



Colegio de Químicos de Puerto Rico  
Comité de Educación Continuada

---

## **Manual Informativo**

### **Curso de Repaso para la Reválida de Químicos**

18 de mayo al 7 de septiembre de 2019

---

**cqpr@cqpr1941.org / sagosto@cqpr1941.org**  
**www.cqpr1941.org**

---

## ➤ INFORMACIÓN GENERAL

El repaso para el examen de reválida se ofrecerá durante dieciséis (16) sábados consecutivos en las instalaciones del Colegio de Químicos de Puerto, comenzando el **sábado, 18 de mayo de 2019**, terminando el **sábado, 7 de septiembre de 2019**. El horario del repaso será de 8:00 am a 4:00 pm. Se recesará por 60 minutos para almuerzo.

- El costo del repaso es de \$950.00 por participante. Esto incluye todas las sesiones de clase, material didáctico y meriendas. Al completar todas las pruebas diagnósticas se reembolsarán \$50.00 al finalizar el repaso.
- El almuerzo no está incluido.
- (El costo de inscripción individual por materia es de \$350.00 la primera vez, si su pago será por partes individuales los próximos pagos son de \$300.00).
- Se requiere el pago por adelantado y en su totalidad antes de comenzar el periodo del repaso.
- 25% de descuento para el Asociado en Adiestramiento.

## ➤ PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

- Las inscripciones se realizarán personalmente en las facilidades del Colegio, por correo postal, teléfono, fax (787-758-2615) o correo electrónico (cqpr@cqpr1941.org). Si desea inscribirse en el Colegio, puede efectuar su pago con cheque personal o comercial, giro postal, orden de compra, tarjeta de crédito o efectivo. Si prefieren efectuar su pago por correo postal, puede hacerlo a la siguiente dirección:

Colegio de Químicos de Puerto Rico  
Calle Hatillo N° 52  
San Juan, PR 00919

El pago se debe efectuar a nombre del **Colegio de Químicos de Puerto Rico**. Recuerde incluir su pago junto con la solicitud. Todo cheque devuelto por insuficiencia de fondos requerirá la reposición en efectivo del pago total, además de los cargos correspondientes que surjan por concepto de la devolución.

- Aquellas que se reciban vía fax, se limitarán a órdenes de compra (PO), debidamente autorizadas, con número de compra asignado. Esto está sujeto a que el documento original se reciba posteriormente en el Colegio. **No se aceptarán órdenes de compra o requisiciones de cheques que no incluyan una identificación completa y detallada de la compañía que emite el documento.**
- El Colegio recibirá y procesará solicitudes de inscripción hasta 1 semana antes de la fecha de comienzo del repaso y en estricto orden de llegada. Pasada la fecha, los registros se realizarán en el lugar del ofrecimiento. *El curso de Repaso para la Reválida de Químicos tiene una cantidad de espacios limitados por lo que se sugiere realizar los trámites correspondientes al registro y pago con tiempo.*
- El Colegio se reserva el derecho de rechazar aquellas solicitudes que no cumplan con los requisitos establecidos. El personal del Colegio no se comunicará con el participante para confirmar la asistencia a los cursos, salvo en aquellos casos en que por razones extraordinarias surja la necesidad de cancelar o sustituir algún ofrecimiento.

#### ➤ CANCELACIONES O CAMBIOS

- **El pago efectuado por concepto de la inscripción no es reembolsable.** El Colegio de Químicos de Puerto Rico se reserva el derecho de reembolsar hasta un máximo de 25%. Toda petición relacionada deberá dirigirse por escrito, con la evidencia correspondiente, a la atención de Asistente Administrativo del Colegio de Químicos de Puerto Rico. Esta petición se someterá a la Junta de Gobierno del Colegio de Químicos quien finalmente determinará si procede el reembolso luego de una evaluar el caso.

#### ➤ OTRAS NORMAS

- El uso de celulares está prohibido durante las sesiones de repasos. Estos *deberán mantenerse apagados o en modo silencioso* mientras dure la actividad. Si necesita hacer una llamada o enviar un texto urgente, deberá salir del salón.

- Si tuviera alguna emergencia o situación que pudiera afectar su participación antes o durante la actividad, favor de informarlo al coordinador o representante del Colegio.
- *No se permiten niños (as) en los repasos.*
- Se requiere que los participantes de los repasos, los conferenciantes, coordinadores y representantes del Colegio de Químicos observen una conducta apropiada y profesional a tono con la seriedad de la actividad.

### ➤ *Pruebas Diagnósticas*

- El Colegio de Químicos de Puerto Rico ofrecerá una serie de pruebas diagnósticas durante el periodo de repasos.
- Se ofrecerá una pre-prueba (antes del repaso) y una post-prueba (después del repaso) para cada una de las áreas. El propósito de las mismas es medir los conceptos discutidos en cada una de las materias.
- Los resultados de las pruebas serán entregados al estudiante en estricta confidencialidad después de finalizar la sesión de repaso correspondiente. El contenido de las pruebas no serán discutido con los participantes.
- Es compulsorio que cada participante tome ambas pruebas para las partes del repaso en que participe. Al finalizar el repaso se devolverá al participante \$50.00 dólares, siempre y cuando haya tomado las pruebas correspondientes a las partes del repaso en que se matriculó.
- Las pruebas solamente serán ofrecidas durante los días indicados en el calendario. No habrá reposición a las pruebas.
- Cada participante debe traer una calculadora científica para tomar el examen. No está permitido el uso de calculadoras gráficas, programables ni celulares para el examen.

