

ALFONSO ROBERTO CAMPOS MORETTI

UM19416SCI27264

“MANAGEMENT PROJECT FORMULATION AND EVALUATION”

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY

Bachelor civil Engineering

HONOLULU, HAWAI WINTER 2013 (Febrero 8 2013)

INDICE GENERAL

**INTRODUCCIÓN AL MANEJO DE PROYECTOS
EVALUACION Y FORMULACION**

..... Pág. 1 - 2

FORMULACION DE UN PROYECTO Pág. 4 - 6

MANEJO DE UN PROYECTO Pág. 6 - 8

EVALUACION DE UNPROYECTOS Pág. 9 - 11

EJEMPLOS DE PROYECTOS DESARROLLADOS EN MI AREA

..... Pág. 11 - 14

CONCLUSIONES

..... Pág. 14 - 15

BIBLIOGRAFIA..... Pag. 15 - 16

1.-Introducción

MANEJO DE PROYECTOS EVALUACION Y FORMULACION

Como sabemos un proyecto es el propósito de hacer algo y para su desarrollo lo primero que tiene que determinarse para tomar una decisión es si el proyecto es Rentable o no Rentable. en la actualidad donde se trata de maximizar las utilidades de los inversionistas, accionistas, empresarios etc para que puedan tener una tranquilidad y puedan seguir invirtiendo se hace necesario tener claro cómo se va a invertir el dinero por que anteriormente no se analizaba todos los factores de riesgo para poder mitigarlos ya que todo proyecto da señales de aviso antes de fallar algunas señales son tomando como ejemplo un proyecto en el ámbito de la construcción donde yo me manejo y en el puesto actual manejo en paralelo al proceso constructivo el control de algunos proyectos del área de trabajo que mas adelante vamos a ahondar un poco mas bueno estas señales pueden ser falta de compromiso de la dirección del proyecto nula participación de los que realizaron el diseño o ingeniería y lo más importante la comunicación irregular y no efectiva etc y para contrarrestar estas signos de alerta y poder medirlos y hacer las correcciones necesarias ahora existe muchas herramientas de control antes y después de la inversión y desarrollo de un proyecto comencemos por los estudios de factibilidad y viabilidad que estaría dentro de la que sería la evaluación del proyecto después vamos a pasar a conocer un poco lo que es la formulación que es la parte donde ya se tiene aprobada la idea conceptual ahora con la ayuda de otras herramientas que vamos a ver mas adelante en esta etapa surgen la interrogantes que ayudan a construir el marco referencial del proyecto y bueno llegamos al manejo del proyecto en esta etapa muy importante El propósito es establecer el enfoque de Control de Proyecto y definir los roles y responsabilidades del equipo de Control y Estimaciones del Proyecto en las oficinas de ingeniería y de terreno.

Los objetivos principales del enfoque de Control de Proyectos incluyen:

- Entregar a las Gerencias un plan realista para completar el proyecto dentro de un período de tiempo, dentro de un presupuesto y dentro de otros parámetros de la Línea Base establecidos.

- Entregar un proceso para asegurar que el proyecto se lleve a cabo de acuerdo con el plan de ejecución centrado en una Línea Base y para medir y analizar oportunamente cualquier variación con respecto del plan.
- Integrar la filosofía de Control de Proyecto y Estimaciones con el proceso de administración del cambio, “Gestión del Cambio”, de tal manera que puedan ser identificadas las desviaciones potenciales del plan del proyecto en una etapa temprana, y que puedan ser tomadas las acciones correctivas oportunamente, para minimizar los impactos en costos / programa.
- Todas las actividades de Control de Proyecto y Estimaciones serán ejecutadas de acuerdo a los estándares de calidad y en tiempo y forma.

Bueno después de esta breve introducción de lo que consiste el manejo de proyectos su formulación y evaluación voy a desarrollar cada tema por separado y al final una breve conclusión.

