE CLASE
HOJA DE VIDA DOCENTE
ACTA DE ENTREGA DE NOTAS
MODIFICACION DE NOTAS
PLAN DE MEJORAMIENTO ESTUDIANTE
RELACIÓN Y EVALUACIÓN PLAN DE RECUPERACIÓN
GUIA PEDAGOGICA MODULO PARCELADOR
CURSO VIRTUAL EVALUACIÓN EN LINEA
CURSO VIRTUAL EVALUACIÓN PRESENCIAL
CURSO VIRTUAL EVALUACIÓN PRACTICA
SOLICITUD CURSOS CORTOS
ESTUDIANTES POR CERTIFICACIÓN DE APTITUD OCUPACIONAL

RELACIÓN DE ESTUDIANTES DE CERTIFICACIÓN DE APTITUD OCUPACIONAL
VERIFICACIÓN DE PRÁCTICAS
EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES A DOCENTES
FICHA DE INSCRIPCIÓN SEMANA DEL PETROLEO
FICHA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS
FICHA DE INSCRIPCIÓN DE PUESTOS
CRONOGRAMA DIARIO SABATINO
FORMATO HORAS BECARIATO
RELACIÓN DIPLOMADOS
CRONOGRAMA ACADÉMICO
PROGRAMACIÓN DE VISITAS O PRACTICAS EMPRESARIALES
LISTA DE CHEQUEO ESTUDIANTE
FORMATO ENTREVISTA DOCENTE
FORMATO EVALUACION DOCENTE ASPIRANTE
PLAN DE ESTUDIOS
GUIA DE APRENDIZAJE
PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA
AUTORIZACIÓN PRACTICAS
CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS
SABANA DE CALIFICACIONES
ESTADISTICA REGISTRO Y CONTROL
ESTADISTICO RETIRADOS Y APLAZADOS
RELACIÓN BIBLIOTECA
RELACION MODULO- DOCENTE
FICHERO PRESTAMO DE LIBROS EN BIBLIOTECA
AMONESTACION ALUMNOS
LIBRO DE ENTREGA DE SOLICITUDES
LIBRO SABANA DE NOTAS
LIBRO DE ENTREGA DE CERTIFICADOS
GUIA PEDAGOGICA VIRTUAL
ACTA DE CERTIFICADOS APTITUD OCUPACIONAL
SEGUIMIENTO DEL DISEÑO CURRICULAR
HOJA DE RESPUESTAS DE PRUEBAS ESENCIALES
POSIBLES DOCENTES DE PROGRAMA
ENCUENTAS A EMPRESAS SOBRE EGRESADOS
CONVALIDACION DE SABERES
CONVENIO
MEDEVAC
CUENTA DE COBRO

6.2.3.5.2 Gestión Bienestar Estudiantil y comunidad

RENOVACIÓN DE BECAS E INCENTIVOS EDUCATIVOS
HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA
CONTROL DE CITAS PSICOLOGIA
PETICIONES, SUGERENCIAS, QUEJAS Y RECLAMOS
ADJUDICACIÓN DE BECAS E INCENTIVOS ESTUDIANTILES
ACTA DE SUSPENSIÓN DE BECA
ASISTENCIA EVENTOS CULTURALES Y DEPORTIVOS
JORNADA DEPORTIVA

6.2.3.5.3 Gestión de Calidad

OPORTUNIDAD DE MEJORA
CONTROL DE ACCIONES CORRECTIVAS DE MEJORA
EVALUACION DE CALIDAD DEL SERVICIO
ENCUESTA INSTITUCIONAL
EVALUACION A DOCENTES
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN CLIMA ORGANIZACIONAL
PROGRAMA DE AUDITORIA
PLAN DE AUDITORIAS
IDENTIFICACION OPORTUNIDADES DE MEJORA
REGISTRÓ ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE USUARIO (ADMINISTRADOR SEDE)
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE USUARIO (SECRETARÍA ADMINISTRATIVA)
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE USUARIO (COORDINADOR ACADÉMICO)

6.2.3.5.4 Gestión de los Recursos

CONTROL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO
MATRIZ DE CAPACITACIONES Y CHARLAS
REQUERIMIENTO DE PERSONAL
ENTREVISTA DE SELECCIÓN
EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES
REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES
BASE DE PROVEEDORES
REQUISITO DE MATERIALES E INSUMOS
SOLICITUD DE COTIZACIÓN
ORDEN DE COMPRA
PERFIL DE CARGOS

