



INSTITUTO DEL CARMEN A-15  
Paraguay 1766 – Ciudad de Bs As  
4812-0739



## “FRATERNALMENTE UNIDOS ADOREMOS Y SIRVAMOS A LOS ABANDONADOS, HOY”

Asignatura: FÍSICO - QUÍMICA  
Curso: 3 año      Ciclo Lectivo : 2019  
Duración: Anual  
Profesora:    BATISTA GISELA LAURA

### **Fundamentación :**

#### **Del estudio de la Físico Química en nuestro Proyecto Curricular Institucional:**

- \* **Desarrollar la curiosidad y la observación de los fenómenos físicos y químicos que ocurren a nuestro alrededor, estimulando la búsqueda de explicaciones científicas y aplicando el método experimental.**
- \* **Enseñar a pensar, para que el alumno busque la Verdad y descubra su misión transformadora del mundo y la sociedad, en pos de la construcción del Reino.**

### **Competencias:**

- Resolver situaciones con progresiva complejidad
- Adquirir un pensamiento crítico fundamentando y validando conclusiones
- Participar en forma activa, en forma individual y/o grupal en la resolución de actividades
- Desarrollar distintas estrategias para resolver situaciones y conflictos
- Encontrarse con otros y desarrollar responsabilidad y compromiso en el trabajo colaborativo
- Aplicar criterios propios para el diálogo y el debate comunicando la información
- Exponer y comunicar los procesos elegidos comprendiendo la información
- Aprender a diseñar y a conducir proyectos grupales
- Desarrollar autonomía en la resolución de conflictos
- Elaborar resúmenes, síntesis, gráficos e informes con los conceptos físicos.
- Consultar y utilizar distintas fuentes de información y recursos tecnológicos en forma eficaz
- Utilizar representaciones de realidades físicas y/o modelos teóricos
- Relacionar los contenidos trabajados en el aula con situaciones de la vida cotidiana.

- Tomar conciencia de la problemática ambiental como responsabilidad de todos y adquirir hábitos en el cuidado del medio ambiente y el uso de recursos.
- Realizar investigaciones físicas y químicas manejando instrumentos y aparatos de laboratorio.
- Cualificar los fenómenos del mundo científico aplicando los Principios de la Física y Química participando de los problemas de interés.
- Describir y explicar fenómenos naturales utilizando herramientas de la literatura científica

## **Contenidos Troncales:**

### **EJE 1: MATERIA**

- Materia – Propiedades – Sistemas materiales - Estados
- Estructura atómica – Tabla periódica

### **EJE 2: FUERZAS - CAMPOS**

- Sistemas de fuerzas
- Máquinas simples
- Presión – Leyes de los gases
- Campo gravitatorio

### **EJE 3: INTERCAMBIO DE ENERGÍA**

- Concepto de energía
- Calor y temperatura – Termometría
- El agua

## **Contenidos:**

### **EJE 1: MATERIA**

#### **Unidad 1: Materia**

Ciencia y Tecnología. Método científico. Magnitudes y unidades. Medición.

Materia. Tipos de materiales en el entorno y su mutua interacción. Propiedades de la materia. Sistemas materiales. Métodos de separación y fraccionamiento.

Estados de la materia. Teoría cinético molecular. Variables que afectan a un sistema. Cambios de estado. Punto de fusión y ebullición. Densidad. Composición centesimal. Soluciones.

#### **Unidad 2: Estructura atómica**

El átomo como constituyente de la materia. Modelos atómicos. Evolución histórica.

Tabla periódica. Clasificación de los elementos químicos. Elemento químico y molécula. Configuración electrónica.

Composición química de la atmósfera. Tipos de sustancias ( óxidos, ácidos, bases).

Reacciones químicas involucradas en procesos del ambiente: Oxidación - Fotosíntesis – Ciclo del Carbono.

## **EJE 2 : FUERZAS - CAMPOS**

### **Unidad 1: Sistemas de fuerzas**

Concepto de fuerza. Sistemas de fuerzas: colineales, concurrentes y paralelas. Composición y descomposición.

### **Unidad 2: Máquinas simples**

Palancas. Poleas. Aparejos. Plano inclinado. Torno. Acoplamiento. Condición de equilibrio.

### **Unidad 3: Presión**

Presión hidrostática. Principio de Pascal y de Arquímedes.

### **Unidad 4: Campo gravitatorio**

Fuerza de atracción. Campo magnético y campo eléctrico. La Tierra y su lugar en el Universo.

