



Colegio de María

Instituto de las Hermanas
Esclavas del Corazón de Jesús

CICLO: ORIENTADO

PROFESOR: PASTRANA GABRIEL EDUARDO

PROGRAMA DE QUIMICA

CURSO: 5 año A

CICLO LECTIVO: 2021

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: fórmula molecular, fórmula estructural, fórmula electrónica o de Lewis. Electrones de valencia en la tabla periódica de los elementos.	<ul style="list-style-type: none">• Óxidos: básicos y ácidos.• Hidruros: metálicos y no metálicos.• Hidróxidos.• Ácidos: hidrácidos y oxoácidos.• Sales: neutras y ácidas.• Nomenclatura inorgánica.• Iones y su nomenclatura.• Ecuación química y balanceo.• Estado de Oxidación (EO)
UNIDAD 2: estequiometría	Ley de Lavoisier. Unidad de masa atómica (uma). Peso atómico (mar), peso molecular (mmr). Mol. Átomo-gramo. Molécula-gramo. Estequiometría. Reactivo Limitante (RL) y Reactivo en exceso (RE). Rendimiento de una reacción (%R). Número de Avogadro. Volumen normal. Tipos de reacciones y REDOX (formación de hemireacciones y balance electrónico). Entalpía de las reacciones.	<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.

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

		<ul style="list-style-type: none">• Tipos de reacciones.• REDOX.• Entalpia de reacción.
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, kw, 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.

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

Criterios de evaluación para el examen:

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

Interpretación de consignas	Justifica de manera oral 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 obtenido.
Validez de la respuesta y resultados	Resuelve, reconoce e interpreta el proceso de obtención de la respuesta a la consigna o problemática, incluyendo los trabajos de resultados.
Selección de estrategias más conveniente para resolver un problema/ejercicio o proceso de laboratorio	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.
Trabajo en colaboración, para aprender a relacionarse e interactuar	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.
Mesas de Diciembre y Febrero-Marzo	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.

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

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. Previa 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.

Se tendrá en cuenta para la calificación: nivel de comprensión, relación e interpretación de ideas y conceptos, uso de vocabularios específico, claridad y coherencia en la exposición. Aplicación de los conceptos en la resolución de problemas y ejercitación.

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.

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 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar