

[Escriba aquí]

**República Bolivariana De Venezuela.
Ministerio Del Poder Popular Para La Educación Universitaria.
Universidad Politécnica Territorial De Paria “Luis Mariano
Rivera” Carúpano Estado Sucre**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE
DISEÑO, INGENIERÍA Y MANUFACTURA
ASISTIDO POR COMPUTADORA
CAD/CAE/CAM**

Carúpano, marzo 2020

[Escriba aquí]

NATURALEZA DEL PROYECTO

La Universidad del siglo XXI es una institución clave en la creación de valor para la sociedad a través de la transferencia del conocimiento generado en la misma. Entre las distintas opciones que existen para dicha transferencia, una de las que más impacto tiene en la sociedad es la creación de empresas productivas, por su efecto sobre variables clave como la creación de empleo, el crecimiento económico y su impacto social. Por este motivo, pasa a ser estratégico para la economía de un país realizar un estudio de la capacidad emprendedora de su universidad, y valorar Las Mismas a objeto de desarrollar estrategias que permitan la puesta en práctica de proyectos socio-productivos en el marco de la transformación universitaria (MISION ALMA MATER) el plan de la patria 2019-2025 específicamente en su Objetivo Histórico N.º III, y en sus Objetivos Nacionales 3.1.1.2.16 al 3.1.1.2.20

El proyecto Implementación De Un Laboratorio De Diseño, Ingeniería Y Manufactura Asistido Por Computadora CAD/CAE/CAM, como proyecto piloto del Programa Nacional de Formación en Ingeniería Mecánica, adscrito al Departamento de Tecnología Naval en La Universidad Politécnica Territorial de Paria «Luis Mariano Rivera» Carúpano Municipio Bermúdez Estado Sucre, tiene como finalidad, a partir de la construcción de una universidad productiva, crear una plataforma para la investigación y el desarrollo de los procesos de manufactura y automatización de la producción para la aplicación de los mismos a escalas locales, comunitarias, pequeñas industrias comercios, y de esta manera acercar la producción y la fabricación institucional a la sociedad para el apalancamiento del desarrollo de UN PAÍS PRODUCTIVO, POTENCIA, SOBERANO, SOCIALISTA: 2019-202

En ese sentido, este proyecto está llamado a construir soluciones Tecnológicas en la industria manufacturera en el ámbito geográfico institucional, local, regional y nacional específicamente en las áreas, metalmecánica, agroalimentaria (maquinarias agrícolas), naval, automotriz (reingeniería de partes) y biomecánica (prótesis y tutores).

[Escriba aquí]

JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

La finalidad de este proyecto es crear una plataforma para la investigación, desarrollo, aplicación de los procesos de manufactura y automatización de la producción a escalas locales comunitarias, pequeñas y medianas industrias, y de esta manera aprovechar la producción y la fabricación de piezas en el ámbito metal mecánico, recuperando la capacidad instalada y alcanzando las máximas capacidades de producción posibles en los eslabones del sector.

Igualmente, se busca potenciar la universidad de paria como centro de educabilidad y formación geo histórica tecnocientífico, productivo en el área metalmecánica, capaz de producir la potenciación del desarrollo socio productivo desde la implementación de planes, programas y proyectos que coadyuven en la generación de soluciones productivas.

Asimismo, generar ambientes de socialización y construcción de experiencias en las áreas de ingeniería agroalimentaria, mecánica, mantenimiento, naval, otros y al mismo tiempo, colocar nuestra universidad al servicio de las comunidades del entorno socio humano.

Potenciando el desarrollo del parque Industrial, a efectos de maximizar la generación de valor agregado, para construir un sistema industrial complejo e integrado, que desarrolle el concepto de cadenas productivas, desarrollo tecnológico y del conocimiento, proceso de sustitución de importaciones, rompiendo con el esquema de industria de ensamblaje y rentismo petrolero.

