



LINEAMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

El siguiente documento informativo, tiene como objeto describir los lineamientos pedagógicos de las asignaturas de Ciencias Naturales, Biología y Química. Su principal finalidad, es explicitar con claridad los aspectos relevantes que regirán el buen funcionamiento pedagógico del Departamento de Ciencias, con el propósito de facilitar la incorporación de toda la comunidad al proceso de enseñanza aprendizaje.

Estos lineamientos se amparan en lo consignado en el Reglamento de Evaluación, Calificación y Promoción Escolar 2022, fundamentado en el Decreto N° 67/2018 del Ministerio de Educación.

1.- JEFE DEPARTAMENTO:

Srta. Natalia Paz Navarro Cabello
Licenciada en Educación
Profesora de Ciencias con mención en
Química
Universidad Católica del Maule

2.- EQUIPO DOCENTE

El equipo docente encargado del Departamento de Ciencias está conformado por:

Asignatura	Docente
Ciencias Naturales	Srta. Cindy Parra Cañas Srta. Natalia Navarro Cabello Sr. Mauricio Fernández Campos
Biología	Srta. Cindy Parra Cañas Sr. Matías Valenzuela Muñoz
Química	Srta. Natalia Navarro Cabello



3.- CURSOS Y PROFESORES QUE ATIENDEN

El equipo docente encargado de las diferentes asignaturas y diversos niveles está conformado por:

Curso	Asignatura	Docente
3° básico	Ciencias Naturales	Sr. Mauricio Fernández Campos
4° básico	Ciencias Naturales	Sr. Mauricio Fernández Campos
5° básico	Ciencias Naturales	Srta. Cindy Parra Cañas
6° básico	Ciencias Naturales	Srta. Natalia Navarro Cabello
7° básico	Biología Química	Srta. Cindy Parra Cañas Srta. Natalia Navarro Cabello
8° básico	Biología Química	Srta. Cindy Parra Cañas Srta. Natalia Navarro Cabello
I° medio	Biología Química	Srta. Cindy Parra Cañas Srta. Natalia Navarro Cabello
II° medio	Biología Química	Srta. Cindy Parra Cañas Srta. Natalia Navarro Cabello
III° medio	Ciencias para la ciudadanía	Srta. Cindy Parra Cañas Srta. Natalia Navarro Cabello



IV° medio	Ciencias para la ciudadanía.	Srta. Cindy Parra Cañas
IV° medio	Ciencias de la Salud.	Srta. Cindy Parra Cañas Sr. Matías Valenzuela Muñoz

4.- UNIDADES / EJES TEMÁTICOS

Estos lineamientos se enmarcan en los siguientes aspectos:

1. Ejes temáticos:

Los ejes temáticos de las asignaturas son:

De 3° a 6° Básico	
Ciencias Naturales	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ciencias de la vida. ● Ciencias Físicas y Químicas. ● Ciencias de la Tierra y el Universo. ● Habilidades del pensamiento científico. 	

De 7° a II° Medio	
Biología	Química
<ul style="list-style-type: none"> ● Estructura y función de los seres vivos. ● Organismo, ambiente y sus interacciones. ● Habilidades del pensamiento científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La materia y sus transformaciones. ● Habilidades del pensamiento científico.



III° Medio y IV° Medio
Ciencias para la ciudadanía
Ciencias de la Salud
<ul style="list-style-type: none">● Naturaleza de la Ciencia.● Grandes ideas y conocimientos en Ciencias.● Habilidades y actitudes para la investigación científica.● Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y resolución de problemas.● Ciudadanía Digital.

2. Unidades y temas:

3° básico - Ciencias Naturales:

Unidad	Temas
1. Luz y sonido.	<ol style="list-style-type: none">1. Fuentes de luz2. Características de la luz3. El sonido
2. El Sistema Solar.	<ol style="list-style-type: none">1. Componentes del sistema solar2. Los movimientos de la tierra3. Eventos del sistema solar
3. El mundo de las plantas.	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Qué necesidades tienen las plantas?2. ¿Qué ciclo de vida tienen las plantas?3. ¿Son tan importantes las plantas?4. ¿Qué plantas tenemos en Chile?5. ¿Cómo cuidar nuestros recursos?
4. Alimentación y salud.	<ol style="list-style-type: none">1. Alimentos saludables2. ¿Cómo debes manipular los alimentos?



