



**MORELOS**

LA TIERRA QUE NOS UNE  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2018 - 2030

**EDUCACIÓN**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

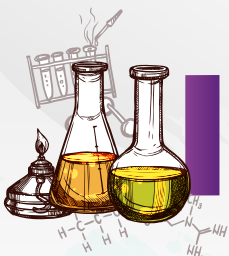


**COBAEM**

COLEGIO DE BACHILLERES  
DEL ESTADO DE MORELOS

## EL COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MORELOS A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN ACADÉMICA CONVOCA

A LOS ESTUDIANTES DE LOS 14 PLANTELES Y 9 MÓDULOS EMSAD A PARTICIPAR EN EL



# IX CONCURSO DE QUÍMICA COBAEM



*"Lo que conocemos es una gota, lo que no conocemos es un océano".  
Isaac Newton*

**OBJETIVO:** Fomentar en los estudiantes el gusto por la ciencia, en especial por la Química, además de incentivarlos a que participen en actividades científicas y tecnológicas que refuerzan el proceso de enseñanza aprendizaje, descubriendo el impacto y beneficio que se generan en la sociedad.

### **BASES**

#### **1. REQUISITOS:**

- 1.1 Ser estudiante oficialmente inscrito en plantel o EMSAD del Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos.
- 1.2 Registrar su participación solo en uno de los siguientes niveles:

**Nivel A.-** Estudiantes que hayan participado en olimpiadas o concursos de Química anteriores.

**Nivel B.-** Estudiantes que participan por primera vez.

#### **2. SEDES Y FECHAS:**

**Etapla Regional:** Se desarrollará de manera simultánea en las tres sedes, una por zona.

**Zona Oriente, conformada por:** P04 Cuautla, P07 Tepalcingo, P09 Atlatlahucan, P11 Jantetelco, E05 Hueyapan, E06 Tlacotepec, E07 Jumiltepec y E08 Totolapan. **Sede: Plantel 09 Atlatlahucan, el día 06 de marzo de 2026 a las 09:30 horas.**

**Zona centro, conformada por:** P01 Cuernavaca, P02 Jiutepec, P03 Oacalco, P12 Xochitepec, P14 Ahuatepec, E02 Cuentepec y E10 Tlayacapan **Sede: Plantel 01 Cuernavaca, el día 06 de marzo de 2026 a las 09:30 horas.**

**Zona sur, conformada por:** P05 Amacuzac, P06 Tlaltizapán, P08 Tehuixtla, P10 Santa Rosa 30, P13 Chinameca, E01 Valle de Vázquez, E03 Huautla y E09 Michapa. **Sede: Plantel 13 Chinameca, el día 06 de marzo de 2026 a las 09:30 horas.**

Los resultados de esta etapa serán publicados el día 13 de marzo de 2026 a través de la página oficial del Colegio.

**Etapla estatal:** Se llevará a cabo de manera presencial el día **26 de marzo de 2026**, sede y hora por confirmar.

**MORELOS**LA TIERRA QUE NOS UNE  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2018 - 2020**EDUCACIÓN**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

**COBAEM**COLEGIO DE BACHILLERES  
DEL ESTADO DE MORELOS

### **3. TEMARIO:**

Se anexa a la presente.

### **4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:**

La elaboración del examen estará a cargo de la Dirección Académica a través, del Departamento de Ciencias, considerando los temas establecidos en el temario.

### **5. REGISTRO:**

Podrán registrarse un mínimo de 3 y un máximo de 15 estudiantes por turno de cada Plantel/EMSaD, que estén interesados en participar, siempre y cuando cumplan con lo establecido en el punto 1 de la presente convocatoria.

Para lo anterior se pone a disposición la siguiente liga que estará habilitada del 28 de enero al 25 de febrero del 2026.

<https://forms.gle/pYKJk9wRowcASjiD9>

El Subdirector del Plantel y los Responsables de EMSaD, en coordinación con los docentes asesores, serán los encargados de realizar el registro de los participantes.

### **6. PREMIACIÓN:**

De la etapa estatal, se premiará a los tres estudiantes que obtengan el mejor promedio en cada uno de los niveles y se otorgarán dos menciones honoríficas por nivel.

#### **Nivel A**

**Primer lugar:** \$2,000.00 y Reconocimiento

**Segundo lugar:** \$1,500.00 y Reconocimiento

**Tercer lugar:** \$1,000.00 y Reconocimiento

**Mención honorífica:** Reconocimiento

#### **Nivel B.**

**Primer lugar:** \$2,000.00 y Reconocimiento.

**Segundo lugar:** \$1,500.00 y Reconocimiento.

**Tercer lugar:** \$1,000.00 y Reconocimiento.

**Mención honorífica:** Reconocimiento

Los casos no previstos en la presente convocatoria serán definidos por la Dirección Académica del Colegio.





