

- Escuela: EPET N°1 de CAUCETE

**Docentes:** Gustavo Correa, Daniel Paredes, Gabriel Sese, José García, Bibiana Tello, Guido Alanís, y Andrés Paredes

**Curso y Div.:** 6º 2º, Ciclo Orientado Electromecánica

**Turno:** Mañana y Tarde

**Áreas curriculares:** Máquinas y Control Dimensional III - Máquinas Eléctricas y Mantenimiento Electromecánico - Cálculo, Diseño y Desarrollo de Equipos e Instalaciones Electromecánicas I - Diseño, Programación y Manufactura Computarizada I

-Título de la propuesta: “**PROYECTO DE INVERSIÓN PRODUCTIVO**”

\* GUIA N°: 8



### ANTES DE COMENZAR...

Hola alumnos, seguimos acompañándote con esta nueva y última **GUÍA INTEGRADORA DE ESPACIO CURRICULARES**. En esta Guía N°8 la metodología de trabajo consiste en el desarrollo de un PROYECTO Integrador en el que deberás aplicar los conocimientos adquiridos durante el año correspondientes a las materias del taller. Contarás con el apoyo de todos los docentes de la Formación Técnica Específica a quienes podrás consultar todas tus dudas sobre el tema puntual que le corresponde. Con este ÚNICO trabajo presentado y aprobado acreditarás esta Guía 8 para todas estas materias.

### Forma de trabajo...

- **CORREO ELECTRÓNICO:** Te enviamos a tu correo electrónico: Esta Guía N°8, y demás apuntes de clases, links, y todo el material de trabajo que necesites para el desarrollo del proyecto.
- **GOOGLE CLASSROOM:** <https://classroom.google.com/>. Apúntate con el código de la clase que es: **3fk7y3m**.
- **PAGINA WEB de la ESCUELA:** Podrás descargar todas las Guías desde el sitio [www.epet1caucete.com](http://www.epet1caucete.com)
- **GRUPO DE WHATAPP:** Solo como medio de consulta y difusión masiva de comunicados y novedades diarias.

### CONTENIDO: PROYECTO FINAL

#### TEMA: PROYECTO DE INVERSIÓN PRODUCTIVO

***...un proyecto “busca solucionar una necesidad, y surge como respuesta a una idea que busca la solución de un problema, o aprovechar una oportunidad de negocios, solucionando problemas a terceros”***

Docentes: Gustavo Correa, Daniel Paredes, Gabriel Sese, José García, Bibiana Tello, Guido Alanís, y Andrés Paredes

ALUMNO:

FECHA:    /    /

## ACTIVIDADES

### INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo práctico Integrador se refiere a la realización de un proyecto de inversión a realizarse en la ciudad de Caucete, provincia de San Juan. **El proyecto en sí consiste en el emplazamiento de una playa de estacionamiento con un anexo de lavadero de automóviles**, ubicado en una zona céntrica de la ciudad.

Como ocurre en la mayoría de las ciudades en crecimiento, el problema del estacionamiento en los lugares más céntricos de las mismas afecta a la población ocasionando quejas, pérdidas de tiempo y disgustos. La playa de estacionamiento se centra en dicho pilar fundamental, ocupándose de una necesidad que requiere de un proyecto de esta magnitud teniendo en cuenta el crecimiento del parque automotor a nivel nacional en los últimos años del cual no fue ajena la ciudad de Caucete.

Así mismo, el anexo de lavadero de autos no es menos importante, ya que los lavaderos de autos existentes en el departamento siguen siendo los mismos, tienen una estructura y condiciones muy precarias, abusando de la informalidad. Además, debe verse como una unidad de negocios que, no entorpecen la realización de las cocheras de estacionamiento, sino al contrario, sería un valor agregado que la misma tendría.

Por lo tanto, existe una necesidad y una oportunidad detectada para poder sacar el máximo rédito del mismo. En líneas generales, la realización de un proyecto de inversión relativo al emplazamiento de una playa de estacionamiento con anexo de lavadero de autos será el tema del proyecto a realizar por los alumnos en forma conjunta con los profesores de la Formación Técnica Específica de la especialidad Electromecánica.

A continuación, se abordará todo lo referido al mismo para poder cumplir con los objetivos que se propongan. ¡¡¡A TRABAJAR!!!

### Capacidades a Desarrollar:

. Diseñar la estructura del proyecto en su aspecto técnico; verificar el diseño, archivar el material desarrollado y entregar la documentación a los sectores que correspondan.

Conocer las especificaciones técnicas y las normas de seguridad de manera de poder calcular y diseñar los equipos e instalaciones electromecánicas, evaluar la utilización de diferentes equipos y sus partes constitutivas. Aplicar el automatismo en sistemas definidos y evaluar el resultado de los procesos de automatización.