Unidad	Temas
1. Materia y tipos de fuerza.	<ol style="list-style-type: none">1. La materia y sus propiedades.2. La materia y sus estados.3. ¿Cómo se mide la materia?4. Efectos de las fuerzas sobre la materia.5. Fuerzas y objetos tecnológicos.
2. La Tierra, un planeta dinámico.	<ol style="list-style-type: none">1. Nuestro entorno.2. La geósfera se mueve.3. ¿Qué hacer frente a un desastre natural?
3. Cuerpo humano y salud	<ol style="list-style-type: none">1. Organización de los huesos.2. El sistema locomotor.3. El sistema nervioso.4. Efectos del consumo de alcohol.
4. Seres vivos y medioambiente.	<ol style="list-style-type: none">1. Los ecosistemas.2. Los seres vivos se adaptan.3. Los seres vivos se alimentan de otros.4. Impacto en los ecosistemas.

Unidad	Temas
1. El agua en el planeta Tierra.	<ol style="list-style-type: none">1. El agua en la superficie de la Tierra.2. Diferencias entre océanos y lagos.3. ¡A cuidar el agua!
2. Células y sistemas digestivo y circulatorio.	<ol style="list-style-type: none">1. La organización de los seres vivos.2. Digestión de los alimentos.3. ¿Cómo alimentarnos bien?4. Sistema circulatorio y transporte.
3. Sistema respiratorio y microorganismos.	<ol style="list-style-type: none">1. El sistema respiratorio.2. Efectos nocivos del cigarrillo.3. Microorganismos.



4. La era de la energía eléctrica.	<ol style="list-style-type: none">1. La electricidad.2. Circuitos y conductividad eléctrica.3. Uso responsable de la energía eléctrica.
------------------------------------	---

Unidad	Temas
1. Las capas de la Tierra y la vida.	<ol style="list-style-type: none">1. Capas externas de la Tierra.2. El suelo.3. La erosión.
2. Energía y ecosistemas.	<ol style="list-style-type: none">1. Fotosíntesis.2. Cadenas y redes alimentarias.3. Las personas y el medio ambiente.
3. Pubertad, cambios y salud.	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema reproductor humano.2. Pubertad, etapa de cambios.3. Consumo de drogas.
4. La energía.	<ol style="list-style-type: none">1. La energía y sus propiedades.2. Recursos energéticos.
5. La materia y sus transformaciones.	<ol style="list-style-type: none">1. Características de la materia.2. La materia y sus cambios.

7° básico - Biología:

Unidad	Temas
1. Microorganismos en nuestra vida.	<ol style="list-style-type: none">1. Los microorganismos.2. Inmunidad.
2. Sexualidad humana.	<ol style="list-style-type: none">1. Sexualidad y adolescencia.2. Formación de un nuevo ser humano.3. Responsabilidad en la sexualidad.



7° básico - Química:

Unidad	Temas
1. La materia y sus cambios.	<ol style="list-style-type: none">1. Cambios reversibles e irreversibles de la materia.2. Tipos de materia.3. Separación de mezclas y sus aplicaciones.4. Los gases.5. Leyes de los gases.

8° básico - Biología:

Unidad	Temas
1. Células y tejidos.	<ol style="list-style-type: none">1. La célula.2. Tejidos vegetales.3. Límite celular.
2. Sistemas, nutrición y salud.	<ol style="list-style-type: none">1. Sistema digestivo.2. Sistema respiratorio.3. Sistema circulatorio.4. Sistema excretor.5. Nutrición y salud.