CONTROL DE RECURSO HUMANO
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE HABILIDADES
KARDEX
VERIFICACIÓN DE CARGOS
MEDEVAC
AUTORIZACIÓN DE SALIDAS Y PERMISOS
INVENTARIO SEDES ACTIVOS FIJOS
ORDEN DE EXAMEN DE INGRESO
CORRESPONDENCIA RECIBIDA
CORRESPONDENCIA EMITIDA
HOJA DE VIDA DE EQUIPOS
SOLICITU DE MANTENIMIENTO
LISTA DE CHEQUEO HOJA DE VIDA
COMUNICADOS
ACTA DE ENTREGA DOTACIÓN
CRONOGRAMA DE TRABAJO
ACUERDO DE PAGO
RELACIÓN DE GASTOS DE TRANSPORTE Y MANUTENCIÓN
RELACIÓN DE GASTOS DE TRANSPORTE DOCENTES
REPORTE SIMULACRO DE EVALUACIÓN
ORDEN DE PAGO RETIRO DE CESANTIAS
CONTROL PRESTAMOS DE EQUIPOS
AUTORIZACIÓN HORAS EXTRAS

6.2.3.5.5 Gestión Directiva

ACTAS DE REUNIÓN
INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
INSPECCIONES PLANEADAS

6.2.3.5.6 Gestión Mercadeo y Promoción

COTIZADOR
LISTA DE CHEQUEO DATOS MATRICULADOS
PRESUPUESTO DE MERCADEO
CUADRO DE CUMPLIMIENTO
PLANEACIÓN COMERCIAL

6.2.3.6. Instructivos y guías

6.2.3.6.1 Gestión Académica

MANEJO DEL SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL
GUIA DEL INGRESO DE CALIFICACIONES AL SISTEMA DE REGISTRO
INSTRUCTIVO PRESENTACIÓN DE PROYECTOS
INSTRUCTIVO INGRESO Y NOVEDADES DE AULA VIRTUAL
INSTRUCTIVO CONDICIONES DE BECADOS
INSTRUCTIVO PARA ENTREGA DE CALIFICACIONES
INSTRUCTIVO PRESENTACIÓN DE PROYECTOS
NORMAS Y PROTOCOLO DE LABORATORIO

6.2.3.6.2 Gestión Bienestar Estudiantil y comunidad

PROTOCOLO MANEJO MEDICO
ESTRATEGIAS ANTIDESERCIÓN

6.2.3.6.3 Gestión de los Recursos

PROCESO DE COBRO
POLITICAS DE CREDITO
PROCESO DE COMPRA
POLITICAS DE DESCUENTO
MANUAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

6.2.3.6.4. Gestión Mercadeo y Promoción

PERFILES DE USUARIO
MANUAL DE ATENCIÓN Y SERVICIO DE USUARIO

6.2.3.7. Perfiles de Cargos

Sub Director (a) Administrativo (a) y Financiero (a)

Sub Director (a) Académico

Director Nacional

Coordinador (a) de Bienestar

Administrador de sede

Coordinador (a) Académico de Sede

Coordinador (a) de Mercadeo y Promoción (sede)

Secretaria Administrativa

Auxiliar Contable

Auxiliar de Cartera

Secretaria Académica

Asesor Comercial

Servicios Generales

Vigilante

Docente

Área de docentes

Sistema de gestión de calidad

Docente Preparación, Manejo y Operación de Fluidos de Perforación

Docente Solución de Problemas y Planes de Contingencia durante la Perforación

Docente Primeros Auxilios, Brigadas de Emergencia, Pruebas de Confianza y Salvamento. Sistemas de Prevención y Extinción de Incendios en la Industria.

Docente Primeros Auxilios, Brigadas de Emergencia, Pruebas de Confianza y Salvamento. Sistemas de Prevención y Extinción de Incendios en la Industria.

Docente Operación de Equipos de Perforación. Manipulación de Tubería y Herramientas de Perforación

Docente Tubería de Revestimiento para Pozos. Equipos y Herramientas de Cementación de Pozos

Docente Saneamiento Industrial y Ambiental Básico

Docente Trabajos de Patio para Servicio de Pozos y Armado de Equipos de Taladro. Control de Desgaste de Brocas.