FORMULACION DE UN PROYECTO.-

La formulación es la primera instancia de un proyecto en esta etapa se simulan todos los aspectos desde la concepción hasta su finalización que pueden variar de acuerdo a la magnitud o tamaño hay proyectos de 20 a 30 años caso en la minería por ejemplo en este momento mi empresa está desarrollando un proyecto que durara aproximadamente 22 años

Por eso es muy importante esta etapa por que se analizan todas las variables y de este resultado de esta etapa se constituyen en la información básica para después uno preguntarse se justifica o no la construcción del proyecto y para completar esta idea en esta etapa urgen las interrogantes siguientes

Que se quiere hacer

Por que se quiere hacer

Para que se quiere hacer

Cuanto se quiere hacer

donde se quiere hacer

como se quiere hacer

a quienes va dirigido

con que se va costear

de estas interrogantes nacen la naturaleza del proyecto que tiene que aplicar recursos para despejar cada interrogante

por eso que en esta etapa de formulación de tiene que tener en cuenta de analizar todo los detalles de acuerdo al tipo de proyecto como sabemos hay muchos tipos de proyectos pero en este caso lo mío va orientado ala industria de la construcción se analizan generalmente lo siguiente

-El perfil del proyecto

Es la parte conceptual del proyecto en términos monetarios es una inversión global, Y las ganancias son estimadas solamente se tiene que tener en cuenta la parte cultural la zona de desarrollo el área de influencia etc

- Estudio de prefactibilidad es cuando se busca información secundaria que indiquen las principales variables técnicas, de mercadeo, de producción, financieras y administrativas en la construcción estas variables son tomadas.
- Estudio de factibilidad- es cuando ya el proyecto necesita datos mas importantes para su viabilidad los datos son más precisos y su fuente de información es primaria y con datos más exactos estudios de capex con el +- 15% en algunos casos

En resumen los estudios más importantes que debe realizar todo proyecto ya sea de cualquier magnitud o de cualquier tipo, económico o social son los siguientes

1.- estudio de mercado muy importante porque nos indicara que el producto bien o servicio que vamos a ofrecer es atractivo aceptable, y tendrá o no consumo en la industria de la minería esto se mide por la cantidad de reservas que hay en el proyecto a desarrollar y el tipo de mineral a explotar ya que hay commodities que son muy rentables Y es lo que mas se desarrollan en este momento.-

2.- estudio técnico del proyecto. Es la parte que desarrolla las posibilidades materiales, físicas, químicas de producir el bien o servicio que espera generarse del proyecto también analiza la parte de costo beneficio los costos directos indirectos los riesgos la mitigación de estos y el furo del producto o servicio

3.- Estudio de la plataforma Jurídica es la parte que se refiere al ámbito de desarrollo del proyecto las regulaciones jurídicas existentes que hacen o no viable la puesta en marcha del proyecto y las de carácter interno, que nos remiten a revisar los procedimientos, identificar el tipo de servicios que la empresa está obligada a prestar en el ámbito de desarrollo los permisos a solicitar de acuerdo ala magnitud del proyecto etc.

4.- estudio de viabilidad de la gestión se refiere a la capacidad administrativa para emprenderlo. Define las condiciones mínimas que se hacen necesarias para emprender el proyecto tanto en lo funcional, como en lo estructural. Por lo tanto define el organigrama, manuales de funciones y procedimientos, estrategias operativas y cronograma del proyecto en este punto voy a ahondar un poco más el concepto y como se lleva a cabo el proceso un proyecto se debe ejecutar con una fuerza de trabajo centralizada bajo la dirección del Gerente de Proyecto. El Gerente de Proyecto es el único responsable para la planificación, organización, dirección, coordinación y control del negocio del proyecto. El personal clave y la organización del proyecto se indicará en un organigrama del proyecto este personal es el que desarrollará la:

Planificación.- es donde se define que es necesario hacer para llegar a desarrollar un proyecto, acá se define los hitos principales, las tareas individuales y las herramientas materiales equipos etc para poder completar los trabajos en tiempo y forma

Programación.- definen el marco temporal de las actividades y la asignación de recursos, equilibra el trabajo planificado frente a los recursos disponibles y las expectativas de los involucrados

5.- estudio financiero acá se define el costo del proyecto como afrontarlo los ingresos estimados, los costos operacionales, las fuentes de financiamiento, así como un cronograma de la inversión

Después de conocer un poco lo que es la formulación de proyectos vamos a pasar a al manejo de un proyecto y al final a la evaluación del proyecto para saber si realmente

Cumplió con los objetivos trazados

MANEJO DE UN PROYECTO.-

Significa la capacidad que tiene el grupo definido por el gerente del proyecto para llevar a cabo la planificación, programación ejecución y resultados del proyecto en curso en varios cursos que participe de la corporación nos hicieron mención de que todo proyecto tienen llaves del éxito para poder llegar al objetivo, esto es un resumen de esas llaves que nos llevan al éxito de un proyecto

-Los involucrados deben estar comprometidos con el manejo del proyecto esto nos indica que debemos dividir la gestión de involucrados en este punto hay que considerar a los involucrados claves quienes son los que tienen la capacidad de influir en el proyecto y pueden ser los gerentes de area, un directivo inversor el cliente final etc y los involucrados quienes se hacen cargo de analizar planificar implementar como proceso de gestión

-Los beneficios deben ser realizados los análisis costos beneficios deben de estar articulados de manera clara y convincente. Como identificar oportunidades de beneficios efectuar la evaluación económica, asegurar la propiedad del beneficio etc Se tiene que asegurarse que el grupo encargado del manejo del proyecto tenga claro los beneficios a lograr y se tiene que alinear con estos beneficios al proyecto para logra el éxito

El programa marcha como lo previsto por eso se tienen que tener los hitos muy claros y de conocimiento de todos los involucrados, para eso se tienen que acordar los objetivos definir los hitos, asignar roles y responsabilidades definir y planificar actividades del proyecto, y por ultimo desarrollar y controlar el programa del proyecto de esta sección lo mas importante es la programación de los trabajos por que en ella se refleja todo el desarrollo del proyecto tanto en tiempo y costo por lo se que tiene que identificar las necesidades de los involucrados claves ,Determinar el camino critico del proyecto

La disponibilidad de recursos, equilibrar las cargas de trabajo, y acordar la programación con los involucrados

-El equipo debe ser efectivo el proyecto tiene que estar manejado por personal adecuado en calidad numero y moralmente y el entorno que apoya a este equipo debe ser muy eficaz, para eso el gerente o el directorio tiene que construir un equipo adecuado para poder desarrollar esto significa tener una estructura de equipo, con una energía alta y positiva que tenga un sistema de gestión con roles y responsabilidades y tener una comunicación eficaz la verdad en mis tareas cotidianos en la empresa donde trabajo siempre se llega a la conclusión que la comunicación no es muy efectiva y esto es un factor de alto riesgo.

Alcances realistas.- para poder manejar un proyecto sin problemas hay que partir de que los alcances deben ser realistas y estar controlados estos tienen que ser factibles comparados comparados con otros proyectos tal vez o con actividades similares todos los limites deben ser definidos de manera apropiada los roles y responsabilidades claramente acordados y también los cambios ser apropiados para esto siempre se necesita que estos cambios estén documentados hay que ver el impacto generar opciones que es lo mas importante negociar y aprobar y consecuentemente salir a desarrollarlo

Riesgos mitigados esta parte es muy importante dentro de la ejecución del proyecto en la actualidad es parte de una maestría el análisis de riesgos la que hay que realizar en la parte conceptual del desarrollo del proyecto para poder tener acertado la inversión así como la ingeniería del valor que también es una carrera profesional que se esta empezando a gestar para poder contrarrestar estos riesgos que afectan en las diferentes etapas del proyecto por eso el gerente del proyecto investiga activamente los riesgos en las reuniones de grupos involucrados para tener un plan de gestión de riesgos

Que es la acción tomada para minimizar el impacto potencial del riesgo y después vamos a la contingencia que es acción tomada para minimizar el impacto de un riesgo que se está produciendo

-Y por último asegurarse que durante la ejecución del proyecto el presupuesto está controlado esto incluye las estimaciones y previsiones para gastos internos contingencias además de los gastos de ejecución del proyecto.