8° básico - Química:

Unidad	Temas
1. Composición Química en el entorno.	<ol style="list-style-type: none">1. Elementos Químicos en el entorno.2. Los modelos atómicos.3. Tabla Periódica de los elementos.4. Enlace Químico.



Iº medio - Biología:

Unidad	Temas
1. Evolución de los seres vivos.	<ol style="list-style-type: none">1. Taxonomía.2. Evidencias evolutivas.3. Teorías evolutivas.
2. Organización e interacciones en los organismos.	<ol style="list-style-type: none">1. Niveles de organización.2. Interacciones entre los seres vivos.3. Alteraciones en los ecosistemas.4. Atributos de las poblaciones.
3. Circulación de la energía y la materia en el ecosistema.	<ol style="list-style-type: none">1. Flujo de energía y materia en el ecosistema.2. Ciclos biogeoquímicos.3. Energía en el interior de los organismos.
4. Efectos de las perturbaciones en el ecosistema.	<ol style="list-style-type: none">1. Pérdida del equilibrio de un ecosistema.2. Flujo de contaminantes y su bioacumulación.3. Disponibilidad de recursos y desarrollo sostenible.

Iº medio - Química:

Unidad	Temas
1. Nomenclatura de compuestos inorgánicos.	<ol style="list-style-type: none">1. Organización de la materia y enlace químico.2. Formulación y nomenclatura.3. Compuestos binarios.4. Compuestos ternarios.



2. Propiedades de las reacciones químicas.	<ol style="list-style-type: none">1. Características generales de las reacciones químicas.2. Evidencias de las reacciones químicas.3. Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.4. Las reacciones químicas y su impacto en los seres vivos y el entorno.
3. Clasificación y representación de las reacciones químicas.	<ol style="list-style-type: none">1. Clasificación de las reacciones químicas.2. Representación y balanceo de ecuaciones químicas.3. Análisis cualitativo y cuantitativo de las ecuaciones químicas.
4. Estequiometría.	<ol style="list-style-type: none">1. Leyes de la combinación química.2. Relaciones estequiométricas.3. Estequiometría y reacciones químicas del entorno.

IIº medio - Biología:

Unidad	Temas
1. Coordinación nerviosa y endocrina.	<ol style="list-style-type: none">1. Coordinación nerviosa.2. Integración de los sistemas sensoriales y electores.3. Coordinación endocrina.4. Función Hormonal.
2. Reproducción Humana.	<ol style="list-style-type: none">1. Sexualidad Humana.2. Fecundación, desarrollo y nacimiento.3. Métodos de regulación de la fertilidad.
3. Genes y manipulación genética.	<ol style="list-style-type: none">1. El material genético.2. Control de la división celular.3. Aplicaciones de la manipulación genética.



4. Herencia y genética.	<ol style="list-style-type: none">1. Principios de la genética.2. Leyes de Mendel.3. Teoría cromosómica de la herencia.
-------------------------	---

IIº medio - Química:

Unidad	Temas
1. Soluciones Químicas.	<ol style="list-style-type: none">1. Características de las soluciones.2. Solubilidad.3. Concentración de las soluciones.4. Preparación de las diluciones químicas.
2. Propiedades Coligativas.	<ol style="list-style-type: none">1. Propiedades coligativas de no electrolitos.2. Propiedades coligativas de electrolitos.
3. Bases de la Química Orgánica.	<ol style="list-style-type: none">1. Generalidades de la Química Orgánica.2. Estudio del Petróleo.3. El estudio del Carbono.4. Nomenclatura de los hidrocarburos.5. Nomenclatura de grupos funcionales.
4. Estereoquímica e isomería.	<ol style="list-style-type: none">1. Estereoquímica.2. Isomería.



