



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE QUÍMICA
SECCIÓN QUÍMICA GENERAL
QUÍMICA GENERAL I QU-0100



DATOS GENERALES

Sigla: QU-0100

Nombre del curso: QUÍMICA GENERAL I

Periodo: Primer Semestre 2016

Tipo de curso: Servicio

Número de créditos: 3

Número de horas semanales presenciales: 4

Número de horas semanales para trabajo independiente: 9

Requisitos: ninguno

Co-requisitos: Laboratorio de Química I (QU-O101)

DATOS DEL PROFESOR

Nombre: Ph.D John Vargas (grupo 1 SAN RAMÓN)

Correo Electrónico: john.vargas@ucr.ac.cr

Horario de Consulta: L y J de 11 a 12 y de 3 a 5. M de 8 a 9 y de 4 a 5.

Nombre: B.Q. Paula Brenes Rodríguez (grupos 3 y 4 TACARES)

Correo Electrónico: paula.brenesrodriguez@ucr.ac.cr

Horario de Consulta: L y J de 9-10; K y V de 9-12

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, reacciones químicas y termoquímica.

Para efectos de comunicación con el estudiantado cada docente manejará un aula virtual para su curso, la cual está en la siguiente dirección electrónica:

www.mediacionvirtual.ucr.ac.cr

Para ello deberá inscribirse con el correo electrónico institucional que se le asignó al entrar a la UCR. Dentro del entorno de mediación virtual, deberá buscar el aula de Química general 1 y el nombre del profesor. Allí deberá inscribirse.

Para inscribirse en el grupo 001 la clave es qu100sr

Para inscribirse en el grupo 003 y 004 la clave es qu0100Taca



La inscripción para el uso del aula virtual corre por cuenta del estudiante y **es responsabilidad del estudiante buscar esta información, leerla y entenderla**. Mediante este medio se publicarán informaciones como: la carta al estudiante, los objetivos del curso, notas, aulas para examen, solicitud de reposición entre otros.

En esta aula virtual el estudiante deberá buscar primero que todo, la materia de los temas que se indican en los OBJETIVOS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CURSO.

Es responsabilidad del estudiante buscar esta información, leerla y entenderla.

OBJETIVOS GENERALES

Que el estudiante sea capaz de adquirir el conocimiento de los conceptos básicos de la ciencia química para 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.

METODOLOGÍA Y OBSERVACIONES

Para lograr los objetivos propuestos, se utilizará básicamente la conferencia y/o la clase magistral, basado en los temas señalados en los objetivos del curso. Estos temas podrán ser reforzados por medio de 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.

Es extremadamente recomendable llevar calculadora a clases para el desarrollo de problemas en la misma.

Es responsabilidad del estudiante revisar periódicamente la información en el aula virtual del grupo correspondiente.



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 con el fin de poder llegar a un nivel en que pueda explicarlo a otros, y por ende aprobar el curso satisfactoriamente.

Es responsabilidad del estudiante utilizar el recurso de las horas de consulta que cada profesor definirá a principio del semestre al efecto.

Es responsabilidad del estudiante llegar a tiempo a las evaluaciones, llevar identificación oficial con foto (cédula, licencia o carné universitario), lápiz (o portaminas), borrador, lapicero azul o negro y calculadora. 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. Estas se publican en el aula virtual o en la pizarra afuera de la coordinación de la sección de química, pero NO se comunican por ningún otro medio.

Es responsabilidad del estudiante que, por algún motivo especial, no pueda presentar un examen parcial, presentar ante la **coordinadora de la sección** de química, Ing/Licda. Adrianna Rojas, una solicitud de reposición de examen para que la prueba se le pueda reponer en la fecha programada para ese fin (ver cronograma). Esa solicitud la puede descargar en el aula virtual.

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** después de efectuado el examen parcial (transcurrido este lapso no será aceptada), debe adjuntar los documentos del caso que respalden la veracidad de la solicitud.

ADVERTENCIA: es responsabilidad del estudiante confirmar en persona la recepción de la justificación y si se le aprobó o no la justificación presentada.


LA COORDINACIÓN SE RESERVA EL DERECHO DE ACEPTAR LA JUSTIFICACIÓN.

Para mantener el orden en la clase se les solicita mantener sus celulares en modo de vibración. El día de examen este debe asimismo estar en modo de vibración (o apagado).

Con el afán de solventar de la mejor manera los requerimientos académicos de los estudiantes, del **14 de marzo al 1 de julio** (fechas sujetas a cambio, consulte con el docente respectivo en la segunda semana de clases), estará funcionando un estudiadero de Química los miércoles de 8:00 a 17:00, en el aula 102 del edificio de Física-Matemática (Sede Rodrigo Facio).



CONTENIDOS Y CRONOGRAMA

 <p>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CURSO QUIMICA GENERAL I (QU-0100) I CICLO DEL 2016 DISTRIBUCION DEL TIEMPO</p>

	SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE
1.	07 – 11 Marzo	Instrucciones. Tema 1.1-1.2	Tema 1.3-1.5
2.	14 – 18 Marzo	Tema 2.1-2.4	Tema 2.5-2.6
3.	21 – 25 Marzo	SEMANA SANTA	
4.	28 Marzo – 01 Abril	Tema 2 (cont.) Nomenclatura.	Tema 3.1-3.4
5.	04 – 08 Abril	Tema 3.5-3.6	Tema 3.7
6.	11– 15 Abril	REPASO I PARCIAL Temas 1, 2 y 3; Nomenclatura	
7.	18 – 22 Abril	Tema 4.1-4.3	Tema 4.4-4.5
8.	25– 29 Abril	SEMANA UNIVERSITARIA	
9.	02 – 06 Mayo	Tema 4 (cont.) Reacciones Químicas.	Tema 5.1-5.4
10.	09– 13 Mayo	Tema 5.5-5.7	Tema 5.8
11.	16 – 20 Mayo	Tema 6.1-6.3	Tema 6.4-6.5
12.	23– 27 Mayo	REPASO II PARCIAL Temas 4, 5 y 6; Reacciones Químicas	
13.	30 Mayo – 03 Junio	Tema 7.1-7.4	Tema 7.5-7.7
14.	06 – 10 Junio	Tema 8.1-8.2	Tema 8.3-8.4
15.	13 – 17 Junio	Tema 8.5-8.7	Tema 9.1-9.2
16.	20– 24 Junio	Tema 9.3-9.4	Tema 9.5 Tema 10.
17.	27 Junio – 01 Julio	REPASO III PARCIAL Temas 7, 8, 9 y 10	



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.

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 fuese 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.

I EXAMEN PARCIAL	Sábado 16 de Abril	8:00 a.m. a 11:00 a.m.
Reposición I parcial	Miércoles 04 de mayo	11:00 a.m. a 2:00 p.m.
II EXAMEN PARCIAL	Sábado 28 de Mayo	8:00 a.m. a 11:00 a.m.
Reposición II parcial	Miércoles 08 de Junio	11:00 a.m. a 2:00 p.m.
III EXAMEN PARCIAL	Sábado 02 de Julio	8:00 a.m. a 11:00 a.m.
Reposición III parcial	Lunes 11 de Julio	9:00 a.m. a 12: m.d.
EXAMEN AMPLIACION	Miércoles 13 de Julio	9:00 a.m. a 12 m.d.

El curso de teoría QU-0100 y el de Laboratorio QU-0101, se pueden aprobar o reprobado independientemente uno del otro.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Brown, T.; LeMay, H.; Bursten, B.; Murphy, J. *Química, la ciencia central*, 12^a. ed.; Pearson-Prentice Hall: México, D.F.; 2014; pp. 1045.
- 2) Chang, R.; Goldsby, K.A. *Química*, 11^a ed.; McGraw-Hill: México, D.F.; 2013, pp. 1107.
- 3) McMurry, J.E.; Fay, R.C. *Química General*, 5^a. ed.; Pearson-Prentice Hall: México, D.F.; 2009; pp. 1176.
- 4) Hilje, N.; Minero, E. *Temas de Química General*; EU: San José; 2004; pp. 35
- 5) Ledezma Gairaud, M.; Quesada Espinoza, J. *Ejercicios Resueltos de Química General. I Parte*. Editorial: UCR, 2009.

Se recomienda ampliamente buscar en la(s) bibliotecas de la Universidad de Costa Rica, libros de Química General para complementar lo aprendido en clase.



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:

<p>Primera prioridad: salvaguardar la integridad de las personas. Segunda prioridad: rescatar los bienes de la Universidad.</p>
