

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	1 de 4

FACULTAD: **CIENCIAS BASICAS.**

PROGRAMA: **ESPECIALIZACIÓN EN TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES.**

CURSO :	QUIMICA DE PROCESOS DE TRANSFORMACION	CÓDIGO	460102
ÁREA:	Química.		
REQUISITOS:		CORREQUISITO:	
CRÉDITOS:	3	TIPO DE CURSO:	Teorico –Practico.

JUSTIFICACIÓN

El progreso técnico de la Química, la petroquímica y otros campos de la industria y agroindustria están muy estrechamente con la aplicación de procesos en diferentes áreas y permiten significativamente reducir el costo de la producción, disminuyen los subproductos y aumenta los rendimientos de los productos deseados.

OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer el papel de los procesos químicos en la transformación de residuos agroindustriales y en la industria. Describir los métodos de producción y la tecnología aplicada.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

--

COMPETENCIAS

- Interpretativas (Diagramas, prototipos, casos reales).
- Argumentativas (Determinación de parámetros en la Investigación.)
- Propositivas (Seleccionar o proponer la explicación más adecuada)

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	2 de 4

UNIDAD 1: Papel de los procesos en la industria y Agroindustria Química y en la economía nacional.

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Surgimiento y desarrollo de los procesos químicos.		
Impacto de los procesos químicos en la economía y desarrollo industrial y Agroindustrial.		
Importancia del proceso químico en el esquema tecnológico de producción.		
TOTAL	8	16

UNIDAD 2: Nociones generales de procesos químicos en la Transformación de materias primas.

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Conceptos fundamentales.		
Etapas de la acción de procesos.		
Actividad y etapas de proceso químico.		
Tipos de procesos y reactores.		
Procesos químicos en desechos agroindustriales.		
	8	16

METODOLOGIA (Debe evidenciarse el empleo de nuevas tecnologías de apoyo a la enseñanza y al aprendizaje)

- Actualización constante en la base de datos.
- Exposición de temas por los estudiantes.
- Mesa de discusión y análisis

SISTEMA DE EVALUACION

Se realizará una evaluación integral de trabajo en clase, participación y trabajo individual.

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	3 de 4

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Bisang, R., Bonvecchi, C., Kosacoff, B., & Ramos, A. (1996). La transformación industrial en los noventa. Un proceso con final abierto. *Desarrollo Económico*, 187-216.
- Flores, F. (2004). El cambio conceptual: interpretaciones, transformaciones y perspectivas. *Educación química*, 15(3), 256-269.
- Boucher, F., & Muchnik, J. (1995). *Agroindustria rural: recursos técnicos y alimentación* (No. 1). Bib. Orton IICA/CATIE.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Wkren L, McCabe -Julian C. Smith - Peter Harriott. Operaciones Unitarias en Ingeniería Química. Mc-GrawHill, Caracas, 2001.
 R. B. Bird, W. E. Stewart , E. N. Lightfoot. Fenómenos de transporte. John Wiley Et Sons, Inc., Nueva Cork, 1992.
 I. H. Shames. Mecánica de fluidos. 3ed. MGrawhill Mexico 1995.

DIRECCIONES ELECTRONICAS DE APOYO AL CURSO

<http://www.galcit.caltech.edu/EDL/mechanisms/library/library.html>
http://www.iupac-kinetic.ch.cam.ac.uk/show_datasheets.php?category=Gas-phase+organics%3A+R_oxygen&submit=View
<http://www.scientificpsychic.com/fitness/carbohydrates2.html>

NOTA: EN CADA UNA DE LAS UNIDADES EL DOCENTE DEBERA PROPONER MÍNIMO UNA LECTURA EN LENGUA INGLESA Y SU MECANISMO DE CONTROL

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	4 de 4

UNIDAD N						
NOMBRE DE LA UNIDAD						
COMPETENCIAS A DESARROLLAR						
CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR	HORAS CONTACTO DIRECTO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS DE EVALUACION QUE INCLUYA LA EVALUACION DEL TRABAJO INDEPENDIENTE