



**Instituto Fray Mamerto Esquiú**

**Año lectivo: 2018**

**Área:** Ciencias Naturales secundaria (Cs Naturales-Biología- Físicoquímica- Int. a la Física - Int. a la Química – Salud y adolescencia – Ciencias de La Tierra – Física - Fundamentos de química - Física clásica y moderna – Ambiente desarrollo y sociedad – Biología, genética y sociedad - Química del carbono)

*Fundamentos de química 5ª*

*Contrato pedagógico-didáctico 2018*

**Profesor:** Martín Crispino

Para este año lectivo las pautas establecidas para el buen desarrollo de proceso de enseñanza y aprendizaje se detallan a continuación:

### **1- DINÁMICA DE TRABAJO**

- El material: Carpeta (con la teoría, trabajos prácticos y guías de estudio), módulo de trabajo o libro de texto y evaluaciones realizadas deberán estar presente en todas las clases. La falta del material implica una nota conceptual de desaprobación.
- Los informes de trabajo práctico, las guías de trabajo y las tareas asignadas deberán ser entregadas en tiempo y forma, respetando el formato indicado por el docente. Los trabajos fuera de la fecha acordada tendrán una nota máxima a criterio del profesor. En el caso de trabajos grupales, les corresponderá una nota grupal y otra individual.
- Para las guías de problemas, ejercicios y tareas, se aplicará la modalidad de autocorrección y corrección grupal, debiendo el alumno ocuparse de tildar los ejercicios que ha resuelto correctamente, y copiar la resolución correcta del pizarrón en el caso de los que hayan sido mal resueltos.
- Las tareas escolares asignadas para el hogar deben realizarse para la fecha estipulada, la falta de realización de tareas por parte del alumno, llevará una nota de desaprobación.
- El tema desarrollado en clase deberá ser estudiado para el próximo encuentro, dado que durante cada clase se realizará una indagación escrita u oral con nota. Incluso el profesor puede evaluar una actividad sobre lo realizado en el día también con nota.
- Se visarán las carpetas para asegurarse de que estén completas y al día. (El visado no implica corrección).
- El alumno que faltase a una o más clases ya sea por enfermedad, viaje familiar u otras cuestiones personales, deberá concurrir a la clase siguiente con todo lo realizado por sus compañeros debidamente copiado en su carpeta. Asimismo, deberá haber leído el tema de la carpeta y/o módulo o libro, a fin de solicitarle al profesor la explicación de cuestiones puntuales que no haya logrado entender a través del material mencionado.
- Es responsabilidad del alumno adquirir las fotocopias solicitadas por el docente, como así también, tener en la primera hoja de la carpeta la fotocopia con este acuerdo firmado, los contenidos y objetivos para este año escolar.
- Queda prohibido el uso de celulares, máquinas fotográficas o MP3, etc. Sólo podrán ser utilizados en caso que el profesor lo determine como estrategia didáctica.
- El alumno no puede comer ni beber durante las horas de clase.
- Mantener el aula en condiciones de higiene y orden en todo momento.
- La conducta dentro del aula deberá seguir las pautas de convivencia institucionales, tanto en el respeto hacia el docente y sus compañeros como así también en el uso del uniforme escolar.
- El alumno no puede retirarse del aula durante el desarrollo de la clase, salvo determinadas excepciones.
- El alumno no puede salir del salón para tomar un medicamento, salvo autorización previa de los padres por escrito.

### **2-MODALIDADES DE EVALUACIÓN**

- La evaluación de los conceptos es tan importante como la de los procedimientos, por ello se implementarán diversas técnicas e instrumentos de evaluación:
  - En forma oral y/o escrita diariamente.
  - Realización de trabajos prácticos y tareas áulicas.
  - Resolución de situaciones problemáticas durante el desarrollo de la clase.
  - Elaboración de informes de investigación.
  - En forma oral y/o escrita finalizado el tema y/o la unidad.
  - Se realizará un seguimiento diario del comportamiento, predisposición y la actitud del alumno hacia el trabajo áulico.
- Las evaluaciones escritas y orales formales se avisarán con anticipación, y será obligatoria la asistencia, en caso de que el alumno faltase a una evaluación deberá traer un certificado médico o nota realizada por sus padres. Si la falta es justificada, la evaluación será compensada en la fecha acordada con el docente.
- Toda evaluación escrita y/o oral formal tendrá una clase de consulta en el encuentro anterior para preguntar las dudas del tema.
- Para la nota trimestral se tendrán en cuenta las calificaciones de las evaluaciones escritas y orales, notas conceptuales, de tareas áulicas, resolución de problemas, etc. registradas durante dicho período, es decir para la nota final se tendrá en cuenta, no sólo las evaluaciones escritas sino también, el desempeño general y diario del alumno, que será informado a la familia mediante el cuaderno de comunicaciones.
- La nota actitudinal será cuantitativa y se tendrá en cuenta: ausentismo, presentación de los materiales solicitados, relación entre compañeros y docentes, comportamiento, trabajo en clase y otros parámetros que cada docente considere apropiados.
- Se acordó con todos los docentes del área de ciencias naturales que el proceso diagnóstico/nivelatorio tendrá una nota conceptual y una nota numérica que formará parte de la nota final del primer trimestre.



