

UNIDAD	LERMA	DIVISION CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1/3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 6.0
5121028	QUÍMICA GENERAL		TIPO OPT
H. TEOR. 1.5	SERIACIÓN		TRIM.
H. PRAC. 3.0	AUTORIZACIÓN		I

OBJETIVO (S):

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Realizar cálculos básicos involucrados en la química, así como conocer las técnicas básicas empleadas en el laboratorio.
- Conocer los fundamentos de la química.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. La materia y sus cambios

El objeto de estudio de la química, Clasificaciones de la materia, Propiedades de la materia, Análisis dimensional

2. Átomos y moléculas

Teoría atómica de la materia, Peso atómico y tabla periódica, Moléculas y iones, Nomenclatura básica de compuestos inorgánicos

3. El mol

Número de Avogadro, Peso molecular, Molaridad, normalidad, molalidad y fracciones, Química del carbono, Química del carbono, Nomenclatura básica de compuestos orgánicos

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES		2/3
CLAVE 5121028	QUÍMICA GENERAL	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5121028

QUÍMICA GENERAL

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

- T.L. Brown, H.E. LeMay, B.E. Bursten, C.J. Murphy. Química, la ciencia central. Ed. Prentice Hall. 11a ed. México, 2009. Cap. 1 y 2.

Bibliografía Recomendable:

- J. McMurry. Química orgánica. Ed. Cengage Learning editores. 7a ed. México, 2008.

- K.W. Whitten, K.D. Gailey, R.E. Davis. Química general. Ed. McGraw Hill. 3a ed. México, 1992.

- R. Chang. Química. Ed. McGraw Hill. 10a ed. México, 2010.

- S.W. Benson. Cálculos químicos, una introducción al uso de las matemáticas en la química. Ed. Limusa. México, 1975.