Docente Alistamiento y Operación de Toma de Perfiles de Pozo. Control de Sólidos y Residuos de Perforación

Docente Análisis de Datos para el Desarrollo de Operaciones de Well Control

Docente Sistemas de Levantamiento por Bombeo Mecánico y por Bombeo Hidráulico

Docente Diseño de Tanques de Producción de Hidrocarburos. Instrumentación y Metrología.

Docente Sistemas de Levantamiento por Gas Lift, por Bombeo por Cavidades y por Bombeo Electro sumergible

Docente Tratamiento de Crudo y de Gas, Entrega de Fluidos para Fiscalización

Docente Operación de Pruebas de Funcionamiento en Subsuelo

Docente Alistamiento y Operaciones de Well Testing

Docente Fiscalización, Despacho y Entrega Certificada de Petróleo y Gas

Docente Prácticas Seguras en los Ambientes de Trabajo en la Producción de Hidrocarburos

Docente Manejo Defensivo, Transporte de Carga Sobre Vías Terrestres y Especificaciones de Vehículos

Docente Interacción Idónea y Mejoramiento Organizacional

Docente Ergonomía e Higiene Postural. Señalización y Demarcación de Áreas.

Docente Seguridad en Trabajos Especiales.

Docente Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Industria de Hidrocarburos

Docente Promoción de la Salud y Prevención de Riesgos del Trabajo. Seguimiento y Control de las Acciones de Promoción y Prevención.

Docente Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo.

Docente Aplicación de Tecnologías de la Información en Unidades Administrativas.

Docente Gestión Administrativa y Comercial. Servicio a Clientes Externos e Internos.

Docente Normatividad y Legislación Comercial y Laboral

Docente Organización Documental y Archivística

Docente Inglés Técnico Aplicado a los Sistemas Administrativos

Docente Documentación y Gestión de Recursos Humanos en el Sector de Hidrocarburos

Docente Fundamentos de Sistemas Neumáticos e Hidráulicos

Docente Diagnóstico , Corrección de Fallas y Averías Mecánicas

Docente Mecanismos Características Operativas y Aplicaciones

Docente Requerimientos, Tareas, Operaciones y Planes de Mantenimiento

Docente Modificación y Adecuación de Parámetros Técnicos de Maquinaria Pesada

Docente Electricidad y Electrónica Automotriz

Docente Ejecución de Acciones Preventivas. Ajuste y Predicción de Fallas en Equipos

Docente Intervención Mecánica de Fallas en Equipos Rotativos

Docente Formatos y Reportes para Investigación Preventiva en Muestras. Especificaciones H.S.E. para Vehículos de Transporte de Productos

Docente Investigación Epidemiológica en la Producción de Hidrocarburos. Control de Contaminantes Ambientales

Docente Manejo y Control de Sistemas de Abastecimiento Hídrico. Pruebas y Ensayo Físicoquímicos de Muestras Hídricas.

Docente Programa de Promoción y Prevención Sanitaria y Ambiental

Docente Gestión Socio-Ambiental. Tratamiento y Control de Aguas Residuales, Residuos Sólidos y Plagas

Docente Sistemas de Vigilancia Locativos, Higiénicos y Sanitarios. Control De Riesgos y Manejo de Muestras de Productos

Docente Herramientas para Manejo de Información H.S.E. Proyectos Ambientales para Control de Factores de Riesgo

Docente Prevención de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales. Sistemas de Control y Registro ante Incidentes, Accidentes y Emergencias

Docente Alistar Sistemas de Operación y Planificar Actividades Operativas

Docente Dar Aseguramiento al Plan de Operación y Disponibilidad de Sistemas de Seguridad de la Planta

Docente Aplicar Soluciones a Problemas Operativos de Máquinas y Equipo, Atender Emergencias o Crisis del Proceso de Producción

Docente Controlar Calidad y Cantidad de Producto en Proceso y Terminado, Condiciones de Almacenamiento, y Toma de Muestras para Control de Calidad

Docente Controlar las Condiciones, Equipos y Manejo de Almacenamiento y Residuos

Docente Cargar de Materia Prima, Ajustar el Proceso de Acuerdo a Planes de Producción y Calidad. Almacenar Producto en Proceso y Terminado

Docente Aseguramiento a Especificaciones Técnicas del Producto y Entregarlo a Conformidad

6.2.4 CONTROL Y ACCIONES

Oportunidades de mejora

7. EVALUACIÓN ECONOMICA DEL PROYECTO

7.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

	EXCELENTE CALIDAD	MALA CALIDAD
EGRESOS	Reducción de costos Prestigio institucional Disminución de devoluciones Reducción en costos de supervisión	Costos de retrocesos Costos de devoluciones Menor matriculación Menor aceptación Menos competitividad en el mercado
INGRESOS	Mas estudiantes Fidelidad de estudiantes Mayor cantidad de matriculas Ventajas competitivas Crecimiento en el mercado Mayor rentabilidad Mas utilidades Continuidad en los procesos educativos según el ministerio de educación	perdida de matriculas perdida de aceptación en el mercado pagos tardados perdida de convenios

Después de verificar las ventajas y desventajas entre las finanzas y la implementación del sistema de calidad, el área de contabilidad y de recursos debe tenerla en cuenta en sus libros contables por las siguientes razones:

Es necesario y obligatorio la implementación, planificación y control de los recursos para mantener la optimización de los procesos organizacionales

Es importante implementarlo puesto que permite mejorar eficientemente los procesos por medio de la implementación del sistema de gestión de calidad para que influya positivamente en el aspecto financiero de la institución.

7.2 PRESUPUESTO DETALLADO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el presupuesto se debe tener en cuenta el antes, durante y después, ya que estos costos son indispensables tenerlos en cuenta para la implementación del sistema de gestión de calidad se inicia desde la perspectiva gerencial hasta las operaciones básicas estructuradas en los procesos estandarizados en la organización.

Los costos de “antes” son destinados a la prevención, verificación y reducción de las no conformidades, generadas en la planificación implementación mantenimiento, estos pueden ser gastos en papelería, capacitaciones equipos y herramientas necesarias para la implementación.

Planificación de la calidad	Salario asesor de calidad	\$1000000
	Salario representante de gerencia	\$2000000
	Equipos pc	\$3000000
	Licencias	\$1800000
Auditoria de la calidad	Gastos generales	\$100000
Aseguramiento de calidad de proveedores	Gastos visitas de inspección	\$350000
	Instrumentos de inspección	\$1800000
Revisión y verificación de diseños documentados	Gastos generales	\$100000
	Instrumentos de prueba e inspección	\$1500000
Inspección y calibración de equipos de medición	Costos de calibración	\$300000
	Costos de mantenimiento preventivo	\$100000
Capacitación en calidad	Materiales y suministros	\$3000000
	Salario asesor	\$2000000
	Gastos generales	\$600000
	Evaluación y seguimiento	\$300000
Programación de mejoramiento de calidad	Entrenamiento	\$1000000
	Publicaciones y difusiones	\$500000
	Salario asistente calidad	\$1800000

Para los costos de evaluación se define la verificación de las no conformidades acorde a los requisitos de calidad, teniendo en cuenta los equipos, materiales y tiempos requeridos para el control de calidad durante el desarrollo de los procesos,

Detección en el diseño	COSTOS DE MODIFICACION	\$700000
	SALARIOS POR MODIFICACIONES	\$280000
Inspección y ensayo de los procesos	SALARIOS LIDERES	\$2000000
	ELEMENTOS ENSAYADOS DESTRUCTIVAMENTE	\$120000
Evaluación periódica	SALARIOS OPERATIVOS	\$20000000
Costos de las certificaciones	ISO 9001 NTC 5555 NTC 5581	\$7000000

8. CRONOGRAMA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES															
ITEM	ACTIVIDADES	ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	NOVIEMBRE
1	Sensibilización	■	■												
2	Diagnóstico			■	■										
3	Levantamiento información			■	■	■									
4	Documentación					■	■								
5	Implementación							■	■	■	■	■	■		
6	Auditoría interna												■		
7	Acciones correctivas de auditoría													■	
8	Revisión por la dirección													■	
9	Auditoría externa														■

9. CONCLUSIONES

Actualmente la institución realizó un cambio de organización con el que anteriormente tenían, la institución, directores, administrativos, docentes y estudiantes quedaron a gusto con la organización e implementación del sistema de gestión de calidad realizado en la institución.

Se cumplió la meta propuesta de realizar todos los objetivos propuestos en el proyecto como lo fue las caracterizaciones, mapas de procesos, procedimientos en cada una de las áreas, codificación de formatos por cada una de las áreas, instructivos y guías necesarios para el entendimiento de los procesos y procedimientos, se realizó el perfil de cargos y acciones de mejora para el currículo.

El personal administrativo y docente se capacitó e instruyó del porque es importante implementar el sistema de gestión de calidad, y que sin la ayuda de ellos .y principalmente de los líderes de la institución no se habría podido llegar al objetivo propuesto.

Ya es decisión netamente de la institución certificarse, aunque formalmente ya se encuentran realizando procesos para informarse y realizar preaditoria con Bureau Veritas.

BIBLIOGRAFÍA

ICONTEC INTERNATIONAL. EL COMPENDIO DE TESIS Y OTROS TRABAJOS DE GRADO. {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en: http://www.ICONTEC.org/BancoConocimiento/C/compendio_de_tesis_y_otros_trabajos_de_grado/compendio_de_tesis_y_otros_trabajos_de_grado.asp?CodIdioma=ESP.

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1486 {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en: http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_15/recursos/01_general/09062014/n_icontec.pdf

UNIVERSIDAD CATOLICA. GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE GRADO {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en: http://www.unicatolica.edu.co/doc_biblioteca/ResumenIcontec.pdf

REVISTA EDUCACIÓN. CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN COLOMBIA {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en http://www.umng.edu.co/documents/63968/70434/nii_articulo3.pdf

ICONTEC. NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 5581 {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-157089_archivo_pdf_NTC_5581.pdf

ICONTEC. NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 5555 {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-157089_archivo_pdf_NTC_5555.pdf

ICONTEC. NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 9001 {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en: <http://www.icontec.org/index.php/pe/sectores/publico/50-colombia/certificacion-sistema/332-certificacion-iso-9001>

CALIDAD PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS. {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en: <http://definicion.de/sistema-de-gestion-de-calidad/>

TENDENCIAS PEDAGOGICAS. {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en: http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2013_21_13.pdf

MINISTERIO DE EDUCACIÓN {En línea}. {Consultado marzo 2016}. Disponible en:http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles157798_archivo_pdf.unknown

Anexo A. LISTA DE VERIFICACIÓN DEL ANTEPROYECTO

	FACULTAD DE INGENIERÍA INGENIERÍA INDUSTRIAL <u>LISTA DE VERIFICACIÓN ANTEPROYECTO</u>		
FECHA DE PRESENTACIÓN	AÑO	MES	DÍA
TITULO DEL ANTEPROYECTO:			
NOMBRE DE ESTUDIANTE(S):			
NOMBRE DE L DIRECTOR:			
ITEM		CUMPLE	NO CUMPLE
• CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO O PASANTÍA			
• CARTA DE ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DEL PROYECTO - VO.BO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO AL ANTEPROYECTO			
• HOJA DE VIDA DEL DIRECTOR DEL PROYECTO (SI ES EXTERNO)			
CUERPO DEL ANTEPROYECTO			
• TÍTULO			
1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA, DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, FORMULACIÓN DEL PROBLEMA (INTERROGANTES)		
2	JUSTIFICACIÓN		
3	INTRODUCCION		
4	OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS		
5	MARCO REFERENCIAL, MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL, MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL, MARCO NORMATIVO ETC.		
6	METODOLOGÍA, DISEÑO METODOLÓGICO		
7	EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO		
8	PRESUPUESTO DETALLADO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
9	CRONOGRAMA DE DESARROLLO DEL PROYECTO		
10	BIBLIOGRAFÍA		
• EL ANTEPROYECTO SIGUE LAS NORMAS ICONTEC 1486			
• NOTAS (CALIFICACIONES)			
• DATOS PERSONALES DEL ESTUDIANTE, CÓDIGO DEL(LOS) ESTUDIANTE(S)			
FECHA PRESENTACIÓN COMITÉ			
FECHA COMITÉ NOMBRAMIENTO CONCEPTO TÉCNICO			
FECHA APROBACIÓN Y NOMBRAMIENTO DOCENTE DE SEGUIMIENTOS			
NOMBRE DOCENTE DE SEGUIMIENTOS			
FECHA APROBACIÓN EMPRENDIMIENTO:			

Anexo B. CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO O PASANTÍA



ESCITEIN
ESCUELA DE CIENCIAS TÉCNICAS E INDUSTRIALES
Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano
CARVAJAL MLC S.A.S. NIT.: 900.489.690 - 8

CAN - 019-15

Bogotá DC, 03 de Noviembre de 2015

Señores
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial
Bogotá

Ref: Carta de compromiso para pasantía

La Escuela de Ciencias y Técnicas Industriales ESCITEIN, manifiesta por este medio que la estudiante GINNA FERNANDA GONZALEZ MAHECHA identificado (a) con cédula de ciudadanía No. 1.016.031.864, expedida en Bogotá, quien realizara las pasantías como opción de grado en su carrera de Ingeniería Industrial, de La Fundación Universitaria los Libertadores, ha optado por realizar su propuesta para la pasantía como Auxiliar en Calidad en nuestra organización, cuyo objetivo es brindar apoyo en el departamento Académico y de calidad Promoviendo el Sistema de Gestión de Calidad para certificación, por medio de las normas ISO 9001 NTC 5555 y NTC 5581, a través de una efectiva gestión, para contar con los estándares de calidad que la institución requiere.

Para llevar a cabo dicha propuesta, nuestra institución le brindará a la estudiante el adecuado acompañamiento por intermedio de su interlocutor o supervisor de pasantías en la empresa, (Sra.) Martha Lucia Carvajal, quien se desempeña en el cargo de Directora Nacional y realizara en conjunto con la estudiante el plan de trabajo en donde describen las actividades a desarrollar en el tiempo de duración de la pasantía.

La fecha de inicio y finalización de la práctica estará sujeto al calendario académico establecido por la Fundación Universitaria los Libertadores para el desarrollo del periodo en cuestión.


MARTHA LUCIA CARVAJAL
Directora Nacional
ESCITEIN


Recibido
03/11/2015

CARVAJAL MLC S.A.S. - BOGOTÁ T.FI. 5476378 - 320 2868506

Anexo C. CARTA DE FORMALIZACIÓN PASANTIA

 Los Libertadores Institución Universitaria	FORMALIZACIÓN PRÁCTICAS Y PASANTÍAS	Código: EP-F003 Versión: 01 Página 1 de 1
--	--	---

Bogotá, D.C. 04 de Noviembre del 2015

Doctora:
MARTHA LUCIA CARVAJAL
Directora Nacional
Ciudad

Respetada doctora:

Agradecemos el hecho de tener en cuenta a nuestra estudiante GINNA FERNANDA GONZÁLEZ MAHECHA, identificada con la cédula de ciudadanía No 1.016.031.864 de Bogotá y quien cursa VIII semestre del programa de Ingeniería Industrial.

La Pasantía Empresarial corresponde a trabajo de grado (mínimo 400 horas) en su prestigiosa organización.

Es importante que usted tenga conocimiento, que el estudiante asistirá a la Institución para cumplir sus compromisos académicos en las fechas acordadas con el profesor de prácticas y pasantías.

Por lo anterior, le agradecemos asignar una persona para que apoye el proceso de pasantía del estudiante en su organización, quien tendrá contacto directo con el suscrito profesor de la Fundación Universitaria Los Libertadores para todas las actividades relacionadas con el estudiante.

Esperamos que esta experiencia sea de apoyo para la formación profesional del estudiante y de su organización.

Atentamente,



Ing. Jaime Rodríguez
Coordinador Prácticas y Pasantías
Programa Ingeniería Industrial
Teléfono 310-307-52-48
jrodriguez@libertadores.edu.co

Anexo D. CARTA DE ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DEL PROYECTO - VO.BO
DEL DIRECTOR DEL PROYECTO AL ANTEPROYECTO

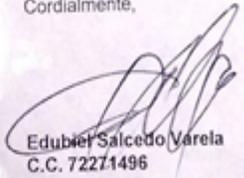
Bogotá DC, 28 de Marzo de 2016

Señores
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial
Bogotá

Ref.: Aceptación de Director de proyecto

Yo Edubiel Jhobany Salcedo Varela identificado con c.c 72271496 de Barranquilla, docente de la Fundación Universitaria Los Libertadores y docente de Escitein, seré el director de Proyecto de la Srta. Ginna Fernanda González Mahecha identificada con cc 1016031864 de Bta, en el proyecto de pasantía en la implementación de sistema de gestión de calidad en la Escuela de Ciencias y Técnicas Industriales ESCITEIN, llevando el riguroso seguimiento y orientación para la implementación del proyecto.

Cordialmente,



Edubiel Salcedo Varela
C.C. 72271496