Y por último pasamos a la evaluación del un proyecto

EVALUACION DE UN PROYECTO la evaluación de un proyecto se realiza durante todas las etapas del proyecto pero en este trabajo voy a analizar la evaluación después de concluido el proyecto. Esta etapa es la que se hace la evaluación final del proyecto para conocer si el proyecto alcanzó sus metas y se recolecta toda la información para tener en cuenta en proyectos similares se enumeran las lecciones aprendidas para mejorar la toma de decisiones mejorar la asignación de recursos etc

Esta evaluación puede ser de carácter

De política estratégica ver si se cumplió con las metas sociales del proyecto en emprendimientos mineros la parte ambiental es una de las partes más difíciles de cumplir por los requisitos actuales y por ende las políticas de la empresa.

Evaluación administrativa se realiza esta evaluación para saber si se cumplieron los objetivos, los planes las metas los programas realizados durante la ejecución del proyecto y si el producto o servicio es el que se buscó desde la parte conceptual.

Evaluación técnica que es la evaluación completa incluye las anteriores acá se analizan como se maneja el proyecto en un proyecto minero la parte principal de el proyecto es el desarrollo de la ingeniería en todas sus etapas conceptual.

,de detalle y también los conforme a obra donde se materializa todos los cambios técnicos que se dieron durante la etapa de ejecución para que esto sirva como antecedente para otro proyecto similar .

Además de estos tres puntos de evaluación importantes existen otros tipos de evaluaciones tanto en la formulación como en manejo del proyecto y por ser un poco mas extenso voy a realizar un resumen de estas evaluaciones según la naturaleza del proyecto se realizan

- Evaluaciones financieras

- Evaluaciones Sociales

En la etapa de dirección del proyecto se realizan las siguientes evaluaciones

- Evaluación del proceso

- Evaluaciones técnicas

- Evaluación de impacto del proyecto

- Evaluación de seguimiento

Y las evaluaciones económicas pueden ser

- Evaluación presupuestal

- Evaluación de costos y gastos

- Evaluación de estado financiero etc

EJEMPLOS DE PROYECTOS REALIZADOS EN MI AREA DE TRABAJO

Proyecto de construcción minero

Etapa de formulación del proyecto

Como sabemos todo proyecto de construcción nace de una necesidad

En este ejemplo vemos esa necesidad de ampliar un área para poder completar la producción de una etapa

El proyecto es de tipo "brownfield" y viene operando desde 2005 con un proceso de extracción de oro mediante una cancha de lixiviación de relleno de valle además de recuperación por método Merrill Crowe. El agente lixivante usado es el cianuro de sodio que forma complejos cianurados; los cuales deben ser eliminados antes que este efluente sea descargado al medioambiente.

La Mina Veladero (en adelante la "Mina") está ubicada a una distancia aproximada de 350 Km. de la Ciudad de San Juan. La operación minera está situada en el departamento de Iglesia al Noroeste en la Provincia de San Juan, República Argentina, aproximadamente a 4,000 metros sobre el nivel del mar. La Mina es operada por Minera Argentina Gold S.A. (MAGSA), una empresa Argentina cuya titularidad corresponde en forma completa a BARRICK GOLD CORPORATION.

El clima de la cordillera es fuertemente variable con períodos de clima altamente adversos que pueden impedir el desempeño de actividades en terreno en cualquier época del año.

Las temperaturas oscilan en el verano entre los 25° C y 13° C y en el invierno entre los -25°C y -5°C. La carga por nieve es 800 Kg. por metro cuadrado. La velocidad máxima del viento es de 220 Km/hs. La presión del viento es de 100 Kg/m² con una dirección predominante de Noroeste a Suroeste.

