



UNIVERSIDAD  
DE COLIMA

a través de la

Coordinación General de Docencia  
y la Dirección General de Educación Media Superior,

# CONVOCA

a los estudiantes del nivel medio superior inscritos en un plantel de la Universidad de Colima y escuelas incorporadas a participar en el

## CONCURSO ESTATAL DE QUÍMICA II

### OBJETIVO

Incentivar el estudio de las ciencias químicas y motivar a la resolución de problemas de la vida cotidiana mediante el uso de conceptos científicos enfocados al área de la química, así como promover la competencia entre los estudiantes del nivel medio superior interesados en esta ciencia.

El concurso se llevará a cabo de manera presencial bajo las siguientes:

### BASES

#### DE LOS ESTUDIANTES

1. Deberán estar inscritos en el presente semestre en algún plantel de educación media superior de la Universidad de Colima o escuelas particulares incorporadas.
2. Disponer de tiempo para asistir a los eventos del concurso.
3. Cada plantel podrá registrar un máximo de 2 alumnos representantes.

#### INSCRIPCIONES

A partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el 13 de junio del año en curso.

Los estudiantes serán inscritos por el director del plantel, en la siguiente liga:

**QUÍMICA II:** <https://forms.gle/aYWSwYSZU3yfBorv7>

#### REQUISITOS

- Estar inscrito por la dirección del plantel.
- Presentarse con la credencial que los reconoce como alumnos de la institución educativa que los representa.
- No está permitido el ingreso de celulares, cámaras fotográficas, mp3 y cualquier aparato electrónico al aula.
- Solo se permite utilizar calculadora científica, lápiz y borrador de goma.

#### DE LOS PREMIOS

1. Se premiará a los tres primeros lugares.
2. Se entregará reconocimiento de participación a cada uno de los asistentes, vía correo electrónico.
3. Los resultados se darán a conocer 7 días posteriores a la realización del evento.
4. La premiación se llevará a cabo el día 30 de junio de 2022, el lugar será comunicado de manera oportuna a los ganadores.

### SEDE

SEDE DE APLICACIÓN	HORA	DÍA DE REALIZACIÓN DE EXAMEN
Bachillerato 1	10:00	MARTES 21 de junio

### LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS QUE SE EVALUARÁN SON

#### QUÍMICA II

##### Estructura atómica

Teoría del átomo y modelos  
Configuración electrónica  
Principio de exclusión de Pauli  
Regla de Hund  
Números cuánticos  
Isótopos

##### Periodicidad química

Conceptos de familia, grupo y valencia,  
Conceptos de electronegatividad, afinidad electrónica y energía de ionización  
Descripción de la tabla periódica  
Elementos representativos y de transición  
Bloques s, p, d y f

Estructura y ordenamiento

Regla de Hund

Niveles de energía y electrones de valencia

Propiedades periódicas

Clasificación de los elementos en metales y no metales

##### Enlaces químicos

Regla del octeto y estructura de Lewis

Hibridación

Enlace iónico, covalente, coordinado y puente de hidrógeno

Enlace metálico y Van der Waals

##### Reacciones químicas

Reglas para la elaboración de ecuaciones químicas

Clasificación de las reacciones químicas

##### Balancedo de ecuaciones

Método de tanteo

Método matemático o algebraico

Método REDOX

##### Nomenclatura de compuestos inorgánicos

Funciones químicas inorgánicas

Nomenclatura de:

• Óxidos metálicos

• Óxidos no metálicos o anhídridos

• Peróxidos

• Hidruros, bases o hidróxidos

• Ácidos hidrácidos y oxiácidos

• Sales binarias y oxisales

##### Estequiometría

Ley de conservación de la masa (Lavoisier)

Calculo de la composición porcentual de los elementos en una fórmula

Número de Avogadro

Ley de las proporciones múltiples (Dalton)

Ley de las proporciones definidas (Proust)

Obtención de la fórmula mínima y molecular de un compuesto

Problemas peso-volumen, peso-peso, volumen-volumen a condiciones normales

##### Soluciones

Concepto de solución, soluto y solvente

Sistemas dispersos

Solución valorada y su clasificación

Tipos de soluciones por su estado de agregación

Solución empírica y su clasificación

### DEL JURADO

Estará integrado por personal docente de la Universidad de Colima y su fallo será inapelable.

### TRANSITORIOS

Las situaciones no previstas en la presente convocatoria, serán resueltas por el comité organizador.

### INFORMACION

**Responsable:** Ing. Salvador Aguilar Aguilar

**Teléfono:** 312 316 1065 Ext. 34303 Celular : 312 135 3559

**Correo:** dgems@uclm.mx ó salvador\_aa@uclm.mx