[Escriba aquí]

UBICACIÓN DEL PROYECTO

La Universidad Politécnica Territorial de Paria «Luis Mariano Rivera, se encuentra localizado en el Estado Sucre, Parroquia Santa Catalina en el sector Charallave, carretera nacional vía Carúpano Güiría

Teléfono: 0294-3323366.

RESPONSABLES PROYECTO:

Responsable	Teléfono	Correo electrónico
Dr. Néstor Malavé	04169726220	nestormalave26@gmail.com
Dr. Armando Medina	04169837975	medinacor@hotmail.com
Ing. José Rondón	04163236307	Chicho_rondon@hotmail.com
Ing. Deysi Lugo	0416693477	
Ing. Baudilio Malavé		
Ing. Clemente Bastardo		
Msc. Henry Chain	04266822939	
Ing. José Brito	04248751083	Jabrito40@gmail.com

Contacto en caracas: Anthony meza 04147027397

Responsables políticas públicas Ministerio Del Poder Popular Para La Educación Universitaria.

[Escriba aquí]

OBJETIVO GENERAL

Instalar Un Laboratorio De Diseño, Ingeniería Y Manufactura Asistido Por Computadora CAD/CAE/CAM La Universidad Politécnica Territorial de Paria «Luis Mariano Rivera» Carúpano Municipio Bermúdez Estado Sucre.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Adquirir 20(veinte) equipos de computación con tecnología de punta para el laboratorio de Diseño asistido por computadora.
2. Instalar los equipos y maquinarias (centro de mecanizado, torno CNC, rectificadora plana, rectificadora cilíndrica).
3. Instalar el sistema de red entre los sistemas de computadora y las maquinarias
4. Capacitar al personal docente en las áreas CAD/CAE/CAM.
5. Apoyar en lo académico-Curricular en los niveles Pregrado y Postgrado en las carreras de Ingeniería Mecánica e Informática
6. Promover el modelo de producción social de bienes y servicios destinados a satisfacer los requerimientos propios para el desarrollo económico y social en los ámbitos comunales, locales, regionales y nacional

[Escriba aquí]

LISTADO DE ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS.

ACOMETIDA ELECTRICA DE LAS MAQUINAS CNC.

- 1.-Planta Eléctrica De 150 Kva
- 2.- Construcción de un tanque de almacenamiento de Combustible (Gas-Oíl) capacidad según los requerimientos de la planta.
- 3.- Realizar la acometida de Aire comprimido para la Fresadora CNC y El Torno

INSTALACION MAQUINAS CNC Y RECTIFICADORAS

- 4.- Realizar las fundaciones de las maquinas
- 5.- Revisión de la acometida eléctrica de las luminarias
- 6.- Instalación de las máquinas de forma segura y nivelada.
- 7.- Programa de orden y limpieza En los talleres de Carpintería y CNC

ACONDICIONAMIENTO LABORATORIO CAD/CAE

- 8.- Localizar espacio para la instalación el Laboratorio
- 9.- Verificar Condiciones PC para instalaciones de Software (Maquinas de laboratorio Informática)
- 10.- Realizar diagnóstico de las PC que se encuentran en sala de Gálíbos
- 11.- Realizar jornadas de información, motivación y seguimiento
- 12.- Realizar charlas informativas a los estudiantes y docentes sobre los proyectos a realizar.
- 13.- Reclutamiento de profesionales del departamento de tecnología naval que quieran ser parte de los diferentes proyectos.
- 14.- Establecer cronograma y lugar de reuniones de la comisión.
- 15.- Verificar el organigrama de funcionamiento de la comisión.

