



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ALVARO ENRIQUE GARCIA GARCIA

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA DE PRODUCCION INDUSTRIAL

DIRECTOR: JORGE SANCHEZ MOLINA

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIO TECNICO ECONOMICO PARA LA ADECUACION Y MONTAJE DE LA PLANTA PILOTO DEL CENTRO DE INVESTIGACION DE MATERIALES CERAMICOS CIMAC

RESUMEN

En el siguiente trabajo se realizó un diagnóstico que permitió conocer la situación actual de la planta piloto. Se determinaron los requerimientos de los sistemas y maquinaria a utilizar en la planta. Se organizó la información existente y realizó la distribución. Se planteó un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipos. Se realizó un estudio de mercado para determinar los requerimientos de servicios. Se realizó un estudio financiero para el proyecto de montaje, instalación y puesta en marcha de la planta piloto del CIMAC.

CARACTERISTICAS

PAGINAS_162_ PLANOS__ ILUSTRACIONES ___ CD-ROM_1__

**ESTUDIO TECNICO ECONOMICO PARA LA ADECUACION Y MONTAJE DE
LA PLANTA PILOTO DEL CENTRO DE INVESTIGACION DE MATERIALES
CERAMICOS CIMAC**

ALVARO ENRIQUE GARCIA GARCIA

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION INDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2008**

**ESTUDIO TECNICO ECONOMICO PARA LA ADECUACION Y MONTAJE DE
LA PLANTA PILOTO DEL CENTRO DE INVESTIGACION DE MATERIALES
CERAMICOS CIMAC**

ALVARO ENRIQUE GARCIA GARCIA

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero
de Producción Industrial**

**Director
JORGE SANCHEZ MOLINA
Ingeniero Químico**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION INDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2008**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 14 de febrero de 2008

HORA: 4:00 P.M.

LUGAR: AUDITORIO CIMAC

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCION INDUSTRIAL

Título de la Tesis: "ESTUDIO TECNICO ECONOMICO PARA LA ADECUACION Y MONTAJE DE LA PLANTA PILOTO DEL CENTRO DE INVESTIGACION DE MATERIALES CERAMICOS CIMAC"

Jurados: ANTONIO VICENTE GRANADOS GUERRERO
RAUL DARIO RIVERA
JAIDER TORRES CLARO

Director: Ing. JORGE SANCHEZ MOLINA

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	Número
ALVARO ENRIQUE GARCIA G	190413	Letra Cuatro, Tres	4,3

APROBADA


ANTONIO VICENTE GRANADOS GUERRERO


RAUL DARIO RIVERA


JAIDER TORRES CLARO

Vo.Bo. FABIO SEGURA ESCOBAR
Coordinador Comité Curricular
Ingeniería Producción Industrial

Martha A

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag- Teléfonos: 5776655 ext: 115 - 116 Fax: 5771988
Cúcuta - Colombia

A mis padres por la paciencia y comprensión durante los momentos difíciles y por su compañía en los buenos. A mis amigos por su apoyo, valor, sinceridad y alegría.

A todos ellos y demás personas que colaboraron de una u otra forma en la culminación de mis metas les doy mis más sinceros agradecimientos y que Dios Todopoderoso los llene de paz y alegría por siempre!!! Gracias a todos.

Alvaro Enrique Garcia Garcia

AGRADECIMIENTOS

El autor del trabajo expresa sus agradecimientos a:

A los ingenieros Jorge, Richard, Johana, Antonio Vicente, Raúl, Edinson, Giovanni, Leonardo, Jazmín y demás personal del Centro de Investigación de Materiales Cerámicos –CIMAC-, por su amistad y colaboración

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	18
1. CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS CIMAC	21
2. ESTUDIO DE MERCADO	23
2.1 ESTUDIO TÉCNICO	38
2.1.1 Capacidad del proyecto	38
2.1.2 Cobertura	39
2.1.3 Restricciones	40
2.1.4 Localización del proyecto	40
2.1.5 Ingeniería del proyecto	42
2.1.6 Diagnostico inicial de la planta	54
2.1.7 Actividades realizadas durante el montaje de la planta	85
2.1.8 Distribución de planta	93
2.1.9 Patrones de flujo de procesos	95

2.2 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	98
2.2.1 Planeación administrativa	98
2.2.2 Organización	102
2.2.3 Coordinación	106
2.2.4 Control	106
2.2.5 Constitución de la planta piloto	108
2.3 ESTUDIO ECONOMICO	108
2.3.1 Inversiones generales del proyecto	108
2.4 ESTUDIO FINANCIERO	118
2.4.1 Balances financieros	122
2.4.2 Estados financieros	124
3. CONCLUSIONES	127
4. RECOMENDACIONES	128
BIBLIOGRAFIA	130
ANEXOS	131