



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

I- IDENTIFICACIÓN:

CARRERA	: Ingeniería Industrial
ASIGNATURA	: Producción Limpia
ÁREA DEL SABER	: Ingeniería aplicada
CURSO	: Cuarto
SEMESTRE	: Séptimo
CÓDIGO	: 7351
CORRELATIVIDAD	: Procesos de Manufactura
RÉGIMEN	: Obligatorio
CARÁCTER	: Teórico – Práctico
CARGA HORARIA SEMANAL	: 4 horas
CARGA HORARIA SEMESTRAL	: 64 horas
HORAS TEÓRICAS	: 32 horas
HORAS PRÁCTICAS	: 32 horas
HORAS DE LABORATORIO	: NA

II- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura tiene por objeto desarrollar el concepto y metodología de la Producción más Limpia a fin de su utilización como herramienta para el desarrollo sustentable de los sectores productivos.

III- OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Brindar conocimientos básicos relacionados a aspectos ambientales de los sectores productivos y presentar la contribución de la Producción más Limpia para la solución a dicha problemática.

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

-
1. Valorar la importancia de una empresa comprometida con el medio ambiente
 2. Entender la importancia de los beneficios implicados en la implementación de una producción más limpia en las industrias
 3. Analizar los efectos que causan los contaminantes del aire, agua y suelo.
 4. Identificar los diferentes tratamientos de los residuos sólidos
 5. Interpretar los documentos relacionados a un sistema de gestión ambiental
 6. Aprender los conceptos de calidad y gestión de calidad que se aplican en las industrias, relacionando con la producción limpia.
 7. Clasificar los procesos de eficiencia energética a nivel internacional

V- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Introducción a la Producción más Limpia. Concepto. Objetivos. Importancia. Situación y tendencias a nivel nacional e internacional. Beneficios Ambientales, Tecnológicos y Económicos de la Producción más Limpia. Obstáculos.

Unidad 2: Problemas ambientales globales y locales. Problemas ambientales de los sectores productivos. Evolución de la problemática ambiental.

Unidad 3: Introducción a la contaminación del aire, suelo y aguas. Gerenciamiento de los residuos y los sistemas de tratamiento.

Unidad 4: Identificación de las operaciones unitarias en los procesos de producción. Análisis de flujogramas de los procesos.

Unidad 5: Diagnóstico ambiental y de procesos en una empresa. Objetivo. Componentes.

Unidad 6: Legislación Ambiental y su relación con la Producción más Limpia. Visión de organismos ambientales en los aspectos de Producción más Limpia. Ejercicios prácticos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

Unidad 7: Calidad y Seguridad relacionados a la Producción más Limpia. Energía y Producción más Limpia. Eficiencia Energética. Análisis de oportunidades de mejoramiento en el uso de la energía en las industrias

VI- SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

Los contenidos serán desarrollados en forma teórico-práctica con participación del estudiante, bajo el asesoramiento del docente en su rol de facilitador y en la búsqueda constante de aprendizajes significativos.

En las clases teóricas se utilizará la metodología: lección magistral participativa, que incluye diálogos, discusiones y debates entre el profesor y el estudiante.

Las clases prácticas serán desarrolladas a través de técnicas como demostraciones, talleres en clase.

VII- EVALUACIÓN

El proceso de evaluación del aprendizaje se desarrollará en forma continua y sistemática; es una evaluación de proceso y de producto sobre un total de 100 (cien) puntos que incluirá trabajos prácticos, portafolio de evaluaciones, talleres, pruebas escritas. La calificación será expresada utilizando la escala 1 al 5 de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de la Universidad.

VIII- BIBLIOGRAFÍA

Principal.

1. Martí Ester y García Víctor. (2020) Generación y recuperación de energía. Editorial Síntesis

2. Lawrence K. Wang; Yung-Tse Hung; Howard H. Lo; Constantine Yapijakis. (2008).

Tratamientos de los residuos de la industria del procesamiento de alimentos. Editorial Acribia

3. Castells Xavier (2005). Tratamiento y Valorización Energética de Residuos. Editorial Diaz de Santos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

Complementaria

1. Barberá Martínez Luis (2011) Biometanización en plantas industriales avanzadas. Bellisco Ediciones.
2. Borja Velázquez Marti (2017). Aprovechamiento de la Biomasa para el uso energético. Editorial Reverté
4. Arundel John (2000). Tratamiento de aguas negras y efluentes industriales. Editorial Acribia