[Escriba aquí]

- 16.- Establecer cronograma de ejecución de los distintos proyectos.
- 17.- Establecer reuniones con los demás departamentos para intercambiar información sobre los proyectos socio productivo que llevan a cabo y tratar de canalizarlos en una dirección común.
- 18.- Establecer el cronograma de revisión de las distintas etapas de cada uno de los proyectos

[Escriba aquí]

REQUERIMIENTOS DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Planta Eléctrica 150 Kva 3 fases 220 volt vac	Pza.	01
INFRAESTRUCTURA TECHADA INSTALACIÓN PLANTA ELÉCTRICA			
2	Viga IPN 180 x 4,5 mts	Pza.	03
2	Viga IPN 180 x 2,4 mts	Pza.	03
2	Viga IPN 120 x 8 mts	Pza.	05
2	Lamina aceroli 0.70 x 6 mts	Pza.	12
2	Ganchos para techo	Pza.	c.n
2	Electrodo 7018 Ø 1/8	Kilo	10
FABRICACIÓN TANQUE DE GAS-OIL			
4	Laminas ASTM A36 1200 x 2400x 4 mm	Pza.	05
4	Viga IPN 120 x 6 mts	Pza.	01
4	Niple Hierro Negro roscado Ø 2"x 4"	Pza.	01
4	Niple Hierro Negro soldable Ø 2"x 6"	Pza.	01
4	Codo RC 90º Hierro Negro soldable Ø 2"	Pza.	02
4	Tapón Hembra Galvanizado Roscado Ø 2"	Pza.	01
4	Niple Hierro Negro roscado Ø 1"x 4"	Pza.	01
4	Válvula cierre rápido de Bronce Ø 1"	Pza.	01
4	Tubería hierro negro Ø 1"x 6 mts	Pza.	02
INFRAESTRUCTURA LOSA FUNDACION TANQUE DE GAS-OIL (3.2 x 2 mts e=10 cm)=0,64 M³			
5	Malla Tucson 4X4	MI	05
5	Piedra picada	M ³	01
5	Arena lavada	M ³	01
5	Cemento	Saco	07
INTALACIONES ELECTRICAS MAQUINAS CNC			
6	Canaletas metálicas 300 mm x 6 mts		
6	Tubo conduit Ø 2"		
6	Tubo conduit Ø 1"		
6	Conectores conduit Ø 2		
6	Conectores conduit Ø 1		
6	Tableros nema	04	
6	Cable THW -# 4		

[Escriba aquí]

	Cable THW -# 6		
	Barras cooperweld para aterramiento		
	Terminales Bimetálicos 5/8"		
ANCLAJE MAQUINAS CNC			
Fundaciones de 0,6 x 0,6 mts x 0,4 profundidad= 2.3 m3			
8	Laminas ASTM A36 300 x 300x 12 mm	Pza.	16
8	Viga HEB 220 x 6 mts	Pza.	01
8	Cabilla Ø ½ x 12 mts	Pza.	20
8	Piedra picada #1	M³	1,5
8	Arena lavada	M³	01
8	Cemento Portland	Saco	08
8	Tornillos Grado 5 Ø 1" x 6" largo	Pza.	64
8	Tuerca Grado 5 Ø 1"	Pza.	64
INSTALACIONES AIRE COMPRIMIDO MAQUINAS CNC			
7	Válvulas cierre rápido Ø 3/4"	Pza.	
7	Tubería galvanizada Ø 3/4"	Pza.	
7	Codo 90° galvanizado Ø 3/4"	Pza.	
7	Tee galvanizado Ø 3/4"	Pza.	
7	Conectores rápido aire comprimido	Pza.	
7	Manguera Ø 3/4" aire comprimido 300 lbs	Mts	

[Escriba aquí]

EQUIPOS EXISTENTES POR INSTALAR

TORNO CNC



CARACTERISTICAS:

Resolución: 0.2mm

Distancia entre puntas: 1000 mm.

Volteo: 420 mm

Consumo 25 kVA

Volt 200/220 volt 50/60 Hz

CENTRO DE MECANIZADO VERTICAL NAG FADAL MODELO VMC2216FX



CARACTERISTICAS:

Resolución: 0.2mm

Carrusel de 22 herramientas
de cambio automático

35 Kva

3 fases 50/60 Hz

[Escriba aquí]

**CENTRO DE RECTIFICADO HORIZONTAL
PROTH MODELO PSGS 2550**



CARACTERISTICAS:

Resolución: 0.2mm

1 HP

3 fases 50/60 Hz

[Escriba aquí]