IIIº medio - Ciencias para la ciudadanía:

Unidad	Unidad
<ul style="list-style-type: none">Seguridad, Prevención y Autocuidado.	<ol style="list-style-type: none">Riesgos siconaturales en nuestros territorios: ¿preparados para actuar en situación emergencia?Amenazas y riesgos cerca de nosotros: ¿estoy actuando responsablemente?
<ul style="list-style-type: none">Bienestar y Salud.	<ol style="list-style-type: none">Salud humana y medicina: ¿cómo contribuir a nuestra salud y a la de los demás?Prevención de infecciones.
<ul style="list-style-type: none">Ambiente y Sostenibilidad.	<ol style="list-style-type: none">Cambio Climático como desafío urgente: ¿Qué espero para actuar?Consumo sostenible y protección ambiental: ¡Ya es hora de actuar!.

IIIº - IVº medio - Ciencias de la Salud:

Unidad	Temas
<ul style="list-style-type: none">Salud, sociedad y estilos de vida.	<ol style="list-style-type: none">Efectos del sueño y el estrés en el comportamiento y salud de las personas.Efectos del consumo y abuso de drogas y sustancias sobre la salud mental y conductual de las personas.Metabolismo y energética celular.Efectos de contaminantes ambientales sobre la salud de las personas.



<ul style="list-style-type: none">● Problemas en Salud Pública.	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Qué se entiende por salud?2. Indicadores de Salud.3. ¿Cómo obtener y utilizar datos de salud poblacional?4. Promoción de la salud.
<ul style="list-style-type: none">● Genética y salud.	<ol style="list-style-type: none">1. Expresión genética y anemia falciforme.2. Anomalías cromosómicas y mutaciones: el caso de la trisomía del par 21.3. Rol del ambiente en la expresión de patologías.4. Cáncer de mama y ovario familiar.
<ul style="list-style-type: none">● Ciencia y tecnología al servicio de la salud pública.	<ol style="list-style-type: none">1. Ciencia y tecnología en la sociedad.2. Vacunas made in Chile.3. Tecno-diabetes.4. Innovaciones tecnológicas en VPH.

5.- METODOLOGÍA

Para el desarrollo y logro de los objetivos de aprendizaje definidos para cada curso, los profesores instauran en las clases diversas metodologías según planificación, las cuales se basan en cinco principios:

1. Proporcionar múltiples medios de presentación y representación.
2. Proporcionar múltiples medios para la acción y la expresión.
3. Proporcionar múltiples formas alternativas de participación.
4. Potenciar o reforzar los contenidos y/o habilidades a través de tutorías realizadas por estudiantes seleccionados.
5. Potenciar o reforzar los contenidos y/o habilidades a través de tutorías realizadas por los docentes del Departamento y estudiantes pares a los mismos que ingresen al Plan de Apoyo / Acompañamiento Pedagógico (PAAP).



Ejemplos de estas metodologías son:

- ✓ Clases expositivas dialogadas con los estudiantes.
- ✓ Laboratorio como medio de comprobación de hechos, fenómenos, leyes naturales y procesos vinculados al programa.
- ✓ Talleres de habilidades científicas que promuevan el desarrollo de la indagación y la metodología científica.
- ✓ Desarrollo de proyectos con utilización de la metodología científica y/o Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como vía de solución de problemas.
- ✓ Utilización de guías de aprendizaje y ejercitación.
- ✓ Trabajo colaborativo de estudiantes tutores.
- ✓ Salidas a terreno.
- ✓ Uso de diversas tecnologías (Computador, Tablet y/o celular).
- ✓ Uso de diversas transposiciones didácticas.
- ✓ Uso de diversos recursos pedagógicos propios del establecimiento (Invernadero, Biotopo y/o Laboratorios de Ciencias).
- ✓ Trabajo transversal para potenciar habilidades y/o actitudes hacia las Ciencias junto al Departamento de Matemática y Física.

