



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE QUÍMICA
SECCIÓN QUÍMICA GENERAL
QUÍMICA GENERAL INTENSIVA QU-0114



DATOS GENERALES

Sigla: QU-0114

Nombre del curso: QUÍMICA GENERAL INTENSIVA

Periodo: Segundo Semestre 2016

Tipo de curso: Servicio

Número de créditos: 4

Número de horas semanales presenciales: 6

Número de horas semanales para trabajo independiente: 12

Requisitos: ninguno

Co-requisitos: Laboratorio de Química INTENSIVA (QU-O115)

DATOS DEL PROFESOR

Nombre: Lic. Adrianna Rojas grupo 1 y único SAN RAMÓN)

Correo Electrónico: aro0439@gmail.com

Horario de Consulta en la oficina: K y J de 9 a 12

OBJETIVO GENERAL

Que el estudiante adquiera el conocimiento de los conceptos básicos de la ciencia química por comprender y analizar su entorno.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Aprender el lenguaje de la química para que el estudiante sea capaz de comunicar de manera adecuada los conceptos químicos estudiados.
2. Mostrar la importancia de la ciencia química para relacionar los conceptos estudiados con la especialidad de su carrera.
3. Desarrollar destrezas y habilidades para resolver problemas prácticos, utilizando los conocimientos teóricos adquiridos.
4. Entender la importancia de la Ciencia Química en relación con la especialidad de sus estudios.
5. Estudiar la estructura de la materia, sus interacciones y la formación de nuevas sustancias.



6. Conocer los cambios químicos y su aplicación en los procesos biológicos e industriales.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Pretende dar al estudiante una visión de la estructura de la materia. Se parte del concepto atómico hasta llegar a las interacciones y la formación de nuevas sustancias. Se estudian los siguientes temas: medición y cifras significativas, fórmulas químicas, ecuaciones químicas y estequiometría, la estructura de los átomos, periodicidad química, enlace químico, nomenclatura, estructura molecular, termoquímica, gases, estados de la materia, disoluciones, coloides, cinética química, equilibrio químico, ácidos y bases, solubilidad y producto de solubilidad, termodinámica y electroquímica.

METODOLOGÍA Y OBSERVACIONES

Para lograr los objetivos propuestos, se utilizará una combinación de conferencia, clase magistral, videos, demostraciones, lecturas y resolución de problemas. El curso de laboratorio ofrecerá también una serie de experiencias acorde en lo posible al desarrollo de la teoría.

El estudiante debe atender el curso y horario en el que se matriculó. Por razones de seguridad institucional para evitar aglomeraciones en los auditorios o aulas, no se permitirá gente sentada en el piso o de pie. Si no hay un asiento disponible deberá abandonar el recinto.

Se recomienda llevar calculadora y tabla periódica a clases para el desarrollo de problemas en la misma.

Es responsabilidad del estudiante revisar periódicamente la información en la pizarra informativa.

Es responsabilidad del estudiante leer la materia antes de la clase, asistir a esta, llevar la materia al día, leer fuera de horario de clases lo asignado en el curso, repasar la materia vista no más de 24 horas después de ello, para asegurar una comprensión adecuada de los conceptos a fin de poder llegar a un nivel en que pueda explicarlo a otros.

Es responsabilidad del estudiante utilizar el recurso de las horas de consulta que cada profesor definirá a principio del semestre al efecto, así como el estudiadero (ver más abajo)

Es responsabilidad del estudiante llegar a tiempo a las evaluaciones, llevar lápiz (o portaminas), borrador, lapicero azul o negro y calculadora a las evaluaciones. No se permite el préstamo de útiles durante el examen.

Es responsabilidad del estudiante verificar sus notas durante el semestre, y no correr a último momento solicitando correcciones de nota. Las notas se publicarán en las pizarras de Química General (Edificio de la Escuela de Química) que se hallan al lado del laboratorio 107 y del laboratorio 112 y en la pizarra informativa del curso. Otros medios de publicación serán



informativos pero NO oficiales, por disposición de la institución no se dan notas por teléfono o correo electrónico.

Es responsabilidad del estudiante que, por algún motivo especial, no pueda presentar un examen parcial, presentar ante la coordinación del curso, una solicitud de reposición de examen para que la prueba se le pueda reponer en la fecha programada para ese fin (ver cronograma).

Es responsabilidad del estudiante entregar dicha solicitud completa, debidamente llena y acompañada de documentos oficiales que respalden la solicitud, a más tardar 5 días hábiles

EVALUACIÓN

Se efectuarán tres pruebas parciales cuyo promedio constituirá la calificación total del curso. Para aprobar el curso el promedio de los exámenes parciales debe ser igual o superior a 70.00. Cada uno de los tres exámenes parciales tiene el mismo valor.

La calificación del curso se reportará en números redondeados, (1.0; 2.5...7.0; 7.5; 8.0, etc.) Si el estudiante no aprueba el curso, pero, su nota final es igual o mayor que seis, su calificación final se redondeará a 6.0 o 6.5, según el caso y tendrá derecho a presentar un examen de ampliación el cual, será realizado después de la finalización del curso, en la fecha indicada en el cronograma. Si fuera aprobado, se sustituirá la nota final por la nota siete, (7.0). Si no fuera aprobado, se da el curso por reprobado, pero mantendrá la nota final (6.0 ó 6.5).

La materia del examen de Ampliación es comprensiva, es decir abarca toda la materia vista en el curso.

En los exámenes no se permite el uso de calculadoras programables.

Es responsabilidad del estudiante verificar en que aula se realiza el examen. Para ello se pondrán carteles en las pizarras de la Sección de Química y se publicará la información en la pizarra informativa del curso.

I EXAMEN PARCIAL	10 setiembre	8:00 am
II EXAMEN PARCIAL	22 octubre	8:00 am
III EXAMEN PARCIAL	26 noviembre	8:00 am
I EXAMEN REPOSICIÓN	21 setiembre	11:00 am
II EXAMEN REPOSICIÓN	2 noviembre	11:00 am
III EXAMEN REPOSICIÓN	5 diciembre	9:00 am
EXAMEN AMPLIACIÓN	9 diciembre	9:00 am

El curso de teoría QU-0114 y el de Laboratorio QU-0115, se pueden aprobar o reprobado independientemente uno del otro.



BIBLIOGRAFIA

Brown, T.; LeMay, H.; Bursten, B.; Murphy, J. Química, la ciencia central, 12a. ed.; Pearson-Prentice Hall: México, D.F.; 2014; pp. 1045.

Hilje, N.; Minero, E. Temas de Química General; EU: San José; 2004; pp. 35

Chang, R.; Goldsby, K.A. Química, 11a ed.; McGraw-Hill: México, D.F.; 2013, pp. 1107.

McMurry, J.E.; Fay, R.C. Química General, 5a. ed.; Pearson-Prentice Hall: México, D.F.; 2009; pp. 1176.

Timberlake, K.C. Química: una introducción a la química general, orgánica y biológica, 10ª ed.; Pearson-Prentice Hall: México, D.F.; 2011; pp. 674

Rayner-Canham, G. Química Inorgánica Descriptiva, 2ª ed.; Pearson-Prentice Hall: México, D.F.; 2000; pp. 595.

Se recomienda extensamente buscar en la biblioteca Carlos Monge Alfaro en la sección de Química, libros de Química General para que extienda su conocimiento sobre un tema.

SITUACIONES DE EMERGENCIA

En caso de emergencia, como:

1. Incendio que no puede ser controlado mediante el uso de extintores.
2. Fuga de gas inflamable o tóxico de fuente no identificada o en gran escala.
3. Sismo que provoque daños estructurales en columnas o techo de las instalaciones.
4. Presencia de personas armadas o pandillas que puedan ser una amenaza.
5. Cualquier otra situación que ponga en riesgo la seguridad de los ocupantes del edificio.

DEBE SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS:

1. Mantener la calma.
2. Comunicar la situación al profesor del curso
3. Llamar a los siguientes teléfonos:
 - a. Emergencias Sede de Occidente: 2511-9011
 - b. Secretaría del Recinto de Grecia: 2511-7504
 - c. Seguridad Recinto de Grecia: 2511-7520

RECUERDE:

Primera prioridad: salvaguardar la integridad de las personas.



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE QUÍMICA
SECCIÓN QUÍMICA GENERAL
QUÍMICA GENERAL INTENSIVA QU-0114



Segunda prioridad: rescatar los bienes de la Universidad.



CONTENIDOS Y CRONOGRAMA



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CURSO
QUIMICA GENERAL I (QU-0100)
II CICLO DEL 2016

	SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE
1	08 – 12 agosto	Instrucciones. Tema 1.A	Tema 1.B
2	15 – 19 agosto	Tema 2.A	Tema 2.B
3	22 – 26 agosto	Tema 2.C	Tema 3.A
4	29 ago. – 02 set.	Tema 3.B y C	Tema 3.C
5	05 – 09 setiembre	REPASO I PARCIAL Temas 1, 2 y 3	
6	12 – 16 setiembre	Tema 4.A	Tema 4.B
7	19 – 23 setiembre	Tema 4.B y C	Tema 5.A
8	26 – 30 setiembre	Tema 5.A y B	Tema 5.C
9	03 – 07 octubre	Tema 5.C	Tema 6.A
10	10 – 14 octubre	Tema 6.B	Tema 6.B
11	17 – 21 octubre	REPASO II PARCIAL Temas 4, 5 y 6	
12	24– 28 octubre	Tema 7.A y B	Tema 7.B y C
13	31 oct. – 04 nov.	Tema 8.A y B	Tema 8.C y D
14	07 – 11 noviembre	Tema 8.D	Tema 9.A
15	14 – 18 noviembre	Tema 9.B	Tema 10
16	21– 25 noviembre	REPASO III PARCIAL Temas 7, 8, 9 y 10	