La Mina se encuentra ubicada en una zona sísmica número 4, el coeficiente sísmico es de 0,40. Veladero es una mina con diseño a cielo abierto, con minerales de oro y plata, provenientes de dos tajos abiertos: Filo Federico y Amable. Cuenta con reservas de 11,4 millones de onzas y con una vida útil estimada de 18 años.

Según el Stacking Plan de la Pila de Lixiviación es necesario aumentar las áreas de riego, pero producto de un atraso en la autorización para aumentar las áreas de riego es necesario rediseñar los Sistemas de Impulsión de las Estaciones Booster de Recirculación de PLS y Solución Barren y considerando las Superficies de Riego autorizadas y aumentando la Altura de la Pila de lixiviación.

Para lograr lo anterior se requiere de la implementación de las siguientes instalaciones, y sus

componentes asociados:

- Estación Booster N° 1, de Recirculación de Solución PLS
- Estación Booster N° 2, de Recirculación de Solución BARREN
- Planta de Energía Eléctrica, con Almacenamiento y Distribución de Petróleo

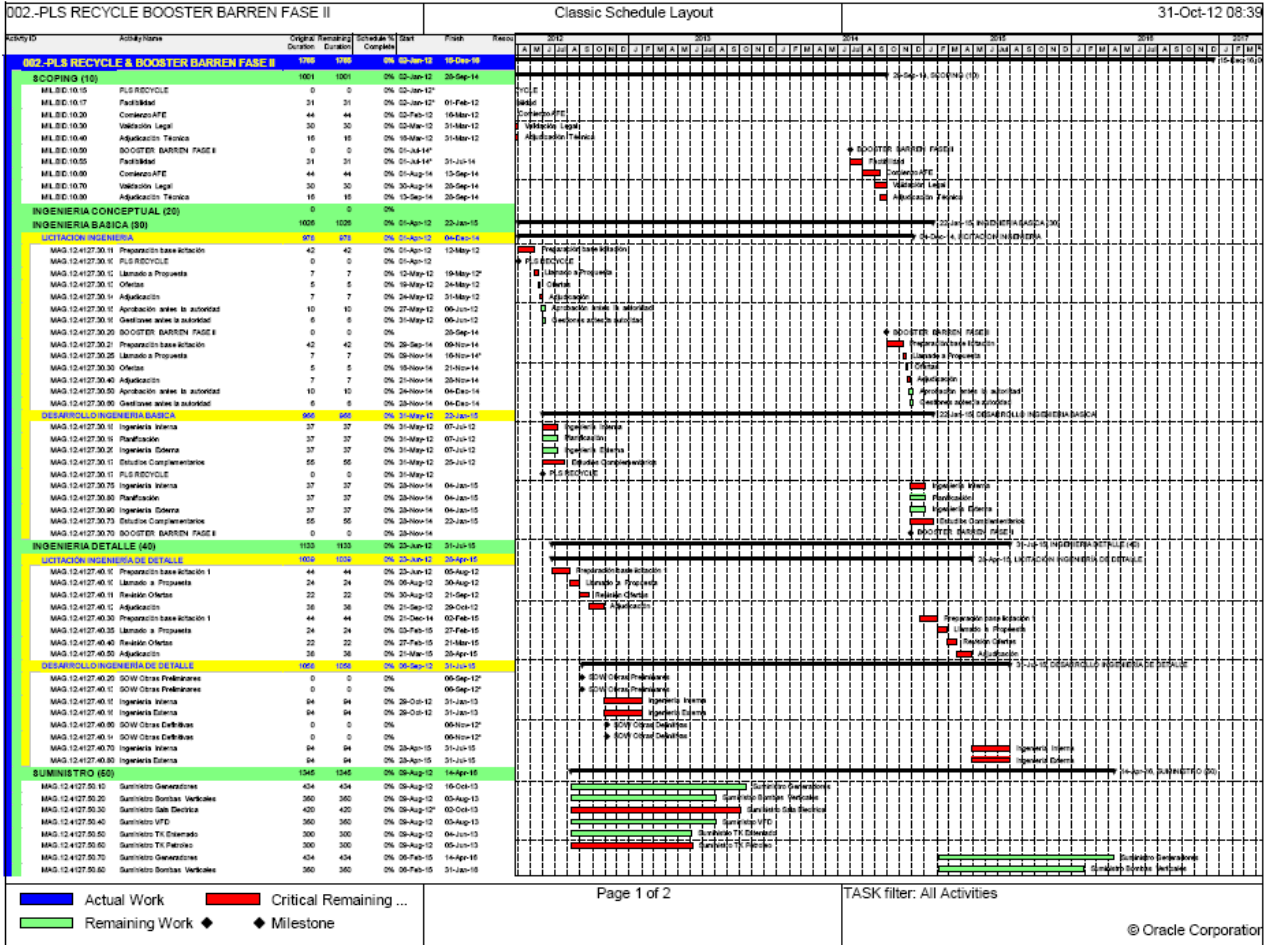
Etapa del manejo de proyecto

En el cuadro podemos apreciar el Capex para el proyecto es la estimación

Del presupuesto y el tiempo de ejecución, también podemos apreciar que se tiene considerado un plan de contingencia por las características en este de caso de la zona donde se va a ejecutar el proyecto y bueno como dije línea arriba para desarrollar este tipos de proyectos donde la inversión es de mucho dinero se pasan por muchos filtros para su aprobación.

Description	Units	PLS Fase 02								Barron Booster								Total US\$
		Quantity	\$/Unit	MHrs	\$/hr	Labor US\$	Material US\$	SC	Total US\$	Quantity	\$/Unit	MHrs	\$/hr	Labor US\$	Material US\$	SC	Total US\$	
Earthwork	M3	20,000	24	48,807	376	1,822,674		1,822,674	15,000	24	36,300	461	1,640,406		1,640,406		3,463,080	
Concrete	M3	900	776	698,924	387	2,709,480	12,500	2,715,980	500	776	38,791	465	1,802,327	12,500	1,814,827		4,530,807	
Structural Steel	T	46	2321	10,442	352	367,092	280,000	627,092	42	2321	9,746	422	411,143	280,000	671,143		1,298,234	
Architectural	M2		00	0	00	0		0		00	0	00	0		0		0	
Mechanical Equipment	EA	5	6554	3,477	436	151,515	1,675,000	1,826,515	5	6554	3,477	523	181,818	1,675,000	1,856,818		3,683,333	
Piping	M	2,500	379	94,815	342	3,241,418	2,400,000	5,641,418	2,500	379	94,815	410	3,889,701	2,400,000	6,289,701		11,931,119	
