



## DATOS GENERALES

---

**Sigla:** QU-0102

**Nombre del curso:** QUÍMICA GENERAL II

**Periodo:** Segundo Semestre 2015

**Tipo de curso:** Servicio

**Número de créditos:** 3

**Número de horas semanales presenciales:** 4

**Número de horas semanales para trabajo independiente:** 12

**Requisitos:** QU-0100 y QU-0101

**Co-requisitos:** Laboratorio de Química General II (QU-0103)

## DATOS DEL PROFESOR

---

**GRUPO: 001, L y J 8:00-10:50h. SAN RAMÓN.**

Nombre: Dr. John Vargas

Correo Electrónico:

Horario de Consulta: el profesor las indicará en la primera semana de clases.

**GRUPO: 002, K y J 17:00-18:50h. SAN RAMÓN.**

Nombre: Lic. Adrianna Rojas.

Correo Electrónico: [aro0439@gmail.com](mailto:aro0439@gmail.com)

Horario de Consulta: el profesor las indicará en la primera semana de clases.

**GRUPO: 003, L y J 10:00 – 11:50h. TACARES**

Nombre: B.Q. Hans Zamora.

Correo Electrónico: [hans.zamoraobando@ucr.ac.cr](mailto:hans.zamoraobando@ucr.ac.cr)

Horario de Consulta: L y J 9:00 – 10:00h.

**GRUPO: 004, K y V 9:00 – 10:50h. TACARES**

Nombre: B.Q. Paula Brenes.

Correo Electrónico: [paula.brenesrodriguez@ucr.ac.cr](mailto:paula.brenesrodriguez@ucr.ac.cr)

Horario de Consulta: el profesor las indicará en la primera semana de clases.

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO

---

Corresponde a la segunda parte del curso de Química General: gases, fuerzas intermoleculares, líquidos y sólidos, propiedades físicas de las disoluciones, cinética química, equilibrio químico, ácidos y bases, equilibrios de ácido-base y de solubilidad, entropía, energía libre y equilibrio, electroquímica y química en la atmósfera.



El curso de teoría (QU-0102) y el de Laboratorio (QU-0103), se pueden aprobar o reprobar independientemente uno del otro, la nota mínima para aprobar es siete (7,0). La materia se imparte en cuatro horas semanales de clases teóricas (QU-0102) y tres horas de laboratorio (QU-0103) a grupos de 25 estudiantes, cada uno es atendido por un asistente.

Se cubrirá la materia de los capítulos del 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 20 del libro de texto Chang Raymond, Química, 11ª. Edición. 2013 y del folleto “Temas de Química General”. Algunas partes serán suprimidas y otras ampliadas, según lo que indiquen los objetivos del curso.

El detalle de los temas y su referencia con relación al libro de texto se presentan en el folleto “Guía de Estudio de Química General II,” publicado por la Cátedra.

#### OBJETIVOS GENERALES

---

El estudiante debe estar en la capacidad para comprender:

- La importancia de la Ciencia Química en relación con la especialidad de sus estudios.
- La estructura de la materia, sus interacciones y la formación de nuevas sustancias.
- Los cambios químicos y su aplicación en los procesos biológicos e industriales.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

---

Ver folleto “Objetivos y Guía de Estudio de Química General II,” publicado por la Cátedra que puede descargarlo de la dirección electrónica: <https://sites.google.com/site/ucrquimicageneral/>

#### METODOLOGÍA Y OBSERVACIONES

---

El estudiante que, por algún motivo especial, no pueda presentar un examen parcial, deberá presentar ante el **docente del curso**, una justificación para que el examen se le pueda reponer en la fecha indicada en el **cronograma del curso**. Dicha justificación deberá presentarse a más tardar **cinco días hábiles** después de efectuado el examen parcial (transcurrido este lapso no será aceptada). Para tal efecto deberá realizar la SOLICITUD DE REPOSICION con su respectivo profesor(a) o en el link del **Aula Virtual** habilitada para apoyar el curso. La cátedra se reserva el derecho de aceptar la JUSTIFICACION, si ésta se acepta, se le efectuará la reposición del examen en la fecha que aparece en el cronograma del curso.

El padrón con las notas preliminares de cada EXAMEN PARCIAL será exhibido durante la semana siguiente a la fecha de cada parcial y el estudiante podrá hacer reclamos ante el **Docente del Curso** dentro de los **tres días hábiles** posteriores a la fecha de exhibición del padrón, transcurridos los cuales perderá todo derecho a cualquier reclamo.

Los profesores del curso se apoyarán en la utilización de un Aula Virtual, a la cual podrá ingresar a través del siguiente enlace: <http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/> y con la contraseña **QU103SO**. Cada docente gestionará su entorno virtual de la manera más conveniente para lograr los



objetivos pedagógicos del curso. En dicha aula virtual podrá acceder a los contenidos y notificaciones de gran importancia.

