



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA
EN INGENIERÍA QUÍMICA**



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:				
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA				
MODALIDAD:	Curso			
TIPO DE ASIGNATURA:	Teórico – Práctica			
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:	Segundo, séptimo, octavo o noveno			
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Optativa de Formación General			
NÚMERO DE CRÉDITOS:	4			
HORAS A LA SEMANA:	3	Teóricas: 1	Prácticas: 2	Semanas de clase: 16
				TOTAL DE HORAS: 48
SERIACIÓN:	Si ()	No (X)	Obligatoria ()	Indicativa ()
SERIACIÓN ANTECEDENTE:	Ninguna			
SERIACIÓN SUBSECUENTE:	Ninguna			

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar en los alumnos el hábito del uso crítico de las Tecnologías de la Información orientadas a reforzar la búsqueda, selección y recuperación de información útil en el apoyo de los procesos de aprendizaje en Ingeniería Química.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas prácticas
1	La Sociedad del Conocimiento: Impacto en Ingeniería Química	2	4
2	Las Tecnologías de la Información y Comunicación: Importancia en el Acceso al Conocimiento	2	4
3	La INTERNET; uso Crítico y Ético	2	4
4	La WEB (1 y 2): Herramientas Aplicadas a los Procesos de Aprendizaje	4	8
5	Acceso a Recursos Documentales (Formato Digital)	4	8
6	Otros Medios de Información Disponibles en la Red	2	4
	TOTAL DE HORAS TEÓRICAS	16	0
	TOTAL DE HORAS PRÁCTICAS	0	32
	TOTAL DE HORAS	48	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: IMPACTO EN LA INGENIERÍA QUÍMICA

- 1.1. Qué es la sociedad del conocimiento
- 1.2. Antecedentes
- 1.3. Datos, Información, Conocimiento, Saberes
- 1.4. Creatividad e innovación; procesos
- 1.5. Impacto en la Ingeniería Química
- 1.6. Aplicación práctica

2. LAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: IMPORTANCIA EN EL ACCESO AL CONOCIMIENTO

- 2.1. Las tecnologías de la información y comunicación: definición
- 2.2. Las tecnologías de la información y comunicación: antecedentes
- 2.3. Las tecnologías de la información y comunicación: tipos y características
- 2.4. Las tecnologías de la información y comunicación: ventajas en el acceso al conocimiento
- 2.5. Aplicación práctica

3. LA INTERNET; USO CRÍTICO Y ÉTICO

- 3.1. Medios de enseñanza
- 3.2. Uso ético de los recursos
- 3.3. Las plataformas educativas
- 3.4. Aplicación práctica

4. LA WEB (1 Y 2): HERRAMIENTAS APLICADAS A LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

- 4.1. WEB (1 y 2): antecedentes
- 4.2. Buscadores y meta buscadores
- 4.3. Sitios Web, Blogs, Chat, Correo electrónico, Foro de discusión, Listas de discusión
- 4.4. Google (+)
- 4.5. Plataforma educativa illuminate
- 4.6. Plataforma educativa SAE
- 4.7. Redes científicas
- 4.8. Aplicación práctica

5. ACCESO A RECURSOS DOCUMENTALES (CATÁLOGOS Y BASES DE DATOS)

- 5.1. Qué es una base de datos: Referencial de texto completo
- 5.2. Tipos de recursos documentales disponibles en las páginas WEB de instituciones de Educación Superior y otras organizaciones
- 5.3. Estrategias de acceso
- 5.4. Tipo de recursos
- 5.5. Elaboración de referencias bibliográficas de recursos digitales

- 5.6. Catálogos y bases de datos en la UNAM
- 5.7. Aplicación práctica

6. OTROS MEDIOS DE INFORMACIÓN DISPONIBLES EN LA WEB

- 6.1. Servicios diversos
- 6.2. Recursos de libre acceso en la WEB
- 6.3. Tendencias de la WEB
- 6.4. Aplicación Práctica

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Durante las sesiones prácticas se realizarán ejercicios de búsqueda de información, utilizando las nuevas tecnologías, que se relacione con las unidades temáticas descritas; estas actividades deberán reflejar el número de horas prácticas señaladas en este programa y ser consideradas en la evaluación final de la asignatura

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Caswell, T., Henson, S., Jensen, M., Wiley, D. Open educational resources: enabling universal education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. 9 (1), 1492-3831, 2008.
- Lareki, A. A. Criterios para analizar el uso de Internet en instituciones universitarias. *Teoría de la educación Educación y cultura en la sociedad de la información*. 9 (1), 92-103, 2008.
- Lazaro, R. V., Iradier S. E. Las fuentes de información en Internet para la educación a distancia. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 199-218, 2000.
- Pittinsky, M. S. *La universidad conectada: perspectivas del impacto de Internet en la educación superior*. Ediciones Aljibe. España. 2006.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Eytayo, A. O. Educación permanente basada en internet: el problema del acceso y la calidad. *Educación de adultos y desarrollo*. 52, 123-138, 1999.
- Ismail, A., Ganuza, J. L. *Internet en la educación*. Anaya Multimedia Madrid. 1997.
- Riveros, V., Mendoza, M. I. *Consideraciones teóricas del uso de la Internet en educación*. Maracaibo. 2008.

CIBERGRAFÍA

- http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040702105342-__191_Qu.html

- <http://dgti.salud.gob.mx/>

SUGERENCIAS DIDACTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDACTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	X
Exposición audiovisual	X
Actividades prácticas dentro de clase	X
Ejercicios fuera del aula	X
Seminarios	X
Lecturas obligatorias	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas de Taller	
Taller asistido por el profesor de ejercicios de búsqueda de información utilizando las nuevas tecnologías	X
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN.

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	X
Examen final	X
Trabajos y tareas fuera del aula	X
Exposición de seminarios por los alumnos.	X
Participación en clase	
Programas elaborados	X
Taller asistido por el profesor de ejercicios de búsqueda de información utilizando las nuevas tecnologías	X
Asistencia	

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Bibliotecología ó, Comunicación		Tecnologías de la información.	
Con experiencia docente			