**Instituto Fray Mamerto Esquíu**

**Año lectivo: 2018**

**Área:** Ciencias Naturales secundaria (Cs Naturales-Biología- Físicoquímica- Int. a la Física - Int. a la Química – Salud y adolescencia – Ciencias de La Tierra – Física - Fundamentos de química - Física clásica y moderna – Ambiente desarrollo y sociedad – Biología, genética y sociedad - Química del carbono)

Firma y aclaración del alumno

Firma y aclaración del adulto responsable

## *Fundamentos de química 5º A*

### *Objetivos de aprendizaje*

Se espera que los alumnos al finalizar la materia puedan:

- Evaluar los impactos medioambientales y sociales de las industrias químicas y tomar posición fundamentada respecto del uso y explotación de los recursos naturales.
- Identificar el conjunto de variables relevantes para la explicación del comportamiento de diversos sistemas químicos.
- Elaborar hipótesis pertinentes y contrastables sobre el comportamiento de sistemas químicos para indagar las relaciones entre las variables involucradas.
- Utilizar conceptos, modelos y procedimientos de la Química en la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos relacionados con los ejes temáticos trabajados.
- Establecer relaciones de pertinencia entre los datos experimentales relevados y los modelos teóricos correspondientes.
- Diseñar y realizar trabajos experimentales de química escolar utilizando instrumentos y dispositivos adecuados que permitan contrastar las hipótesis formuladas acerca de los fenómenos químicos vinculados a los contenidos específicos.
- Evaluar la calidad de la información pública disponible sobre asuntos vinculados con la química, valorando la información desde los marcos teóricos construidos.
- Leer textos de divulgación científica o escolares relacionados con los contenidos de química y comunicar, en diversos formatos y géneros discursivos, la interpretación alcanzada.
- Hablar sobre los conceptos y procedimientos químicos durante las clases, las actividades experimentales y las salidas de campo, utilizando el lenguaje coloquial y enriqueciéndolo, progresivamente, con los términos y expresiones científicas adecuadas.
- Escribir textos sobre los diversos temas de química que se trabajen, para comunicar sus ideas, a través de las diferentes actividades propuestas: investigaciones bibliográficas, informes de laboratorio, ensayos, entre otros.
- Producir textos de ciencia escolar adecuados a diferentes propósitos comunicativos (justificar, argumentar, explicar, describir).
- Comunicar a diversos públicos (al grupo, a estudiantes más pequeños, a pares, a la familia, a la comunidad, etc.) una misma información científica como forma de romper con el uso exclusivo del texto escolar.
- Interpretar las ecuaciones químicas y matemáticas y cualquier otra forma de representación, para dotarlas de significado y sentido, dentro del ámbito específico de las aplicaciones químicas.

## *Contenidos de la materia*

### **Unidad 1: Soluciones**

Fuerzas intermoleculares – Moléculas polares y no polares – Concepto de sustancia y solución - Solubilidad en agua y solventes orgánicos – Concentración de soluciones (g/L, %v/v ó %vol, %m/v y molaridad) – Soluciones saturadas en insaturadas – Solubilidad

### **Unidad 2: Reacciones ácido-base**

Concepto de reacción química - Propiedades de ácidos y bases – Reacciones químicas de neutralización (ácido-base) - pH e indicadores – Reacciones ácido base en la vida cotidiana (Lluvia ácida, Uso de antiácidos estomacales)

### **Unidad 3: Electroquímica y almacenamiento de energía**

Estados de oxidación – Concepto de oxidación y reducción química - Reacciones químicas de óxido-reducción – Ejemplos de redox en la vida cotidiana (Corrosión del hierro, Respiración) - Potenciales de oxidación - Espontaneidad de reacciones químicas – Pilas – Electrólisis

### **Unidad 4: Compuestos inorgánicos y química industrial**

Identificación y propiedades de grupos de moléculas inorgánicas –Reacciones de formación de moléculas inorgánicas – Nomenclatura de compuestos inorgánicos - Lluvia ácida