



EDUCACIÓN CIENTÍFICO - HUMANISTA  
**Liceo Bicentenario**  
**Oscar Castro Zúñiga**  
CORPORACIÓN MUNICIPAL DE RANCAGUA

### **Estimados y estimadas estudiantes:**

Para el presente año, el trabajo académico se organizará en trimestres, de igual forma para cada una de las asignaturas del marco curricular vigente. En cuanto a los **lineamientos de evaluación sumativa** que llevaremos a cabo en el contexto actual, y que regirán hasta fin de año, estos serán los siguientes:

- La cantidad de notas mínimas por asignatura será de dos calificaciones, haciendo énfasis en los procesos evaluativos realizados en clases.
- El % de ponderación de cada nota sumativa, será determinado por cada Departamento, de acuerdo a las características de cada instrumento evaluativo, siendo también considerada la posibilidad de que todas las notas tengan la misma ponderación. Esta información será especificada en los lineamientos evaluativos, que se publicarán al inicio de cada trimestre.
- Para el cálculo del promedio anual o calificación final por asignatura, cada trimestre tendrá el mismo valor porcentual (promedio anual=promedio de los tres trimestres), aproximándose dicho promedio en el caso de superar el decimal 0,5.

### **EVALUACIONES POR ASIGNATURA, CONSIDERANDO ESTRUCTURA DE PLANIFICACIÓN INVERSA**

En el caso del segundo trimestre, comprendido entre el 31 de mayo y el 14 de septiembre, con respecto al nivel de **CUARTO MEDIO**, en la asignatura de **QUIMICA ELECTIVA**, se informa sobre el o los objetivos de aprendizaje priorizados y las evidencias seleccionadas para calificar:

**Breve caracterización del instrumento:** a continuación, mencione qué evaluación corresponderá a la nota de proceso, y a nota final. Describa brevemente en qué consiste cada uno de estos instrumentos y especifique el porcentaje ponderado correspondiente.

Tipo de calificación	Instrumento evaluativo	Objetivos de aprendizaje	Indicadores de evaluación	% ponderación
<p><b>PROCESO 1</b></p>	<p><b>PRUEBA DE ALTERNATIVAS</b></p> <p><b>29 JUNIO- 2 JULIO</b></p>	<p><b>OA 2</b> Explicar, por medio de investigaciones experimentales y no experimentales, fenómenos ácido-base, de óxido-reducción y de polimerización-despolimerización presentes en sistemas naturales y en aplicaciones tecnológicas.</p> <p><b>OA 7</b> Valorar la importancia de la integración de los conocimientos de la química con otras ciencias para el análisis y la propuesta de soluciones a problemáticas actuales, considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales.</p>	<p>-EXPLICAR CONCEPTO DE ÁCIDO Y BASE</p> <p>-APLICAN TEORIAS DE ACIDO- BASE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARRHENNIUS</li> <li>- BRONSTED Y LOWRY</li> <li>- LEWIS</li> </ul> <p>-APLICAN TEORÍAS EN EJERCICIOS ÁCIDOS Y BASES.</p> <p>-DETERMINAN ÁCIDOS Y BASES CONJUGADAS</p>	<p><b>20%</b></p>
<p><b>PROCESO 2</b></p>	<p><b>PRUEBA DE ALTERNATIVAS (2 AL 6 DE AGOSTO)</b></p>	<p><b>OA 2</b> Explicar, por medio de investigaciones experimentales y no experimentales, fenómenos ácido-base, de óxido-reducción y de polimerización-despolimerización presentes en sistemas naturales y en aplicaciones tecnológicas.</p> <p><b>OA 7</b> Valorar la importancia de la integración de los conocimientos de la química con otras ciencias para el análisis y la propuesta de soluciones a problemáticas actuales, considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales.</p>	<p>-DETERMINAN PH Y POH DE DISTINTAS ESPECIES QUÍMICAS</p>	<p><b>20%</b></p>