### ➤ *Ley ADA*

**Se invita a todo participante a nuestro Colegio que necesite que se le provea un acomodo razonable para asistir a los ofrecimientos a que lo comunique por escrito. Dicho comunicado debe especificar la naturaleza del acomodo requerido, para evaluar la posibilidad de**

**proveerlo. Deberá dirigir su petición a nombre del Colegio de Químicos de Puerto Rico. La decisión será notificada por escrito.**

**El Colegio de Químicos de Puerto Rico no discrimina por edad, sexo, orientación sexual, raza, color, nacionalidad, origen o condición social, ni por ideas políticas, religiosas, impedimentos físicos o por condición de veteranos.**

El Colegio de Químicos se reserva el derecho de cancelar el curso de repaso en caso de no alcanzar el mínimo de las inscripciones requeridas o de surgir alguna situación que así lo amerite.

Este documento incluye información valiosa referente al repaso y al examen de reválida. El prontuario incluido contiene información general sobre el contenido de cada sección del repaso. El contenido se repasará de acuerdo a las instrucciones del conferenciante que trabaje cada sección.

Para mayor información, favor de comunicarse con el Colegio de Químicos de Puerto Rico, a los teléfonos (787) 763-6070 ó (787) 763-6076 o por e-mail a [cqpr@cqpr1941.org](mailto:cqpr@cqpr1941.org).

## BOSQUEJO INFORMATIVO

### Curso de Repaso para la Reválida de Químicos

**Objetivo:** Las sesiones tienen el propósito de repasar los conceptos fundamentales presentados en los cursos de Química General, Orgánica, Analítica y Física. Se presentarán estrategias para la solución de problemas relacionados con las áreas de la química antes mencionadas. El propósito es capacitar y preparar al egresado en química de manera tal que le permita tener un desempeño óptimo al momento de tomar el examen de la reválida de químicos.

#### **Descripción:**

Las sesiones repasarán los siguientes conceptos:

- **Química General**

átomos	tendencias periódicas de los elementos	cinética química
moléculas	enlaces químicos	equilibrio químico
iones	geometría molecular	ácidos y bases
estequiometría	estructura molecular	oxidación-reducción
ecuaciones químicas	teorías de enlace	termoquímica
mol	teoría de los gases	termodinámica
fórmulas químicas	líquidos y sólidos	química nuclear
reacciones químicas en solución	soluciones	electroquímica

- **Química Analítica e Instrumental**

análisis cuantitativo y cualitativo	electroquímica	complejometría
errores en las medidas	potenciometría	espectroscopía (UV-Vis, IR y Rayos X)
gravimetría	coulometría	luminiscencia
volumetría	métodos electroanalíticos	soluciones acuosas
valoraciones ácido - base	equilibrio químico	métodos cromatográficos (GC y LC)

- **Química Física**

termodinámica	cinética química	mecánica cuántica
modelos cuánticos	electroquímica	

- **Química Orgánica**

Estructura y enlace	Alcanos	Estereoquímica
Reacciones de sustitución y eliminación	Alquenos	Alcoholes, éteres y epóxidos
Haluros de alquilo	Alquinos	Reacciones redox
Reacciones de radicales	Benceno y aromaticidad	Reacciones con grupos que contienen carbonilo
Espectroscopía (IR, NMR)	Espectrometría de masas	Reacciones de condensación
Aminas	Sustitución al carbono alfa	

En cada una de las partes se realizarán ejercicios de práctica intercalados a los conceptos teóricos. Además, se estarán asignando ejercicios a modo de asignación para ser discutidos en la próxima sesión del repaso.

Nota:

- Es responsabilidad de cada participante asistir a cada sesión puntualmente, mantenerse al día haciendo los ejercicios asignados y discutir sus dudas con los recursos correspondientes a cada sesión.
- Favor traer calculadora.



## Colegio de Químicos de Puerto Rico Repaso al Examen de Reválida 2018

### Calendario

#### ➤ QUÍMICA FÍSICA

Recurso: Ing. Florabel Toro, Universidad Politécnica  
Clases: sábados, 18 y 25 de mayo, 1 y 8 de junio de 2019  
Horario: 8:00 a.m. - 12:00 p.m. y 1:00 p.m. - 4:00 p.m.

#### ➤ QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL

Recurso: Dra. Rosa Brito, UIPR Recinto Metropolitano  
Clases: sábados, 15, 22 y 29 de junio, 6 de julio de 2019  
Horario: 8:00 a.m. - 12:00 p.m. y 1:00 p.m. - 4:00 p.m.

