

FUNDAMENTOS DE QUIMICA INORGANICA, QU0310

I. GENERALIDADES

Ubicación	Tercer año
Duración	Semestral
Intensidad	3 créditos
Horario	3 horas semanales
Línea curricular	Curso de servicio
Requisitos	QU0102, QU0103
Correquisito	QU0311
Período	Primer Ciclo, tercer año
Profesor	Eduardo Libby, Of. 037 QU Tel. 2511 8536 (COORDINADOR) Sergio Paniagua, Tacaes. sergian@gmail.com

II. OBJETIVOS DEL CURSO

- Ilustrar y analizar la química de los elementos representativos, los del bloque d, y los del bloque f.
- Proveer al estudiante de un conocimiento básico de las teorías de enlace y reactividad de los elementos. Capacitarlo en el uso de las fuentes de información necesarias para desempeñarse como docente a nivel de enseñanza secundaria en los temas relevantes.

III. DESCRIPCION DEL CURSO

La Química Inorgánica se llama también Química de los Elementos y abarca la química de toda la tabla periódica, con la excepción de los compuestos con varios o muchos átomos de carbono unidos a H, N, O, P que son el dominio de la química orgánica.

Las sustancias estudiadas incluyen elementos, sustancias covalentes, iónicas y metálicas que abarcan los tres estados físicos de la materia y por esto es necesario utilizar diferentes teorías para entender su comportamiento. La teoría sin la química descriptiva es inútil y la química descriptiva sin la teoría carece de organización. El curso tratará de mantener un balance entre las dos, de la manera más sencilla posible. Corresponderá a cada estudiante profundizar según sea necesario en las fuentes de información para ajustar su aprendizaje a sus metas y necesidades profesionales.

IV. EVALUACION

Exámenes Cortos	30%
Exámenes Parciales	50 %
Tareas y Otros	20 %

V. METODOLOGIA Y OBSERVACIONES

a. Dinámica de clases y evaluaciones

El curso está organizado con base en tres lecciones consecutivas, una vez por semana. Por esto es importante que los estudiantes estudien previamente la materia para que no acumulen dudas durante la sesión.

La dinámica del curso consistirá en la lectura previa del tema por discutir esa semana, junto con preguntas de comprobación de lectura en un examen corto en línea. Además, periódicamente completarán tareas encaminadas a analizar hechos experimentales, teorías o aplicaciones de la Química Inorgánica sobre la materia por discutir, o sobre lo visto en clase. Dado que los estudiantes serán docentes trataremos de incluir exposiciones cortas sobre algunos temas durante el curso.

b. Aula virtual

Como complemento al curso de laboratorio tendremos un aula virtual dentro del sistema de Mediación Virtual de la Universidad (METICS).

El aula virtual apoyará al curso para dar avisos, proveer acceso a las lecturas, evaluaciones, tareas y otras actividades en línea. Para matricularse, los estudiantes deberán ingresar al sitio de METICS <http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr> y crear su cuenta de usuario. Luego se matricularán en el aula virtual con la clave que les dará el profesor.

b. Evaluaciones

Haremos tres exámenes parciales con preguntas de desarrollo en el período de clase, exámenes cortos semanales, tareas y otras actividades que anunciaremos oportunamente.

VI. BIBLIOGRAFIA

1. Rayner-Canham, G. *Química Inorgánica Descriptiva*, 2a. ed.; Pearson Educación: México D. F., 2000. (TEXTO)
2. Libby, E. *Periodicidad*; Universidad de Costa Rica: San Pedro, 2004.
3. Housecroft, C. E.; Sharpe, A. G.; Gil Ruiz, P. *Química inorgánica*; Pearson Educación: Madrid, 2006.

VII. CRONOGRAMA DEL CURSO

En el aula virtual (AV) del curso encontrará información adicional y modificaciones. Debe consultarla regularmente. Las fechas que dedicaremos a cada tema son aproximadas. Los días de examen podría haber lecciones, además.

Semana	Fechas	Temas	Capítulo del texto
1	13 – 19 marzo	Instrucciones y Estructura Atómica	1
2	20 – 26 marzo	Propiedades Atómicas y la Tabla Periódica	2
3	27 – 2 abril	Receso de Semana Santa	
4	1 – 7 abril	Sustancias Covalentes y metálicas	3, 4
5	3 – 9 abril	Sustancias Iónicas	5, 6
6	10 – 16 abril	Receso de Semana Santa	
7	17 – 23 abril	Primer Examen	
8	24 – 30 abril	Reacciones Ácido-Base	7, 8
9	1 – 7 mayo	Reacciones Redox	9
10	8 – 14 mayo	Elementos Representativos 1	10-17
11	15 – 21 mayo	Elementos Representativos 2	10-17
12	22 – 28 mayo	Segundo Examen	
13	29 mayo – 4 junio	Enlace en compuestos de Coordinación	18
14	5 – 11 junio	Elementos del bloque d	18, 19, 20
15	12 – 18 junio	Elementos del bloque f	21
16	19 – 25 junio	Aplicaciones de la Química Inorgánica	-
17	26 junio – 2 julio	Aplicaciones de la Química Inorgánica	
18	3 – 9 julio	Tercer Examen	