



Carrera o programa: INGENIERÍA QUÍMICA

Gestión: 2024

Programa Analítico
TECNOLOGÍA QUÍMICA

1. Datos generales

Unidad de formación:	TECNOLOGÍA QUÍMICA	Código SISS: 2004200
Carácter: Obligatoria/Electiva	Obligatoria	
Nivel (Semestre/año):	Séptimo Semestre	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	Departamento de Química	
Carga horaria total semestre/año	120 horas/semestre	Créditos académicos: 6
Pre-requisitos:	OPERACIONES UNITARIAS I (2004072)	

2. Contenidos mínimos

Unidad Didáctica 1: LA INDUSTRIA QUÍMICA	1.1 Breve reseña histórica de la ciencia y la tecnología 1.2 Industrias químicas a nivel mundial 1.3 Industrias químicas nacionales 1.4 Balances de masa 1.5 Balances de energía 1.6 Diagramas de flujo 1.7 Costos de producción 1.8 Ejercicios
Unidad Didáctica 2: INDUSTRIAS QUÍMICAS INORGÁNICAS	2.1 La industria inorgánica. 2.2 Metales y no metales 2.3 Industria del azufre y sus compuestos 2.4 Industria cementera 2.5 Industria del vidrio



	2.6 Metales y metalurgia 2.7 Problemas
Unidad Didáctica 3: INDUSTRIAS QUÍMICAS ORGÁNICAS	3.1 La industria orgánica 3.2 Industria petroquímica 3.3 Industria de explosivos 3.4 Industria de polímeros 3.5 Industria cervecera 3.6 Enología 3.7 Problemas

3. Referencia bibliográfica general de la unidad de formación:

1. Austin, G. T., (1988) "Manual de Procesos Químicos en la Industria" 5a ed. Mc Graw-Hill
2. Felder, R.M., Rousseau, R.W. (1991) "Principios Elementales de los Procesos Químicos" 2ª ed. Addison- Wesley, primera reimposición, 1999
3. Hougen, O.A., Watson, K.M., Ragatz, R.A (1988) "Principios de los Procesos Químicos" Reverté.
4. Kirk, R., Othmer, D. "Enciclopedia de Tecnología Química" UTEHA
5. Ullmann "Enciclopedia de Química Industrial"
6. Forbes, R.J.; Dijksterhuis, E.J. "A history of science and technology" Penguin Books.
7. Labahn, O., Kohlhaes, B. (1985) "Prontuario del cemento" 5ª edición española, Editores técnicos asociados, S.A., Barcelona. Traducida de la 6ª edición alemana Ratgeber für Zementingenieure, Bauverlag GMBH, Wiesbaden, Berlin.
8. SISTEMA DE PIROPROCESO, Fábrica de cemento COBOCE. Manual de aprendizaje y consulta, Irpa Irpa, Diciembre de 1999.