



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CURSOS PROGRAMA DE MATERIA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia:

Química Básica

Nombre del profesor:

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
D1388	40	20	60	6

Tipo de curso: (Marque con una X)

C = Curso	P = Práctica	CT = Curso -Taller	x	M = Módulo	C = Clínica	S = Seminario
-----------	--------------	--------------------	---	------------	-------------	---------------

Nivel en que se ubica: (Marque con una X)

Técnico Superior Universitario	Licenciatura	x	Posgrado
--------------------------------	--------------	---	----------

Prerrequisitos formales (materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Carrera:

Ingeniera de proceso y comercio internacional

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria	Área de formación básica particular obligatoria	Área de formación básica particular selectiva	Área de formación especializante selectiva	Área de formación optativa abierta.
x				

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsables:
Evaluación		
Actualización		

Academia:

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma

2. PRESENTACIÓN

3. OBJETIVO GENERAL



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

El alumno será capaz de relacionar sistemas de unidades, con versiones, estructura, propiedades y procesamiento de los

Materiales para resolver problemas cualitativos y cuantitativos aplicando la estequiometría, leyes de los gases ideales, líquidos, sólidos y su relación con la ciencia e ingeniería de materiales para tomar las decisiones adecuadas en los distintos procesos.

4. OBJETIVOS ESPECIFICO

Despertar la curiosidad de la investigación con biografías de personas que hicieron aportaciones a las matemáticas o problemas hipotéticos con el fin de acrecentar el sentido y la actitud crítica del estudiante.

Utilizar software de matemáticas (Mathcad, Mathematica, Maple, Matlab) y calculadoras graficadoras para facilitar la comprensión de conceptos, la resolución de problemas, la construcción de gráficas y la interpretación de resultados.

Desarrollar prácticas de tal manera que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos y los relacionen con su carrera.

Proponer problemas que, permitan al estudiante la integración de los contenidos, para su análisis y solución.

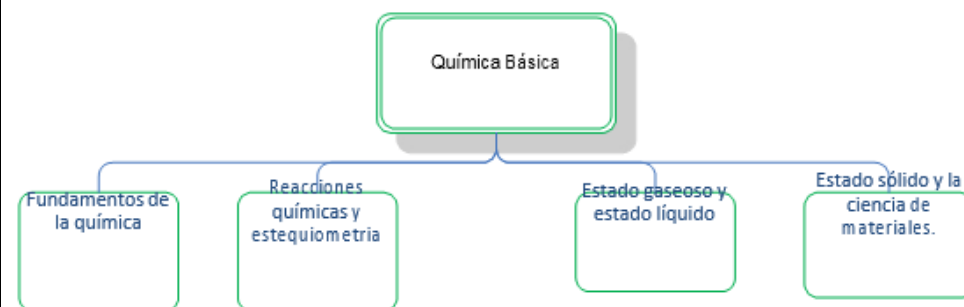
Refuercen la comprensión de conceptos que serán utilizados en materias posteriores.

Modelen y resuelvan situaciones reales de ingeniería mediante conceptos propios del álgebra lineal.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

Fundamentos de la química, Reacciones químicas y estequiometría, Estado gaseoso y estado líquido, Estado sólido y la ciencia de materiales.



6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

La idea es que el curso no se convierta en una repetición de lo que se estudia en bachillerato y que tampoco se convierta en sesiones de resolución numérica de ejercicios, sino que en base a la experiencia de los estudiantes se introduzcan los conceptos más importantes, poniendo énfasis en aquellos tópicos que tradicionalmente



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

no son estudiandos en el bachillerato. Se pretende que este curso sea un enlace entre la matemática del bachillerato y la matemática que se abordará en los cursos posteriores. En relación a la vinculación con casos prácticos o aplicaciones no se pretende que se lleve a cabo en este curso debido a que ellas serán abordadas en otras partes de cada plan de estudios y aquí lo que se busca es la comprensión y adquisición de los conocimientos matemáticos básicos para su posterior uso en las diferentes materias que integran cada plan de estudios. Se utilizarán los siguientes medios en el proceso enseñanza: exposición oral, solución de problemas, investigación bibliográfica, realización de trabajos escritos por parte del alumno, tareas y exámenes parciales por escrito.

7. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Fundamentos de Química	Hein, M., Arena, S.	Editorial Cengage Learning., 12ª edición 2010, México.	2010
Química	Whitten K. Davis R., Peek M. y Stanley G. y Colaboradores (Avalos T., Blanco A., Palacios G., Ríos N.),	Cengage, Learning 8ª Ed. Especial, 2011, México.	2011
Ciencia e ingeniería de los materiales	Donald R. Askeland y Pradeep P. Phule	Cengage, Learning 4ª Ed. 2009, México.	2009
Química la Ciencia Central	Brown T., LeMay E. y Bursten B.	Pearson/Prentice Hall, 11ª Ed., 2009, México.	2009
Química	Chang R.	McGraw-Hill, 10ª Ed., 2010, China	2010
Química General	Petrucci R., Harwood W., Herring E.,	Pearson/Prentice Hall, 8ª Ed., 2003, España.	2011

7. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN

Participación en clase, Exámenes parciales, Tareas, Asistencia, Exámenes departamentales etc.

8. EVALUACION Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Exámenes parciales	
Tareas	
Exposiciones	
Prácticas	