## **EJE 3 : INTERCAMBIO DE ENERGÍA**

### **Unidad 1: Energía**

Concepto. Tipos de energía. Transformación.  
Radiactividad. Procesos de fusión y fisión nuclear.

### **Unidad 3: Calor y temperatura**

Diferencia entre calor y temperatura. Termometría. Escalas termométricas. Dilatación.  
Equilibrio térmico. Equivalente mecánico el calor.  
Transmisión del calor.

### **Unidad 4: El agua**

Su capacidad como moderador térmico. Propiedades físicas y químicas. El agua como recurso natural.  
Efecto invernadero. Entidades físico químicas involucradas en el proceso.

### **Actividades:**

- ✓ Se trabajará en clase mediante análisis de textos con elaboración de resúmenes y síntesis teóricas analizando diferentes tipos de problemas. Se reflexionará sobre los modos de resolución de situaciones analizando los errores.
- ✓ Se resolverán ejercicios tipo en clase y se darán otros de tarea para aplicar los conocimientos adquiridos.
- ✓ Todos los ejercicios de tarea se revisarán grupalmente a la clase siguiente aclarando todas las dudas.
- ✓ El alumno debe corregir su carpeta durante la clase, consignar en ella la auto corrección y se tendrá en cuenta que ese material es el registro de todo lo que el estudiante considere como central del trabajo que se va desarrollando.
- ✓ Se compararán propuestas de diferentes textos y procedimientos de resoluciones recurriendo a distintos medios informáticos

## **Régimen de Promoción-Criterios de Evaluación:**

### **Contenidos actitudinales:**

- ✓ Es fundamental el respeto al docente, pares y normas de convivencias establecidas en el cuaderno de comunicaciones del alumno. En caso de no cumplirlas, se aplicará la observación en la libreta afectando la nota conceptual.

### **Régimen de calificación**

**Para la promoción de la materia se tendrán en cuenta los siguientes criterios:**

- ✓ Durante el primer trimestre, se incluirán al menos dos instancias de evaluación contemplando todas las actividades del proceso de aprendizaje de los alumnos (situaciones de evaluación de inicio, formativa y final)
- ✓ **Se denominan incumplimientos a:**
  - . **No presentar la carpeta completa en cualquier instancia del ciclo lectivo (incluido los períodos de orientación, evaluación y acompañamiento continuo)**
  - . **La ausencia a clase no justifica que el alumno no cuente con el material trabajado en la misma.**
  - . **No traer a clases los materiales solicitados por el docente para trabajar (libro o cuadernillo, elementos de geometría, calculadora, carpeta con hojas y cartuchera completa)**
  - . **No respetar el horario de entrada a clase.**
  - . **Comer o beber en aula.**
  - . **El orden y limpieza del aula será sancionado con 1 (un) incumplimiento colectivo.**

Si se computaran 3 (tres) incumplimientos por distintos motivos, durante el trimestre, se calificará con 1 (uno) y será promediado con el resto de las notas que confirman la nota parcial.

- ✓ El concepto se compone del trabajo en clase, tareas presentadas y compromiso con la materia.
- ✓ La evaluación representa un documento que respalda el trabajo del alumno y del docente, por este motivo **queda prohibido el uso del corrector y lápiz en ellas**. En caso de no cumplir con alguna de estas condiciones, el ejercicio no será considerado.
- ✓ Las evaluaciones programadas, no se podrán recuperar bajo ningún concepto.

- ✓ Las evaluaciones escritas serán avisadas con anticipación. En caso de ausencia del alumno, deberá presentar el certificado médico correspondiente, caso contrario, la ausencia se calificará con un 1 (uno) y no se tendrá derecho a reprogramarlo. No se tomarán exámenes fuera de fecha sin justificativo.
- ✓ Los trabajos prácticos individuales y/o grupales, deben ser presentado en la fecha estipulada, en caso de no cumplir se descontará 1 (un) punto por cada día que trascurra sin presentarlo.
- ✓ Los trabajos prácticos extra-programáticos serán evaluados en forma conceptual.
- ✓ Los trabajos prácticos correspondientes al uso de las TIC's deberán presentarse con el formato y pautas específicas establecidas por el docente.
- ✓ Es obligatorio que cada alumno tenga en su carpeta los Trabajos Prácticos realizados, aun cuando este se haya realizado en forma grupal.
- ✓ Durante las clases los alumnos podrán ser evaluados en lecciones orales y/o escritas de la tarea y los temas trabajados contemplando todas las actividades del proceso de aprendizaje de los alumnos (situaciones de evaluación de inicio, formativa y final)

**Carga horaria:** 3 horas cátedra semanales