6.- ESTRUCTURA DE LA CLASE

Utilizando las diversas metodologías descritas en el punto 5 se establecen tres momentos en el desarrollo de cada clase:

1º Presentación del tema y del objetivo a trabajar:	Mediante la conversación con los estudiantes se validan los aprendizajes previos con el fin de instaurar el nuevo tema y el objetivo a trabajar en la clase, previa motivación por parte del educador. Tanto el nuevo tema como el objetivo quedan registrados en el cuaderno.
--	--



2º Desarrollo del contenido:	Se presentan los contenidos, se proponen actividades y/o tareas a desarrollar en la clase de forma expositiva y/o escrita y/o práctica para ser desarrolladas por los estudiantes de forma individual y/o grupal bajo la supervisión del profesor. Estos contenidos y/o actividades deben quedar registradas en el cuaderno y/o en medios digitales, mientras que las guías, evaluaciones, rúbricas, talleres y otros afines, deben ser archivadas en una carpeta personal de la asignatura. Cabe mencionar que la no culminación de lo anterior, implica un trabajo en casa por parte del estudiante.
3º Cierre:	Se realiza retroalimentación y revisión de aprendizajes y actividades claves mediante preguntas dirigidas y/o conversaciones en plenario y/o interrogaciones orales y/o escritas, formativas y/o sumativas de proceso en función de sintetizar, medir y reflexionar sobre el nivel de logro del objetivo de la clase.

Observaciones:

- A. Todas las actividades realizadas durante la clase por los/las estudiantes, tendrán incidencia directa en las Evaluaciones Formativas y Evaluaciones Sumativas de Proceso. Estas últimas tendrán validez porcentual en las Evaluaciones Sumativas de Resultados.
- B. Sobre los temarios a evaluar y las fechas de las mismas, se presentan según indicaciones de UTP en el calendario mensual y según las directrices de la planificación de cada profesor.
- C. El Departamento definirá como trabajo al hogar los siguientes indicadores:
 - a. Preguntas indagatorias.
 - b. Vocabulario científico.
 - c. Desafíos científicos.
 - d. Lecturas científicas.
 - e. Noticias científicas.
- D. Para el trabajo experiencias y de laboratorio, los/las estudiantes deben utilizar su cotona y/o bata blanca de forma obligatoria desde 3º básico a IVº medio. En caso de no ser así, se debe dejar un registro de la observación en la hoja de vida del



Colegio Santa Cruz de Unco
Departamento de Ciencias

"Ser hoy mejor que ayer, mañana mejor que hoy"

estudiante.



7.- EVALUACIONES/CALIFICACIONES

3° BÁSICO CIENCIAS NATURALES

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Luz y Sonido			Unidad 2: Sistema Solar			Unidad 3: Las plantas			Unidad 4: Alimentación y Salud		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Investigación.	60%	CALIF 1 70%	Investigación (Construcción maqueta).	60%	CALIF 3 70%	Elaboración ficha de clasificación de plantas con recursos de biotopo y/o invernadero .	60%	CALIF 5 70%	Ficha de clasificación de alimentos (Proceso ABP)	50%	CALIF 6 70%
	Experiencia Práctica.	40%		Presentación de maqueta.	40%		Infografía “Clasificación de plantas”	40%		Infografía de los nutrientes (Proceso ABP)	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Exposición de la investigación	CALIF 2 30%		Exposición Trabajo práctico	CALIF 4 30%		Exposición Infografías	CALIF 6 30%		Producto final ABP	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



4º BÁSICO
CIENCIAS NATURALES

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Materia y fuerzas			Unidad 2: La Tierra un planeta dinámico			Unidad 3: Cuerpo humano y salud			Unidad 4: Seres vivos y medio ambiente		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Investigación y presentación de glosario.	50%	CALIF 1 70%	Clasificación de las placas tectónicas.	50%	CALIF 3 70%	Triptico de los sistemas nervioso, óseo y muscular.	40%	CALIF 5 70%	Reconocimiento de elementos de ecosistemas en terreno (biotopo y/o invernadero). Ficha técnica.	60%	CALIF 7 70%
	Experiencia práctica “Mediciones de la materia”.	50%		Construcción Maqueta “Capas de la Tierra”	50%		Presentación y exposición de articulación.	60%		Exposición Ficha Técnica.	40%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Demostración de cambios físicos en la materia, al aplicar fuerzas.	CALIF 2 30%		Exposición de maqueta.	CALIF 4 30%		Lapbook de Cuidados del cuerpo Humano y Salud	CALIF 6 30%		Debate acerca de fenómenos de origen natural y antrópicos sobre el medio ambiente.	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