Electrical	M	7,500	30	22,280	416	927,486	4,680,000	5,577,486	7,500	30	22,280	500	1,129,589	1,500,000	2,629,589		8,190,425	
Instrumentation			00		461	449,875		449,875		00		553	292,375		292,375		742,250	
Insulation	M2							0							0		0	
Batch Plant						400,000		400,000					400,000		400,000		900,000	
Direct Costs				248,315		9,213,654	9,997,375	0	19,111,029				205,469		9,093,354	6,889,875	0	15,668,228
EP				15,000	1200	1,800,000		1,800,000				10,000	1200	1,200,000		1,200,000		3,000,000
Owres OM				9000	800	720,000		720,000				9000	800	720,000		720,000		1,440,000
Contracted OM				15,000	450	675,000		675,000				10,000	540	540,000		540,000		1,215,000
Contracted Fixed Fee & ODC							1,500,000	1,500,000						1,500,000	1,500,000		3,000,000	
Construction Equipment Rental					79		1,999,825	1,999,825				79		1,623,365	1,623,365		3,589,190	
Small Tools					25		623,352	623,352				25		513,723	513,723		1,137,068	
Consumables							0	0							0		0	
Temporary Construction Facilities					03		86,503	86,503				03		70,347	70,347		156,850	
Temporary Office Facilities							75,000	75,000						75,000	75,000		150,000	
Miscellaneous Costs					30		820,035	820,035				36		808,161	808,161		1,628,195	
Personal Transportation					41		1,120,714	1,120,714				49		1,104,487	1,104,487		2,225,202	
Security, Health & Safety				3600	03	492,000		86,503	578,503			03		70,347	70,347		648,850	
Catering							0	0							0		0	
Fuel							400,000	400,000						400,000	400,000		800,000	
Equipment Freight & Duties					25		720,852	720,852				25		586,223	586,223		1,307,068	
Taxes							0	0							0		0	
Vendor Representatives					13		280,000	280,000				13		180,000	180,000		460,000	
Commissioning Assistance							0	0							0		0	
Spare Parts							0	0							0		0	
First Fill							0	0							0		0	
Indirect Costs				42,600		3,627,000	2,091,577	5,991,230	11,279,807				23,000		2,460,000	1,840,710	5,080,943	9,361,653
Contingency		3%					11,336,173	11,336,173		3%					934,626	934,626		20,712,339
Accuracy/Revision		5%					2,037,851	2,037,851		5%					1,716,816	1,716,816		3,804,655
TOTAL PROJECT COSTS				291,915		12,840,654	11,988,952	19,015,233	43,844,835				234,469		2,460,000	1,840,710	16,123,954	36,052,504
																		0
																		0
NET PROJECT COSTS									43,844,835									36,052,504
																		0

En el siguiente cuadro se puede apreciar el programa de trabajo para desarrollar este proyecto donde se aprecia como se desglosa todo el proyecto desde la etapa de ingeniería pasando por la construcción el control de costos la estrategia para poder asignar recursos y el plan de compras que es otro punto muy importante que se tiene que tener en cuenta para desarrollar cualquier tipo de proyecto.



CONCLUSIONES

Definitivamente a lo largo de este ensayo he tratado de explicar un poco como se desarrolla un proyecto en estos tiempos que las actividades son muy competitivas las estimaciones económicas cada vez tiene que ser mas exactas, y como sabemos para desarrollar un proyecto tenemos que hacerlo atractivo para el inversionista o capitalista para que este pueda estar seguro de que su dinero va estar resguardado, igualmente que el consumidor del bien o servicio tenga en ese producto final un

producto bien o servicio con la calidad solicitada en el tiempo solicitado, trate de hacer ver que para desarrollar un proyecto en la actualidad se tiene muchas herramientas de control para corregir desviaciones desde la parte de factibilidad hasta el producto final y por eso hay que considerar la importancia de los Gerentes de Proyectos en las organizaciones modernas quienes como se puede constatar a través de estadísticas presentadas, son los que llevan adelante un proyecto con su conocimiento técnico y la elección del personal idóneo quienes tiene que tener todos los conocimientos Y los objetivos claros, con la comunicación efectiva o, y para concluir puedo decir que en las organizaciones la formulación evaluación y dirección de proyectos es una disciplina que vino para quedarse y contribuir para el aumento de la eficiencia, eficacia en las organizaciones públicas o privadas, por lo que creo que mi trabajo de sustentación de tesis va ser de un plan para ejecución de un proyecto en mi área de trabajo y para cerrar voy a citar un texto de Maquiavelo quien decía que no hay nada mas difícil que llevar a cabo, nada con éxito mas incierto, nada mas peligroso que gestionar que iniciar un nuevo orden de las cosas.

BIBLIOGRAFIA

PM Book Project management intitulte130 south state road Upper darvy pa 1992 english edition Como ser un buen Gerente Paul leido director profesional de proyectos 2da edición 2009 por copy right pablolledo. Como administrar los costos de un proyecto Gerenciando proyectos Centro de estudios Project Management 2005

PMIA 8 llaves del éxito BARRICK 2011

Lectura de textos de formulación de proyectos, Evaluación de Proyectos en mi area de trabajo,La propia experiencia (Registrada) Observación y recolección de documentos referentes al curso Estudios de factibilidad ingeniería conceptual Para el desarrollo de un proyecto en la construcción ,

www.todo tareas

www.wikipedia

www.google.com

2013

Alfonso Roberto Campos Moretti