



Instituto Pedro Ignacio de Castro Barros

Programa de Química

Curso: 2°

División: A

Turno: noche Año: 2019

Profesora Farkalitsch J. Gisela C.

Objetivos:

- Desarrollar actitudes de curiosidad, exploración y búsqueda sistemática de explicaciones a hechos y fenómenos naturales.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones de la vida cotidiana para dar soluciones o propuestas válidas y concretas.

Contenidos:

Eje temático N°1: Los materiales: composición, estructura y propiedades.

- Mecánica Cuántica: modelo cuántico. Pilares del modelo cuántico: teoría de Planck, Dualidad onda- partícula, Principio de incertidumbre. Partículas subatómicas, estructura atómica. Número másico, número atómico. Isótopos. Configuración electrónica. Números cuánticos, principio de exclusión de Pauli.
- Tabla periódica. Historia de la clasificación periódica de los elementos. Tabla periódica actual: Clasificación de los elementos según su naturaleza, grupos y períodos, propiedades periódicas: Radio atómico, electronegatividad, potencial de ionización, carga nuclear efectiva, carácter metálico.

Eje temático N°2: La Materia y su estructura interna. Elementos y uniones químicas.

- Enlaces químicos: ión: anión y catión. Teoría del octeto y estructura de Lewis. Uniones entre átomos: enlaces iónicos, características de los compuestos iónicos. Enlaces covalentes: apolar, polar y dativo, características de los compuestos covalentes.
- Uniones o fuerzas intermoleculares: Fuerzas de Van der Waals, fuerzas dipolo – dipolo: Puente de Hidrógeno. Uniones metálicas.

Eje temático N°3: La química del Carbono.

- El Carbono: Características generales, hibridación de sus orbitales. Hidrocarburos: saturados (Alcanos), insaturados (Alquenos y alquinos), nomenclatura.
- Grupos funcionales: alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, aminas, amidas y halogenuros. Macromoléculas y biomoléculas: Hidratos de Carbono, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos. Alcaloides: Mateina.

Criterios de evaluación:

- Cada alumno deberá llevar registro de las clases. La carpeta es de confección personal y obligatoria, debe estar prolija, ordenada y completa; cada hoja deberá llevar nombre, apellido, curso y número de hoja. Es el principal material de estudio del alumno.
- La carpeta completa, las evaluaciones escritas y fotocopias podrán ser solicitadas por el docente para su control y seguimiento a lo largo del ciclo lectivo, en coloquios y exámenes.
- Las calificaciones por etapas serán de: lecciones orales, evaluaciones escritas, trabajos prácticos individuales y/o grupales en el aula y el laboratorio y de la nota de seguimiento. La calificación o nota de seguimiento dependerá: del desempeño áulico (participación en clases, respeto y buen trato para con el docente y sus compañeros, disciplina y comportamiento grupal), cumplimiento



Instituto Pedro Ignacio de Castro Barros

Programa de Química

Curso: 2°

División: A

Turno: noche Año: 2019

Profesora Farkalitsch J. Gisela C.

de la tarea (resolución de tareas, entrega de informes, presentación del material solicitado para trabajar en clases, etc.).

- En las evaluaciones escritas, tareas o informes se tendrán en cuenta los contenidos, la interpretación de consignas, la prolijidad y el orden, la redacción y la ortografía. Al alumno que se lo encuentre copiando en una evaluación se le retirará la misma, siendo la calificación un 1 (uno).
- Las evaluaciones serán avisadas con una o dos semanas de anticipación. Si por alguna causa no se realizara el día establecido, la misma pasará para la clase siguiente. La inasistencia a una evaluación, deberá ser justificada personalmente por el padre o tutor con el certificado médico o razón que la justifique, dentro de las 48 horas.
- Si las inasistencias no fueran justificadas, corresponderá al alumno la calificación de 1 (uno). El día que el alumno se ausente en fecha de evaluación, avisar a la institución llamando a preceptoría.
- Los alumnos que hayan justificado su ausencia a la evaluación tendrán derecho a hacerla el día que el docente lo fije (final de la etapa).
- El alumno al final de cada etapa deberá poseer un asistencia no menor al 70%, de lo contrario para seguir en la condición de alumno regular, deberá realizar un trabajo establecido por el docente a modo de acreditación de los temas vistos hasta la fecha.

Bibliografía:

- Apuntes de clase y material entregado por el docente.
- Alegría M., Bosack A. et al. 2001. Química I – Polimodal. Editorial Santillana. Buenos Aires – Argentina.
- Candás A. y colegas. 2000. Química. Estructura, propiedades y transformaciones de la materia. Editorial Estrada. Buenos Aires, Argentina.
- Dal Favero M. A., Farré S. M. et al. 2001. Química – Polimodal. Editorial Puerto de Palos. Buenos Aires – Argentina.
- Fernández Serventi H. 1983. Química General e Inorgánica. Editorial Losada S. A. Buenos Aires – Argentina.
- Hurrel J. y colegas. 2005. Biosfera. Biología I y II. Editorial SM. Argentina.
- Mautino J. M. 2000. Química 8. Editorial Stella. Buenos Aires – Argentina.
- 2004. Introducción a la Química Biológica. Licenciatura en Nutrición. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Prof. Farkalitsch J. Gisela C.

Firma y aclaración