5° BÁSICO
CIENCIAS NATURALES

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: El agua en el planeta Tierra			Unidad 2: Células y sistemas digestivo y circulatorio			Unidad 3: Sistema respiratorio y microorganismos			Unidad 4: La era de la energía eléctrica		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Exposición acerca del recurso agua	60%	CALIF 1 70%	Modelo de la organización de los seres vivos	50%	CALIF 3 70%	Taller de Habilidades Científicas	70%	CALIF 5 70%	Taller de habilidades científicas	60%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	40%		Trabajo práctico.	50%		Taller práctico	30%		Construcción de material gráfico.	40%	
Evaluación Sumativa de Resultado	ABP utilizando como recurso biotopo y/o invernadero	CALIF 2 30%		Evaluación habilidades científicas	CALIF 4 30%		Taller práctico.	CALIF 6 30%		Trabajo práctico circuito.	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



6° BÁSICO
CIENCIAS NATURALES

	Resumen Evaluaciones Sumativas														
	Unidad 1: Las capas de la Tierra y la vida			Unidad 2 Energía y ecosistemas			Unidad 3: Pubertad, cambios salud			Unidad 4: Energía			Unidad 5: La materia y sus transformaciones		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad			
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Taller de habilidades científicas	40%	CALIF 1 70%	Actividad Experiencial.	30%	CALIF 3 70%	Taller habilidades científicas.	70%	CALIF 5 70%	Taller de habilidades científicas.	50%	CALIF 7 70%			
	Creación de la maqueta “Capas de la Tierra”.	60%		Estado de Avance ABP.	70%		Afiche higiene corporal.	30%		Trabajo práctico.	50%				
Evaluación Sumativa de Resultado	Presentación Maqueta “Capas de la Tierra”.	CALIF 2 30%		Presentación Producto Final ABP.	CALIF 4 30%		Evaluación Libre elección	CALIF 6 30%		Trabajo experimental y reporte.	CALIF 8 30%				
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)				
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre					



7° BÁSICO
EJE BIOLOGÍA

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Microorganismos en nuestra vida Tema 1: Los microorganismos			Tema 2: Inmunidad			Unidad 2: Sexualidad humana Tema 1: Sexualidad y adolescencia Tema 2: Formación de un nuevo ser humano			Tema 3: Responsabilidad en la sexualidad		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Taller de habilidades científicas	50%	CALIF 1 70%	Taller de habilidades científicas	50%	CALIF 3 70%	Creación y análisis de material gráfico	40%	CALIF 5 70%	Investigación y análisis de material gráfico	50%	CALIF 7 70%
	Investigación, creación y presentación de fichas microorganismos	50%		Evaluación Habilidades Científicas	50%		Evaluación Habilidades Científicas	60%		Creación de material visual	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación de libre elección	CALIF 2 30%		Trabajo práctico	CALIF 4 30%		Taller de habilidades científicas	CALIF 6 30%		Taller de habilidades científicas	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



7° BÁSICO
EJE QUÍMICA

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: La materia y sus cambios. Tema 1: Cambios reversibles e irreversibles.			Tema 2: Tipos de Materia. Tema 3: Separación de mezclas y sus aplicaciones.			Tema 4: Los Gases.			Tema 5: Leyes de los Gases.		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Práctico de Laboratorio	50%	CALIF 1 70%	Investigación grupal	30%	CALIF 3 70%	Afiche Informativo	30%	CALIF 5 70%	Práctico de Laboratorio	60%	CALIF 7 70%
	Avance Informe Experiencia Práctica	50%		Taller Habilidades Científicas	70%		Taller Resolución de Problemas	70%		Investigación grupal	40%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Informe Experiencia Práctica	CALIF 2 30%		Trabajo Experiencial Técnicas separación de mezclas	CALIF 4 30%		Evaluación Libre Elección	CALIF 6 30%		Evaluación Habilidades Científicas Grupales	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