<b>PROCESO 3</b>	<b>Trabajo Experimental</b>	Aplicar conceptos teóricos de los OA tratados, desarrollando las habilidades científicas.	Aplican las habilidades científicas de observar, plantear hipótesis, precisiones comprobables, recolectar evidencias, manipular materiales, procesar y analizar la evidencia, evaluar y comunicar resultados	<b>20 %</b>
<b>PROCESO FINAL</b>	<b>PRUEBA ALTERNATIVAS (23 AL 27 AGOSTO)</b>	<p><b>OA 2</b> Explicar, por medio de investigaciones experimentales y no experimentales, fenómenos ácido-base, de óxido-reducción y de polimerización-despolimerización presentes en sistemas naturales y en aplicaciones tecnológicas.</p> <p><b>OA 7</b> Valorar la importancia de la integración de los conocimientos de la química con otras ciencias para el análisis y la propuesta de soluciones a problemáticas actuales, considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales</p>	<p>-DETERMINAN PH Y POH DE DISTINTAS ESPECIES QUÍMICAS</p> <p>-CLASIFICAN DISOLUCIONES EN ÁCIDAS O BÁSICAS CUANTITATIVAMENTE SEGÚN PH.</p> <p>-RECONOCEN REACCIONES DE NEUTRALIZACIÓN</p> <p>-EXPLICAN FUNCIÓN DE ANTIÁCIDOS EN EL ORGANISMO.</p> <p>-EXPLICAN IMPORTANCIA DE PH EN LA AGRICULTURA.</p> <p>-EXPLICAN IMPORTANCIA DE RANGOS DE PH EN PROCESOS BIOLÓGICOS.</p>	<b>40 %</b>

*Se adjunta temario de proceso 1, 2 y final, se realizará test a través de google form doc.. en el transcurso de la clase. El proceso 3, actividad practica será evaluado a través de rúbrica (se adjunta) en tiempo convenido con los estudiantes.*

### **PRUEBA DE PROCESO 1 (29 JUNIO AL 2 DE JULIO) 30%**

#### **CONTENIDOS**

#### **-Concepto de Ácido y de Base**

#### **-TEORIAS DE ÁCIDO- BASE**

- **ARRHENIUS**
- **BRONSTED Y LOWRY**
- **LEWIS**

#### **ÁCIDOS Y BASES CONJUGADAS**

### **PRUEBA DE PROCESO 2 (2 AL 6 DE AGOSTO) 30%**

- **IONIZACIÓN DEL AGUA**
- **CALCULOS DE PH Y POH DE DISTINTAS ESPECIES QUÍMICAS**
- **DETERMINAR SI UNA ESPECIE ES UN ÁCIDO O BASE CUANTITATIVAMENTE**

### **PRUEBA FINAL (23 AL 27 DE AGOSTO) 40%**

- **PH Y POH DE DISTINTAS ESPECIES QUÍMICAS**
- **CLASIFICACIÓN DE DISOLUCIONES EN ÁCIDAS O BÁSICAS CUANTITATIVAMENTE SEGÚN VALOR DE PH.**
- **REACCIONES DE NEUTRALIZACIÓN**

- FUNCIÓN DE ANTIÁCIDOS EN EL ORGANISMO.
- IMPORTANCIA DE PH EN LA AGRICULTURA.
- IMPORTANCIA DE RANGOS DE PH EN PROCESOS BIOLÓGICOS.

**Proceso 3: Actividad Experimental**

**Rúbrica:**

**EL TRABAJO TESONERO TODO LO VENCE**

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN**

**INFORME TRABAJO PRÁCTICO DE LABORATORIO**

*Puntaje máximo 85 puntos nota 7.0 – puntaje 51 puntos nota 4.0*

ITEM	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente (no aprobatorio)	Puntaje
<b>Título</b>	Título claro del informe, indica nombres y apellidos de los integrantes, indica mail de los integrantes. <b>(5 puntos)</b>	Título claro del informe, indica nombres y apellidos de los integrantes, no indica mail. <b>(3 puntos)</b>	Título del informe ambiguo no indica nombres ni apellidos de los integrantes, no indica mail. <b>(2 puntos)</b>	No presenta título, tampoco autores ni mail. <b>(1 punto)</b>	
<b>Palabras Claves</b>	Sugiere no más de cuatro palabras o frases cortas de orden alfabético, definidas, que presente su informe. <b>(5 puntos)</b>	Sugiere al menos tres palabras o frases cortas de orden alfabético, definidas, que presente su informe. <b>(3 puntos)</b>	Sugiere al menos dos palabras o frases cortas de orden alfabético, definidas, que presente su informe. <b>(2 puntos)</b>	No sugiere palabras claves. <b>(1 punto)</b>	
<b>Planteamiento de Objetivos</b>	Plantea, expone y explica de	Plantea, expone y explica los	Plantea, expone y explica de	Sólo plantea y expone objetivos.	