### OBJETIVO GENERAL

Formular, Diseñar y Evaluar un Proyecto de Inversión Productivo que consiste en la concreción de un establecimiento dedicado al servicio de cochera, lavado de automóviles y lubricentro, a realizarse en el Departamento de Caucete, provincia de San Juan.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- › Analizar la situación del sector, para comprender el entorno donde se desarrolla el proyecto.
- › Identificar cada una de las fuerzas competitivas (otros estacionamientos, lavaderos, lubricentros) que interfieren en la industria, con la finalidad de desarrollar un análisis sustancial de la misma.
- › Asegurar la viabilidad comercial del proyecto, de modo de conocer si el producto a ofrecer es aceptable por el mercado.
- › Asegurar la viabilidad técnica del proyecto, la que permitirá garantizar las posibilidades materiales y físicas de llevar adelante el servicio que el proyecto pretende ofrecer, como así también conocer con exactitud las inversiones en infraestructura y equipamiento necesarias.
- › Asegurar la viabilidad organizacional del proyecto, la cual evidencie la capacidad administrativa de poner en funcionamiento el proyecto, tanto en lo estructural como en lo funcional.
- › Demostrar la viabilidad impositiva del proyecto a fin de corroborar todas las contingencias que puedan surgir para que el proyecto se enmarque dentro de los parámetros permitidos por el orden jurídico vigente, en cuanto a las decisiones de aspectos laborales, comerciales, impositivos y ambientales.
- › Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto, para dejar asentado el cumplimiento de las normas en materia de regulación ambiental y garantizar que dicho proyecto no posee impactos negativos para con el ambiente.

**Contenidos:****Contenidos Maquinas Eléctricas y Mantenimientos Electromecánicos**

Circuitos de Corriente Alterna. Circuitos trifásicos y monofásicos. Motores trifásicos de inducción.

**Contenidos de Máquina y Control dimensional II**

Instalación y puesta a punto de maquinaria. Montaje. Principio de funcionamiento. Características de herramientas y máquinas de funcionamiento eléctrico, neumático, hidráulico. Seguridad Industrial Seguridad en las máquinas herramientas. Seguridad en el ambiente de trabajo. Factores de riesgo. Límites permitidos. Prevención. Elementos de seguridad para el trabajo. Normas y procedimientos frente a los desechos industriales y la contaminación ambiental.

**ACTIVIDADES**

A continuación, los principales puntos a tener en cuenta para el diseño de las instalaciones.

1. **Ubicar estratégicamente un terreno en el departamento de Caucete** que cumpla con las condiciones del proyecto:

- Debe ser de fácil acceso y tener como mínimo una superficie libre de 1500 m<sup>2</sup>,
- Contar con los servicios básicos de electricidad, agua potable, gas, conectividad, etc.
- Trabajar con Google Earth. y referenciar a través de una imagen el sitio seleccionado

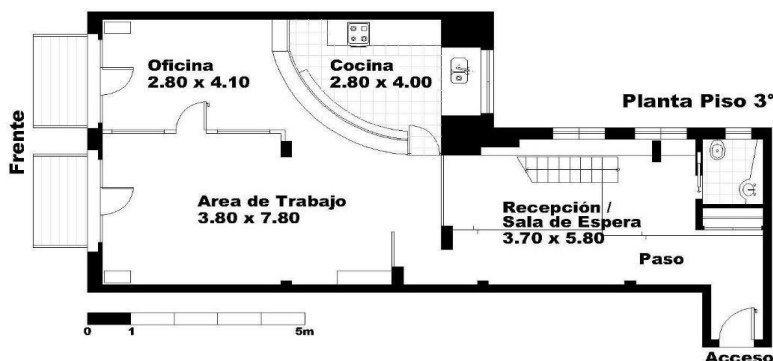
2. Al efecto del proyecto se deberá tener en cuenta:

- Se deberá realizar una valoración económica del terreno. (Tengan presente como primera alternativa que el metro cuadrado urbanizado tiene un costo de \$2000. De esta forma, a partir de los metros cuadrados propuestos, comenzar a elaborar su documentación)

Una vez ejecutado el proyecto en el lugar, se deberá contar con los permisos y habilitaciones. Indagar cuales son los permisos y habilitaciones necesarias. Registrarla en la documentación.

3- **Infraestructura a diseñar y dimensionar:** El diseño podrá ser tan simple o tan complejo como se desee, pero mínimamente deberá contar con las siguientes instalaciones:

- **Oficina de recepción y sala de espera** para los clientes. Supone una construcción con mampostería (o de otro tipo) la que contará con sala de recepción, una oficina, un baño y una cocina.



(imagen a modo de ejemplo)



- **Cocheras cubiertas** con capacidad para 30 vehículos como mínimo. Suponer que será del tipo metálica con estructura y techada con tela media sombra. (imagen a modo de ejemplo)

- **Sector de Lubricentro.** Este sector será opcional. Suponer que se contará con un local, apartado de las oficinas de recepción (construcción independiente) con un sector cubierto para la venta de insumos, sector cubierto con fosa, otro para la deposición de residuos y descartables y un galpón para acopio de materiales.



