



# Instituto Fray Mamerto Esquíú



“Hagamos del diálogo un instrumento para el encuentro”

## Período de orientación y Comisión evaluadora Diciembre 2019-Febrero 2020

**Espacio Curricular: Físicoquímica**

**Curso: 3ºB**

**Docente: Estefanía Pozo Aguilera**

**Alumno: .....**

### **Expectativas de logro**

- ✓ Establecer relaciones de pertinencia entre los datos experimentales y los modelos teóricos.
- ✓ Utilizar técnicas y estrategias convenientes para la resolución de problemas de ciencia escolar.
- ✓ Describir los procesos fisicoquímicos mediante las expresiones adecuadas, sean éstas simbólicas, matemáticas o discursivas.
- ✓ Diseñar y realizar trabajos experimentales de ciencia escolar utilizando instrumentos y/o dispositivos adecuados, que permitan contrastar las hipótesis formuladas sobre las problemáticas vinculadas a los contenidos específicos.
- ✓ Interpretar las transformaciones de la materia a partir de una concepción corpuscular y eléctrica de la misma.
- ✓ Emplear el lenguaje simbólico y matemático para expresar relaciones específicas entre variables que afecten a un sistema físico.
- ✓ Interpretar adecuadamente las ecuaciones químicas y nucleares, como representaciones de procesos, en los que se establecen relaciones de conservación.
- ✓ Efectuar predicciones cualitativas y cuantitativas de la evolución de un sistema a partir de las ecuaciones o leyes que describen su evolución.
- ✓ Valorar críticamente el impacto de las aplicaciones tecnológicas de distintos procesos físicos y químicos.

### **Unidades y contenidos generales**

#### **Unidad N°1: Estructura atómica**

La estructura del átomo. Partículas subatómicas: electrones, protones y neutrones. Niveles de energía electrónicos. Distribución de electrones por nivel. Tabla periódica. Estructura del núcleo. Número atómico y número de masa. Isótopos

#### **Unidad N°2: Uniones químicas**

Unión iónica y unión covalente. Electronegatividad. Diagramas o estructuras de Lewis. Fórmulas de sustancias binarias de compuestos sencillos. Teoría de la repulsión de pares electrónicos de valencia. Geometría molécula. Nomenclatura.

#### **Unidad N°3: Reacciones químicas**

Las reacciones químicas. Modelización del cambio químico: lo que se conserva y lo que cambia en el proceso. Las reacciones químicas: su representación y su significado. Reacciones de combustión y óxido-reducción. Comportamiento ácido/ básico en sustancias de uso cotidiano. Indicadores ácido-base naturales. La energía asociada a las reacciones químicas: reacciones endotérmicas y exotérmicas. Introducción al concepto de velocidad de reacción

#### **Unidad N°4: Reacciones nucleares**

Las reacciones nucleares. Reacciones de fisión y fusión. Magnitudes conservadas en las reacciones nucleares. Energía implicada en reacciones nucleares. Reacciones controladas y espontáneas. Reactores nucleares. Radiactividad natural. Aplicaciones tecnológicas de las radiaciones y sus consecuencias

#### **Unidad N°5: Energía térmica**

Calor y Temperatura. Interpretación microscópica de la Temperatura. Intercambio de calor por conducción, variables involucradas. Noción de calor específico. Conservación y degradación de la energía. Centrales energéticas.



# Instituto Fray Mamerto Esquíú



*“Hagamos del diálogo un instrumento para el encuentro”*

## **Semana de orientación:**

Las clases de orientación se desarrollarán en la semana del 02/12 al 10/12 en un encuentro coincidente con el día y horario habitual de la materia. El alumno deberá presentar la carpeta completa con los trabajos prácticos, apuntes de clase y evaluaciones realizadas durante el año.

Durante el período de orientación se trabajará sobre los contenidos desarrollados en el ciclo lectivo, priorizando aquellos en los cuales el alumno presentó dificultades. Para tal fin se implementarán actividades de repaso tendientes a reforzar dichos contenidos: definición, comprensión y análisis de conceptos específicos, ubicación en el tiempo y en el espacio, comprensión de los hechos históricos centrales y fundamentales del período estudiado, identificación de causas y consecuencias, ayuda para completar y organizar el material de estudio (apuntes de clase, guías, trabajos prácticos, etc.), revisión y corrección de evaluaciones.

## **Días y horarios de la semana de orientación (Dic. 2019):**

...Jueves 05/12 de 9:45 hs a 11:45 hs.....

## **Comisión evaluadora:**

La evaluación será escrita con la inclusión de diferentes consignas: responder cuestiones, completar un cuadro sinóptico, realizar y editar tablas, construir un breve resumen y ejercitación.

Se tomarán en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

- adecuada interpretación de las consignas,
- coherencia y cohesión en la elaboración de las respuestas,
- demostración práctica,
- manejo del vocabulario específico de la materia, ortografía y prolijidad.

## **Día y hora de la Comisión Evaluadora de diciembre 2019:**

.....Miércoles 11/12 a las 7:30 hs.....

Prof....Ing. Estefanía Pozo Aguilera.....

**✂----- Notificarse, cortar el talón y entregar al profesor/a en la mesa de examen-----**

Me he notificado fehacientemente de las pautas de trabajo y fechas para la Semana de Orientación y de las expectativas, contenidos, pautas y fecha para rendir en la Comisión Evaluadora de la materia ...Fisicoquímica.. en diciembre 2019- febrero 2020.

Fecha: \_\_\_\_\_

Alumno/a: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Firma y aclaración del alumno/a: \_\_\_\_\_

Firma y aclaración de padre/madre/tutor: \_\_\_\_\_