



| | | | | |
|--|-----------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD | AZCAPOTZALCO | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 3 |
| 1113019 | LABORATORIO DE QUIMICA ORGANICA I | | TIPO | OBL. |
| H.TEOR. 0.0 | SERIACION | | | |
| H.PRAC. 3.0 | C1113018 | | | |

OBJETIVO(S) :

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir métodos físicos básico de purificación de uso común en el laboratorio de química y de las reacciones simples de hidrocarburos, halogenuros de alquilo y alcoholes.
- Efectuar la separación y purificación de componentes orgánicos mediante recristalización, extracción, destilación y cromatografía en columna.
- Efectuar reacciones químicas relacionadas con los temas de estereoquímica, hidrocarburos, halogenuros de alquilo y alcoholes; separar y purificar los productos de reacción.
- Evaluar la calidad de las sustancias obtenidas con base en los puntos de ebullición, fusión o rotación específica determinados experimentalmente.

CONTENIDO SINTETICO:

El curso incluye experimentos sobre: Recristalización de ácido acetil salicílico; Extracción de aceite de coco; Purificación de acetona por destilación; Fundamentos de cromatografía en columna y en capa delgada; Transformación de ácido maleico en ácido fumárico; Aislamiento y determinación de la pureza óptica del ácido (S)-(+)-2-(6-metoxi-2-naftil)propanoico contenido en diferentes marcas de Naproxen; Preparación de cloruro de ter-butilo; Oxidación de tolueno.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
 EN SU SESION NUM. 855

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Realización de siete de los ocho experimentos mencionados en el contenido sintético.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

La calificación se asigna con base en a) los resultados de cada experimento; b) la participación en la ejecución de los experimentos; c) el llenado correcto del cuaderno de laboratorio; d) la calidad del informe y cuestionario de cada experimento y evaluación terminal.

Evaluación de Recuperación:

No admite evaluación de recuperación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. García-Martínez C., Ramírez-Quirós Y., Tapia-Cervantes J., "Cuaderno de experimentos para los cursos de laboratorio de química orgánica I y II", Sección de producción y distribución editoriales de la UAM-Azc., México, 2010.
2. Avila-Zárraga J.G., García-Manrique C., Gavilán-García I.C., León-Cedeño F., Méndez-Stivalet J. M., Pérez-Cendejas G., Rodríguez-Argüello M.A., Salazar-Vela G., Sánchez-Mendoza A.A., Santos-Santos E., Soto-Hernández R., "Química Orgánica: experimentos con un enfoque ecológico", Dirección general de publicaciones y fomento editorial de la UNAM, México, 2001.
3. Roberts R.M., Gilbert J.C., Martin S.F., "Experimental organic chemistry:

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**


APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

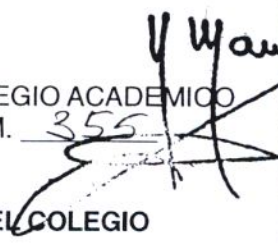
| | |
|--|-----------------------------------|
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA | 3/ 3 |
| CLAVE 1113019 | LABORATORIO DE QUIMICA ORGANICA I |

- a miniscale approach", Saunders College Publishing, Fort Worth, 1994.
4. Durst H.D., Gokel G., "Química orgánica experimental", Reverté, Barcelona, 1985.
 5. Norris J.F., Olmsted A.W., Gilman H., Heck L., "Organic Syntheses", vol. 1, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1941.
 6. Clarke H.T., Taylor E.R., Gilman H., McGlumphy J.H., "Organic Syntheses", vol. 2, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1943.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**
Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355



EL SECRETARIO DEL COLEGIO