**MORELOS**

LA TIERRA QUE NOS UNE  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2018 - 2030

**EDUCACIÓN**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



**COBAEM**

COLEGIO DE BACHILLERES  
DEL ESTADO DE MORELOS

## **7. RECONOCIMIENTOS:**

A todos los estudiantes debidamente inscritos que participen en el concurso se les hará entrega de reconocimiento de participación digital a través del Plantel o EMSaD.

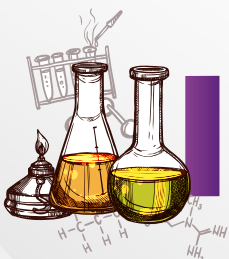
**ATENTAMENTE  
"POR UNA JUVENTUD CULTA Y PRODUCTIVA"**

**MTRA. MARIBEL ABARCA LÓPEZ**  
DIRECTORA GENERAL DEL COLEGIO DE  
BACHILLERES DEL ESTADO DE MORELOS



**MORELOS**LA TIERRA QUE NOS UNE  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2018 - 2020**EDUCACIÓN**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

**COBAEM**COLEGIO DE BACHILLERES  
DEL ESTADO DE MORELOS

# **IX CONCURSO DE QUÍMICA COBAEM**



## **TEMARIO**

Es importante mencionar que este material se tomó de la página oficial de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos mismo que se utiliza para la Olimpiada Estatal de Química.

### **NIVEL B**

#### **1.- ESTRUCTURA ATÓMICA**

- a) Modelo de Bohr
- b) Modelo cuántico
- c) Orbitales atómicos
- d) Configuraciones electrónicas

#### **2.- TABLA PERIÓDICA Y PROPIEDADES PERIÓDICAS**

- a) Clasificación de los elementos en metales y no metales
- b) Clasificación de los elementos en grupos y familias
- c) Tamaño atómico
- d) Energía de ionización
- e) Afinidad electrónica
- f) Electronegatividad

#### **3.- ENLACE QUÍMICO**

- a) Enlace iónico. Características de los compuestos iónicos
- b) Estructuras de Lewis. Regla del octeto
- c) Enlace covalente. Características de los compuestos covalentes
- d) Moléculas polares y no polares
- e) Enlace covalente coordinado
- f) Enlace metálico

#### **4.- NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS**

- a) Óxidos metálicos y no metálicos
- b) Hidrácidos y oxiácidos
- c) Sales ácidas, básicas y neutras
- d) Hidruros

#### **5.- REACCIONES QUÍMICAS**

- a) Reacciones de síntesis
- b) Reacciones de descomposición
- c) Reacciones de desplazamiento simple. Predicción de productos
- d) Reacciones de desplazamiento doble. Predicción de productos
- e) Reacciones REDOX. Asignación de número de oxidación y balance





## TEMARIO

### NIVEL B

#### 6.- ESTEQUIOMETRÍA

- a) Concepto de mol
- b) Porcentaje de elementos en compuestos
- c) Fórmula empírica y molecular
- d) Cálculo de moles (o masa) de sustancias que participan en una reacción
- e) Rendimiento de reacción
- f) Reactivo limitante
- g) Resolución de problemas que impliquen la formación de gases. Empleo de la ecuación  $PV=nRT$ .

#### 7.- CONCENTRACIÓN DE SOLUCIONES

- a) Porcentajes peso/peso, peso/volumen, volumen/volumen
- b) Molaridad
- c) Molalidad
- d) Partes por millón

#### 8.- QUÍMICA DESCRIPTIVA

- a) Características físicas, químicas y aplicaciones de los elementos representativos y de transición
- b) Compuestos de uso común en el hogar
- c) Química del medio ambiente. Capa de ozono, lluvia ácida

### NIVEL A

#### TODOS LOS TEMAS DE NIVEL B Y ADEMÁS:

#### 1.- QUÍMICA ORGÁNICA

- a) Nomenclatura de grupos funcionales: Alcanos, alquenos, alquinos, halogenuros de alquilo, alcoholes, éteres, cetonas, aldehídos, ácidos carboxílicos, ésteres, haluros acilo, compuestos cíclicos, compuestos derivados del benceno, aminas
- b) Reacciones de los grupos funcionales indicados en el inciso anterior
- c) Isomería cis y trans en alquenos y cicloalcanos

#### 2.- EQUILIBRIO QUÍMICO

- a) Expresión de la constante de equilibrio
- b) Equilibrios ácido-base
- c) Cálculo de pH en ácidos y bases fuertes y débiles
- d) Equilibrio de sales poco solubles. Kps. Cálculos de solubilidad
- e) Cálculos estequiométricos con reactivos en disolución. Molaridad