	manera sintética y clara todos los objetivos propuestos, reconociendo potencialidades y limitaciones del trabajo a realizar. <b>(5 puntos)</b>	objetivos propuestos, reconociendo potencialidades y limitaciones del trabajo a realizar. <b>(3 puntos)</b>	manera parcial los objetivos propuestos no reconociendo potencialidades y limitaciones del trabajo a realizar. <b>(2 puntos)</b>	<b>(1 punto)</b>	
<b>Introducción</b>	Reconoce y expone de manera clara y sintética los conceptos teóricos en los cuales se sustentan los objetivos planteados y aquellos sobre los cuales se basa la experiencia práctica a realizar. <b>(10 puntos)</b>	Reconoce y expone los conceptos teóricos en los cuales se sustentan los objetivos planteados y aquellos sobre los cuales se basa la experiencia práctica a realizar. <b>(7 puntos)</b>	Reconoce y expone sólo algunos de los conceptos presentando problemas en la comprensión y explicación de ellos. <b>(3 puntos)</b>	No reconoce ni utiliza conceptos ni teorías en el trabajo a realizar. <b>(2 puntos)</b>	
<b>Resumen (manejo de instrumentos y materiales)</b>	Describe todos los elementos a utilizar. Optimiza y utiliza creativamente los recursos. El material utilizado es el material necesario para abordar la problemática analizada. <b>(10 puntos)</b>	Describe los elementos a utilizar, pero éstos no están utilizados de manera óptima y creativa. Faltan materiales para abordar con claridad la problemática analizada. <b>(7 puntos)</b>	Existen deficiencias en el material presentado y en su modo de uso. <b>(5 puntos)</b>	Describe y utiliza incorrectamente y/o de manera no óptima los elementos a utilizar. Faltan materiales para dar cuenta de la problemática a analizar. <b>(2 puntos)</b>	
<b>Resultados (manejo de datos)</b>	Presenta los datos obtenidos en forma	Presenta los datos obtenidos en forma	Presenta los datos obtenidos en forma	No presentan datos o bien estos son inexactos y	

<p><b>experimentales)</b></p>	<p>ordenada a modo de tablas, figuras, diagramas, etc. Todos los datos obtenidos tienen alguna indicación y observación, y ésta es pertinente. <b>(15 puntos)</b></p>	<p>ordenada a modo de tablas, figuras, diagramas, etc. No todos los datos obtenidos tienen alguna indicación u observación o bien estas no son pertinentes. <b>(10 puntos)</b></p>	<p>desordenada. No todos los datos son pertinentes. <b>(5 puntos)</b></p>	<p>presentados de manera desordenada. <b>(2 puntos)</b></p>	
<p><b>Resultados (análisis de datos)</b></p>	<p>Utiliza y presenta de manera sintética, clara, y crítica ecuaciones, gráficos y diagramas o figuras, las cuales dan cuenta de la problemática analizada. Se observa que existió un óptimo procesamiento de datos e información. <b>(15 puntos)</b></p>	<p>Utiliza y presenta ecuaciones, gráficos, y diagramas o figuras, las cuales dan cuenta de la problemática analizada, se observa que existió procesamiento de datos e información. <b>(10 puntos)</b></p>	<p>Utiliza y presenta de manera incompleta, inexacta o poco clara, ecuaciones, gráficos y diagramas o figuras, las cuales dan cuenta de la problemática analizada. No maneja la incertidumbre. Se observa un procesamiento parcial de datos e información. <b>(5 puntos)</b></p>	<p>No presenta ecuaciones, gráficos o figuras que dan cuenta de la problemática. No se observa procesamiento de datos o información. <b>(2 puntos)</b></p>	
<p><b>Discusión</b></p>	<p>Elabora discusiones con la problemática analizada y caso práctico planteado. <b>(10 puntos)</b></p>	<p>Elabora discusiones de manera aislada. No logra elaborar un todo coherente entre problemática, caso práctico analizado y</p>	<p>Elabora discusiones que no dan cuenta del fenómeno analizado. <b>(5 puntos)</b></p>	<p>No logra elaborar discusiones. <b>(2 puntos)</b></p>	

		objetivos planteados. <b>(7 puntos)</b>			
<b>Discusión (juicio crítico)</b>	Explica y discute las fortalezas y debilidades de lo realizado y sugiere la forma de mejorar las primeras y superar las últimas. <b>(10 puntos)</b>	Explica y discute las fortalezas y debilidades de lo realizado. <b>(7 puntos)</b>	Explica y discute las fortalezas o las debilidades de lo realizado, pero no ambos. <b>(5 puntos)</b>	No explica o discute las fortalezas y las debilidades de los realizado. <b>(2 puntos)</b>	