La matrícula en el aula virtual es de **carácter OBLIGATORIO** para aquellos grupos que utilicen el Aula Virtual, ya que a través de ese medio se mantendrá informado al estudiante sobre eventos de último momento y otras informaciones que el docente considere necesario. **Las informaciones que se publique a través de éste medio tendrán un carácter formal y vinculante al curso de teoría.**

Es deber del estudiante consultar al menos 3 veces a la semana el Aula Virtual. También será responsabilidad del estudiante (en caso de que sea su primera vez en Mediación Virtual) la inscripción con un **correo institucional**. En caso de estudiantes que ya posean una cuenta en Mediación Virtual, es **su responsabilidad revisar frecuentemente el correo con el cual se hayan inscrito a la plataforma.**

**Es responsabilidad del estudiante portar en todo momento la carta al estudiante (este documento) y estar atento a todo lo indicado en la misma. La lectura de este material es obligatoria y se considera que el estudiante lo ha leído y lo pone en práctica a lo largo del semestre. Por lo que se aceptan preguntas al respecto, pero no reclamos por desconocimiento.**

## EVALUACIÓN

---

Se efectuarán tres pruebas parciales comunes a todos los estudiantes de QU-0102. La calificación total del curso resultará del promedio ponderado de estas 3 pruebas.

### Valor de las calificaciones

Cada examen parcial..... 33,33 %

Para aprobar el curso, el promedio ponderado de los 3 exámenes parciales debe ser igual o superior a siete (7,0). La calificación del curso se reportará en números redondeados, (7,0, 7,5, 8,0...); si el estudiante no aprueba el curso, su nota final será el promedio obtenido. Si el estudiante no aprueba el curso, pero su nota final es igual o a mayor que seis, su calificación final se redondeará a 6,0 ó 6,5, según el caso y tendrá derecho a presentar un **examen de ampliación**. Si fuera aprobado, se sustituirá la nota final por la nota siete (7,0); si no fuera aprobado, perderá el curso, pero mantendrá la nota final (6,0 ó 6,5).

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

<b>I EXAMEN PARCIAL</b>	<b>Sábado 12 de Setiembre</b>	<b>8:00 a.m</b>
<b>II EXAMEN PARCIAL</b>	<b>Sábado 17 de Octubre</b>	<b>8:00 a.m</b>
<b>III EXAMEN PARCIAL</b>	<b>Sábado 28 de Noviembre</b>	<b>8:00 a.m</b>
<b>EXAMEN DE AMPLIACION</b>	<b>jueves 10 de Diciembre</b>	<b>8:00 a.m</b>



BIBLIOGRAFIA

Raymond, C.; Goldsby, K. *Química*, 11a. ed.; McGraw-Hill: México, D.F., 2013.

Hilje, N.; Minero, E. *Temas de Química General*; Editorial de la Universidad de Costa Rica: San José, Costa Rica, 2004.

Ledezma–Gairaud, M.; Quesada–Espinoza, J. *Ejercicios Resueltos de Química General, II Parte*; Editorial UCR: San José, Costa Rica, 2010.

DISTRIBUCION DE OBJETIVOS			
	SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE
1.	10 – 14 Agosto	Instrucciones. 5.1 y 5.2	5.3 a 5.5
2.	17 – 21 Agosto	5.6 y 5.7	11.1 a 11.3
3.	24 – 28 Agosto	11.8 y 11.9	12.1 y 12.2
4.	31 Agosto – 04 Setiembre.	12.3 a 12.5	12.6 a 12.8
5.	07 – 11 Setiembre	<b>REPASO I PARCIAL Caps. (5, 11 y 12)</b>	<b>12 de septiembre: I Examen Parcial</b>
6.	14– 18 Setiembre	13.1 y 13.2	13.3 y 13.6 <b>15 de Setiembre Feriado</b>
7.	21 – 25 Setiembre	14.1 a 14.3	14.4 y 14.5 <b>Reposición I Examen Parcial: 23 de setiembre 8 a.m. a 12 m.d.</b>
8.	28 Set. – 02 Octubre	15.1 a 15.3	15.4 y 15.5
9.	05 – 9 Octubre	15.6 a 15.8	15.9, 15.10 y 15.12
10.	12– 16 Octubre	<b>REPASO II PARCIAL Caps. (13, 14, 15)</b>	<b>12 de octubre Feriado</b> <b>17 de octubre: II Examen Parcial</b>
11.	19– 23 Octubre	16.1 a 16.3	16.6 y 16.7
12.	26 – 30 Octubre	16.8 y 16.9	17.1 a 17.3 <b>Reposición II Examen Parcial: 28 de Octubre 8 a.m. a 12 m.d.</b>
13.	02 – 06 Noviembre	17.4 y 17.5	18.1 a 18.3
14.	09 – 13 Noviembre	18.4 a 18.6	18.7 y 18.8
15.	16 – 20 Noviembre	20.5 y 20.6	20.7
16.	23– 27 Noviembre	<b>REPASO III PARCIAL Caps. (16, 17,18, 20)</b>	<b>28 de noviembre: III Examen Parcial</b>
		<b>02 de Diciembre : Reposición III Examen Parcial 8 a.m. a 12 m.d.</b>	
		<b>10 de Diciembre Ampliación</b>	