#### ➤ QUÍMICA ORGÁNICA

Recurso: Dr. Rafael Estremera, UIPR Recinto Aguadilla  
Clases: sábados, 13 y 20 de julio, 3 y 10 de agosto de 2019  
Horario: 8:00 a.m. - 12:00 p.m. y 1:00 p.m. - 4:00 p.m.

#### ➤ QUÍMICA GENERAL

Recurso: Dr. Christian Menéndez. UPR Recinto Cayey  
Clases: sábados, 17, 24 y 31 de agosto y 7 de septiembre de 2019  
Horario: 8:00 a.m. - 12:00 p.m. y 1:00 p.m. - 4:00 p.m.

### Calendario de Pre y Post Pruebas

<b>Pruebas de Química Física</b> Pre: 18 de mayo de 2019 Post: 8 de junio de 2019	<b>Pruebas de Química Analítica Instrumental</b> Pre: 15 de junio de 2019 Post: 6 de julio de 2019
<b>Pruebas de Química Orgánica</b> Pre: 13 de julio de 2019 Post: 10 de agosto de 2019	<b>Pruebas de Química General</b> Pre: 17 de agosto de 2019 Post: 7 de septiembre de 2019



## INFORMACIÓN SOBRE EL EXAMEN DE REVALIDA DE QUÍMICOS

La Junta Examinadora publica una convocatoria al examen dentro de los sesenta días anteriores al mismo. Allí anuncian la fecha del examen, los términos para radicar la solicitud, así como cualquier otra información pertinente.

Las solicitudes se pueden obtener en el Departamento de Estado del Estado Libre Asociado de Puerto Rico así como en las facilidades del Colegio de Químicos de Puerto Rico.

Todo aspirante a tomar el examen deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Estar en posesión de un título universitario equivalente a un bachillerato, maestría o doctorado en ciencias (con concentración en Química) de una Universidad, Colegio o Centro de Estudio acreditado por el Consejo de Educación Superior de Puerto Rico.
- 2) Ser mayor de 21 años y residente "bonafide" del Estado Libre Asociado de P.R.
- 3) Haber aprobado los siguientes cursos / créditos debidamente evidenciados mediante una transcripción oficial de un mínimo de 315 horas de teoría y 300 horas de laboratorio en las siguientes asignaturas **sin incluir Química General**:

A) Química Orgánica	90 horas de teoría 90 horas de laboratorio
B) Química Cuantitativa e Instrumental	90 horas de teoría 120 horas de laboratorio
C) Química Física	90 horas de teoría 90 horas de laboratorio
D) Otros cursos de Química	45 horas de teoría
- 4) (a) Presentar una solicitud de admisión completada en todos sus apartados y juramentada ante notario público acompañada de 2 fotografías 2" X 2" (b) Un certificado de antecedentes penales expedido por la Policía de Puerto Rico (c) Evidencia de haber solicitado las transcripciones de crédito con instrucciones de envío a la Junta Examinadora de Químicos del Departamento de Estado y (d) dos comprobantes de Rentas Internas por un valor total de \$100.00.

La información descrita en estos documentos es de conformidad a los requisitos de ley y de carácter general. Cualquier otra situación no mencionada o descrita en estos documentos, deberá ser presentada a la Junta Examinadora de Químicos en el Departamento de Estado. A tales efectos, deberán comunicarse al (787)722-2122 durante días y horas laborables **COLEGIO DE QUÍMICOS DE PUERTO RICO**

**REPASO INTENSIVO PARA EL EXAMEN DE REVALIDA**

**FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN**

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONO:** Móvil(    ) \_\_\_\_\_ Residencia(    ) \_\_\_\_\_

Trabajo (    ) \_\_\_\_\_ Fax(    ) \_\_\_\_\_

**E-MAIL :** \_\_\_\_\_

**INSCRIPCIÓN:**     *Completa (\$950.00)*

*Parcial (\$350.00) por la primera sección tomada*

❖ *Al tomar todas las pruebas diagnósticas se reembolsaran \$50.00 al finalizar el repaso.*

• *25% de descuento para el Asociado en Adiestramiento.*

*Si la Inscripción es parcial, favor de indicar las materias en que interesa matricularse:*

*General*

*Orgánica*

*Análítica / Instrumental*

*Física*

**FORMA DE PAGO :**

*Efectivo      Cantidad \$ \_\_\_\_\_*

*Cheque No. \_\_\_\_\_ Cantidad \$ \_\_\_\_\_*

*Giro Postal No. \_\_\_\_\_ Cantidad \$ \_\_\_\_\_*

*Orden de Compra No. \_\_\_\_\_ Cantidad \$ \_\_\_\_\_*

*VISA/MC/AMEX      Cantidad \$ \_\_\_\_\_*

*Número de Tarjeta de Crédito:* \_\_\_\_\_

*Fecha de Expiración:* \_\_\_\_\_

*Nombre del Dueño de la Tarjeta:* \_\_\_\_\_

***Todo cheque devuelto por el banco requerirá la reposición en efectivo del pago y los cargos efectuados por concepto de la devolución. No se harán planes de pago.***