



# INSTITUTO SAN ROMÁN

A -253 DE ENSEÑANZA PRIVADA INCORPORADO A LA ENSEÑANZA OFICIAL



Religiosos  
Agustinos  
de la Asunción

---

## PROGRAMA 2026

---

**Departamento: Ciencias Exactas y Naturales**

**Asignatura: Físicoquímica**

**Docente: Salvador Fernández Durán**

**Año: 3°**

**División: Naturales**

---

**Objetivos vertebrales:**

- Comprender conceptos relacionados con las unidades de medición, la materia, su estructura y sus propiedades
- Comprender conceptos relacionados con las soluciones y la energía calórica.
- Adquirir habilidades para resolver situaciones problemáticas relacionadas con los contenidos aprendidos

**Núcleo vertebral 1:** Unidades de medición, estructura de la materia y propiedades

**Contenidos nodales:**

Modelos atómicos y su evolución. Número másico, y número atómico. Concepto de mol y número de Avogadro. Isótopos, isótonos e isóbaros. Configuración electrónica. Concepto de catión y anión. Configuración electrónica y su relación con la ubicación en la Tabla Periódica. Electrones en el átomo, nivel, subnivel y orbital. Números cuánticos de un electrón. Clasificación de los elementos en la Tabla periódica. Propiedades periódicas: radio atómico, energía de ionización, electronegatividad.

Unidades de medición, conversión de unidades simples. Masa, longitud, superficie, volumen, tiempo, temperatura. Materia, cantidad de materia, masa y peso. Densidad, conversión de masa a volumen. Masa molar, conversión de masa a moles. Propiedades de la materia: intensivas y extensivas. Modelo de partículas. Estados de la materia y cambios de estado.

**Núcleo vertebral 2:** Soluciones y Calorimetría

**Contenidos nodales:**

Sistemas abiertos, cerrados y aislados. Sistemas materiales. Clasificación de las mezclas. Métodos de separación de fases. Cálculos de composición centesimal. Cálculos de soluciones con concentraciones físicas (%m/m, %m/v, % v/v, molaridad y molalidad).

Tipos de energía. Procesos endotérmicos y exotérmicos. Termometría. Calor latente y calor sensible. Cambio de fase. Curvas de calentamiento y de enfriamiento. Cálculos de calor.

---

**Herramientas pedagógicas/tecnológicas:** recursos en plataforma provistos por el docente, guía de problemas para profundizar los temas



# INSTITUTO SAN ROMÁN

A -253 DE ENSEÑANZA PRIVADA INCORPORADO A LA ENSEÑANZA OFICIAL



Religiosos  
Agustinos  
de la Asunción

**Metodología de evaluación:** Se realizarán dos evaluaciones escritas individuales por cuatrimestre y una instancia de recuperatorio individualizado, no integrador, destinada a recuperar únicamente los contenidos no aprobados, al final de cada cuatrimestre.

La evaluación también incluirá la entrega de trabajos prácticos individuales, trabajos prácticos grupales, trabajos de laboratorio, trabajo en clase evaluado y la realización de proyectos, todos con sus correspondientes entregas en tiempo y forma.

En caso de incumplimiento en la correcta realización o entrega de un trabajo práctico individual, grupal o de laboratorio, deberá realizarse una reentrega del trabajo. Si el incumplimiento persiste en la reentrega, los contenidos correspondientes se recuperarán en la misma instancia de recuperación de los exámenes escritos.

Si un alumno/a se ausenta a un examen, sólo podrá rendir la instancia original si presenta el certificado correspondiente por los medios apropiados. En caso contrario, deberá rendir directamente el examen recuperatorio.

**Pautas de aprobación:** Para la aprobación de la asignatura, se deberá cumplir con las instancias de evaluación establecidas y demostrar, a través de ellas, un proceso de aprendizaje progresivo a lo largo del año.

Como condición mínima de aprobación, se deberá aprobar las evaluaciones escritas (o sus correspondientes instancias de recuperación) y cumplir con la entrega y correcta realización de los proyectos, trabajos prácticos individuales, grupales y de laboratorio.

El trabajo en clase y la participación a lo largo del año serán también considerados como parte de la evaluación integral.