- **Area de lavado de autos y camiones.** Será un sector al aire libre, con plataforma de elevación de autos o rampa de hormigón armado, con todas las instalaciones para la ubicación de las máquinas manuales (aspiradoras, hidrolavadoras, etc.)



**Se deberá realizar el DISEÑO MODERNO utilizando algunas de las herramientas CAD o similares para todas las instalaciones.**



(imagen a modo de ejemplo)

## 2. Instalaciones a proyectar:

En esta propuesta consultar a: **Prof. Guido Alaníz - Prof. Bibiana Tello - Prof. Manuel García**

- **Instalaciones Eléctricas:** Esto incluye desde la acometida (pilastra con medidor de energía), Tablero Principal (TP), Tableros Seccionales (TS), instalaciones de tomas de potencia, iluminación de locales interior y exteriores (general y cocheras), iluminación de emergencia, porteros eléctricos y sistema de cámaras, etc.
- Conformar un tablero de potencia para las máquinas industriales con todas las protecciones necesarias, que cumplan con las normas IRAM, permisos y habilitaciones municipales.
- Adaptar al tablero un sistema de protección para las máquinas industriales.
- Examinar que tenga puesta la tierra para todas las máquinas, elementos y tomas.
- Visualizar que motores y potencia lleva cada máquina como (hidro lavadoras, aspiradoras, elevador de autos, compresores de aire, esmeril)

En esta propuesta consultar a: **Prof. Gustavo Correa, Gabriel Sese, Daniel Paredes**

5. Busca de los proveedores de Maquinaria, herramientas e insumos para el Lavadero, lubricentro, etc. MÁQUINA Y CONTROL II
  - a. Seleccionar una rampa de elevación para cambio de aceite: costos, funcionamiento, mantenimiento, normas de seguridad)
  - b. Compresor (características, instalación, costos, mantenimiento)
  - c. Herramental menor (características, costos)

Docentes: Gustavo Correa, Daniel Paredes, Gabriel Sese, José García, Bibiana Tello, Guido Alanís, y Andrés Paredes



- d. Hidro lavadora
- e. Aspiradora
- f. Selección de dos bombas sumergibles para el bombeo de las aguas oleosas. (Estas funcionaran en forma alternada y de respaldo).
- g. Selección de tanques cisternas, para depósito de agua limpia, aguas tratadas y desechos oleosos.
- h. Selección de un separador de Hidrocarburos, para el tratado de aguas proveniente del lavado. Contemplar costos, funcionamiento, mantenimiento, normas de seguridad y analizar la viabilidad para la reutilización del agua proveniente de este equipo.

**Para el Desarrollo de esta propuesta consultar a:**

**Prof. Andrés Paredes**

- 6. Diseño de la propuesta
- 7. Instalaciones Contra Incendio (red de incendio, matafuegos, señalización de sectores)
- 8. Gestión de habilitaciones comerciales.
- 9. Estrategias publicitarias, logotipo, promociones,

#### CONSIDERACIONES FINALES

Como futuros técnicos de la especialidad Electromecánica este proyecto te ayudará a comenzar con el proyecto y diseño de un emprendimiento completo siguiendo en formas ordenadas todas sus etapas. Está previsto para agregarle otros factores el próximo año.

Lee detenidamente las consignas. La lectura comprensiva forma parte de la evaluación.

Te recordamos que todos los docentes de la especialidad están para ayudarte y tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

- Comprensión de las consignas dadas. - Manejo de la representación gráfica. - Capacidad para interrelacionar temas asociados - Respuestas correctas y precisas fundamentadas. - Redacción clara, letra legible y presentación prolija. - Análisis y desarrollo de cada etapa y/o problema dado con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes - Resultado correcto. - Análisis crítico y toma de decisión. - Uso de Normas y reglamentaciones. - Criterios de resolución. - Capacidad para la integración de temas asociados. - Incorporación correcta de datos necesarios.

Trabajen con tranquilidad y alegría. Esto es muy importante para que alcancen los objetivos que se han propuesto.

¡ÉXITOS!

Fecha de Presentación: DICIEMBRE 2020 BIBLIOGRAFÍA: Apuntes y Guías.

CONTACTO: disenoymanufacturacnc1gmail.com, Paredes Andrés  
profcorreahectorgustavo@gmail.com Correa Gustavo danipar46@gmail.com 2644163324  
Paredes Daniel hectorsese39@gmail.com Sesé Gabriel alanizelguido@gmail.com Alaníz Guido  
tellobibiana38@gmail.com Tello Bibiana joseharcia422@gmail.com García Manuel

Director: Mario Gómez

Docentes: Gustavo Correa, Daniel Paredes, Gabriel Sese, José García, Bibiana Tello, Guido Alanís, y Andrés Paredes

