

CICLO: ORIENTADO

PROFESOR: PASTRANA GABRIEL EDUARDO

PROGRAMA DE QUIMICA

CURSO: 5 año

CICLO LECTIVO: 2022

UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BASICOS
UNIDAD 1: química inorgánica	Compuestos inorgánicos: binarios, ternarios y cuaternarios. Iones: catión y anión con sus estados de oxidación. Nomenclatura: tradicional o Antigua, la de stock o IUPAC y la sistemática o de atomicidad. Fórmulas de los compuestos inorgánicos: formula molecular, formula estructural, formula electrónica o de Lewis. Electrones de valencia en la tabla periódica de los elementos. Ecuación química, con balance estequiométrico	<ul style="list-style-type: none"> • Óxidos: básicos y ácidos. • Hidruros: metálicos y no metálicos. • Hidróxidos. • Ácidos: hidrácidos y oxoácidos. • Sales: neutras y acidas. • Nomenclatura inorgánica. • Iones y su nomenclatura. • Ecuación química y balanceo. • Estado de Oxidación (EO)
UNIDAD 2: estequiometria	Ley de Lavoisier. Unidad de masa atómica (uma). Peso atómico (mar), peso molecular (mmr). Mol. Átomo-gramo. Molécula-gramo. Estequiometria. Reactivo Limitante (RL) y Reactivo en exceso (RE). Rendimiento de una reacción (%R). Numero de Avogadro. Volumen normal. Tipos de reacciones y REDOX (formación de semirreacciones y balance electrónico). Entalpia de las reacciones. Tipos de reacciones químicas con énfasis en REDOX	<ul style="list-style-type: none"> • Peso molecular (PM). • Balance de masa de una reacción. • RL y RE. • %R. • Mol y número de Avogadro. • Volumen normal. • Tipos de reacciones. • REDOX. • Entalpia de reacción.



Colegio de María
Instituto de las Hermanas
Esclavas del Corazón de Jesús

150 años de Amor y Reparación



UNIDAD 3: Soluciones	<p>Teoría acido- base: Lewis, Bronsted-Lowry, Arrhenius. Unidades de concentración física: %m/m, %m/v, %v/v y densidad de una solución. Unidad de concentración química: molaridad (M). Tipos de soluciones. Solubilidad, factores que afectan a una solución. Principio de Lechatelier. Propiedades coligativas. Electrolitos fuertes y débiles. Autoionización del agua, K_w, pOH, pH. Titulación e indicadores.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Teorías acido-base.• Electrolitos: fuerte y débiles.• Unidades de concentraciones físicas y químicas.• Características de las disoluciones y sus propiedades.• Factores que intervienen en la solubilidad.• Propiedades coligativas.• pH y su escala.• Titulación e indicadores.• Curva de titulación.
---------------------------------	---	---

Criterios de evaluación para el examen:

Para la promoción se considerará que el estudiante sea capaz de:

Respetar y valorar la vida, como don de Dios. Concepción del hombre como creación, creatura y co-creador, descubriendo el valor de la vida, la dignidad de la condición humana y la capacidad para transformar y mejorar su entorno. Valoración de posibilidades y limitaciones del conocimiento científico en su aporte a la comprensión y transformación del mundo natural y la cultura.

Interpretación de consignas	Justifica de manera oral y/o escrito, mediante lenguaje químico específico, la información presentada.
Dominación de teoría y teorías	Aplicación y puesta en práctica de la teoría en los diferentes ejercicios combinados que se presentan, de manera clara y precisa. Reconociendo la validez de resultados en los trabajos de laboratorio.
Validez de la respuesta y resultados	Resuelve, reconoce e interpreta el proceso de obtención de la respuesta a la consigna o problemática, incluyendo los resultados obtenidos en el laboratorio y/o en los ejercicios propuestos.

Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar



Colegio de María
Instituto de las Hermanas
Esclavas del Corazón de Jesús

150 años de *Amor y Reparación*



<p>Selección de estrategias más conveniente para resolver un problema/ejercicio o proceso de laboratorio</p>	<p>Analiza, decide y evalúa la relación e interpretación de ideas y conceptos, uso de vocabulario específico, claridad y coherencia en la exposición escrita y/o oral. Aplicación de los conceptos en la resolución de problemas y ejercitación, que sean los más convenientes para afrontarlos. Abordaje y resolución con autonomía y creatividad.</p>
<p>Trabajo en colaboración, para aprender a relacionarse e interactuar</p>	<p>Respeto, compromiso por el otro y por el trabajo del pensamiento ajeno. Valoración en el intercambio de ideas. Responsabilidad y actitud crítica en la relación con las actividades en las que participa, valorando por sobre todo la honestidad en la presentación de resultados y todo lo trabajado, en tiempo y forma pedido.</p>
<p>Mesas de Diciembre y Febrero-Marzo</p>	<p>En las instancias de coloquio y de examen complementario de febrero-marzo, el estudiante deberá asistir, presentando: carpeta completa, prácticos de laboratorio, cuadernillos de actividades completas, mapa conceptual de nomenclatura inorgánica y tabla periódica de los elementos. Estos son requisitos sin los cuales no se podrá comenzar el espacio evaluatorio.</p> <p>La evaluación oral: el estudiante desarrolla un tema a su elección del programa y luego el tribunal interroga sobre ese y otros temas de la misma unidad y de las demás unidades. Previo a la exposición oral se da un tiempo para que el estudiante resuelva, por escrito, problemas o ejercicios de aplicación relacionados con los contenidos. Los contenidos que se evaluarán serán los trabajados en clase, en el caso que existiera temas puntuales que se desarrollaron o profundizaron en grupo, también formara parte del temario, salvo explícita aclaración de parte del docente.</p> <p>Se tendrá en cuenta para la calificación: nivel de comprensión, relación e interpretación de ideas y conceptos, uso de vocabularios específicos, claridad y coherencia en la exposición. Aplicación de los conceptos en la resolución de problemas y ejercitación.</p> <p>Es imprescindible para la aprobación del examen oral y/o escrito, que el estudiante maneje los conceptos principales de cada unidad, no tan solo debe saber definirlo, sino también interpretarlos, relacionarlos y aplicarlo en un ejercicio.</p>

Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar

150 años de *Amor y Reparación*



BIBLIOGRAFÍA para el estudiante:

- ✓ Florencia Abadía, Isabel Barrios. Química. Editorial Logikamente. 1 edición 2010.
- ✓ Mónica Alegría, Ricardo Franco, Mariana Jaul, Edith Morales. Química, editorial Santillana, serie perspectivas. 2008.
- ✓ Francisco recio. Química Inorgánica cuarta edición. Editorial Mc Graw Hill. 2008.
- ✓ Olga Gonzales. Fundamentos de Química segunda edición. 2012.
- ✓ Gamboa. La química esta entre nosotros, capítulo 2. Ciencia que ladra. 2015
- ✓ Cartilla del docente, a partir de los diferentes libros.

Profesor *Pastrana Gabriel Eduardo*

Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)
David Luque 560 - Bº Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar