

**COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT**  
**PROGRAMA COMBINADO PARA EXAMEN DE FÍSICOQUÍMICA**  
**CUARTO AÑO - PLAN DE ESTUDIOS 2018**

**Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.**

UNIDAD N° 1

- Materia: niveles de organización (átomos y moléculas).
- Principio de exclusión de Pauli. Distribución de los electrones en los orbitales.
- Configuración electrónica.
- Radiactividad, radioisótopos. Familias radiactivas.
- Clasificación de las uniones o enlaces químicos.
- La tabla periódica: evolución a través del tiempo.
- La electronegatividad de los elementos químicos.
- Clasificación de las uniones o enlaces químicos.
- El enlace covalente. Propiedades de los compuestos covalentes.
- Combinaciones metales y no metales con oxígeno: óxidos básicos y ácidos.  
Nomenclatura.

UNIDAD N° 2

- Reseña histórica de los modelos atómicos.
- Magnitudes atómicas: número atómico, isótopos, número másico.
- Principio de exclusión de Pauli. Distribución de los electrones en los orbitales.
- Configuración electrónica.
- Las emisiones radiactivas (alfa, beta y gamma). Tipos de reacciones nucleares.
- Tabla periódica: organización actual.
- Clasificación de las uniones o enlaces químicos.
- El enlace iónico. Las redes iónicas. Propiedades de los compuestos iónicos.
- Los estados de oxidación. Concepto de valencia.
- Los compuestos ternarios: hidróxidos y oxoácidos. Nomenclatura.

UNIDAD N° 3

- Materia: niveles de organización (átomos y moléculas).
- La identidad de los átomos: notación atómica.
- Principio de exclusión de Pauli. Distribución de los electrones en los orbitales.
- Configuración electrónica.

Anexo 1- Colegio Nacional de Monserrat - Programa Combinado para Examen de Fisicoquímica - Cuarto año - Plan de Estudios 2018 – Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.

- Centrales nucleares. Aplicaciones de los radioisótopos.
- La tabla periódica: clasificación de los elementos.
- Clasificación de las uniones o enlaces químicos.
- La geometría de las moléculas.
- Fuerzas o uniones intermoleculares: Fuerzas de London, dipolo-dipolo (permanente e inducido), unión puente de hidrógeno.
- Combinaciones de no metales y metales con hidrógeno: hidruros y ácidos hidrácidos. Nomenclatura.

#### UNIDAD N° 4

- El modelo atómico actual.
- Principio de exclusión de Pauli. Distribución de los electrones en los orbitales.
- Configuración electrónica.
- Las mujeres y la ciencia: Marie Curie y el descubrimiento del radio.
- Propiedades periódicas de los elementos.
- Clasificación de las uniones o enlaces químicos.
- El enlace metálico. Las aleaciones
- El agua y sus puentes de hidrógeno. Densidad del hielo, tensión superficial, poder disolvente. Cuidado y uso racional del agua.
- Combinaciones de no metal con metal: sales binarias. Oxosales: sales ternarias. Nomenclatura.
- El proceso de neutralización.



Universidad Nacional de Córdoba  
2025

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Programa combinado de Físicoquímica

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.