8° BÁSICO
EJE BIOLOGÍA

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Células y tejidos Tema 1: La célula			Tema 2: Tejidos vegetales Tema 3: Límite celular			Unidad 2: Sistemas, nutrición y salud Tema 1: Sistema Digestivo Tema 2: Sistema Respiratorio Tema 3: Sistema Circulatorio			Tema 4: Sistema Excretor Tema 5: Nutrición y salud		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Taller de habilidades científicas	40%	CALIF 1 70%	Taller de habilidades científicas	50%	CALIF 3 70%	Taller de habilidades científicas	50%	CALIF 5 70%	Taller de habilidades científicas	50%	CALIF 7 70%
	Creación de modelo celular e infografía.	60%		Trabajo práctico	50%		Experiencia práctica	50%		Trabajo de investigación y experiencia práctica.	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Análisis de textos científicos	CALIF 2 30%		Evaluación de libre elección	CALIF 4 30%		Evaluación de análisis de casos	CALIF 6 30%		Evaluación de habilidades científicas	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



8° BÁSICO
EJE QUÍMICA

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Composición química de la materia.			Tema 2: Los Modelos Atómicos.			Tema 3: Tabla Periódica de los elementos.			Tema 4: Enlace Químico.		
	Tema 1: Elementos químicos en el entorno.											
	Evaluación	%	% Unidad	Evaluación	%	% Unidad	Evaluación	%	% Unidad	Evaluación	%	% Unidad
		Proceso			Proceso			Proceso			Proceso	
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Taller Habilidades Científicas. (Temas/Inferencias y observaciones ABP)	40%	CALIF 1 70%	Investigación Grupal	40%	CALIF 3 70%	Taller Resolución de problemas	30%	CALIF 5 70%	Práctico de Laboratorio	35%	CALIF 7 70%
	Talleres de Investigación (construcción ABP)	60%		Construcción Prototipo	60%		Taller Habilidades Científicas	70%		Avance Informe Experiencia práctica	20%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Producto (ABP)		CALIF 2 30%	Presentación Prototipo		CALIF 4 30%	Evaluación Libre Elección		CALIF 6 30%	Informe Experiencia Práctica		CALIF 8 30%
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)		CALIF 2 (10%)	CALIF 3 (15%)		CALIF 4 (10%)	CALIF 5 (15%)		CALIF 6 (10%)	CALIF 7 (15%)		CALIF 8 (10%)
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



**1º MEDIO
EJE BIOLOGÍA**

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Evolución de los seres vivos			Unidad 2: Organización e interacción en los organismos			Unidad 3: Circulación de la energía y la materia en el ecosistema			Unidad 4: Impactos en ecosistema y sustentabilidad		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Taller de habilidades científicas y lectura científica	50%	CALIF 1 70%	Evaluación de habilidades científicas	40%	CALIF 3 70%	Práctico de laboratorio	50%	CALIF 5 70%	Afiche	50%	CALIF 7 70%
	Práctico de laboratorio	50%		Taller de habilidades científicas	60%		Informe Experiencia práctica	50%		Proyecto basura cero	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación a libre elección	CALIF 2 30%		Análisis de casos	CALIF 4 30%		Evaluación de habilidades científicas	CALIF 6 30%		Presentación proyecto basura cero	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



1º MEDIO
EJE QUÍMICA

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Nomenclatura de compuestos inorgánicos.			Unidad 2: Propiedades de las Reacciones Químicas.			Unidad 3: Clasificación y representación de las Reacciones Químicas.			Unidad 4: Estequiometría.		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluación Sumativas de Proceso	Taller Resolución de problemas	50%	CALIF 1 70%	Experiencia Práctica.	50%	CALIF 3 70%	Presentación Oral	60%	CALIF 5 70%	Taller Resolución de problemas	60%	CALIF 7 70%
	Taller de Habilidades Científicas	50%		Informe Experiencia Práctica.	50%		Talleres Habilidades Científicas (Presentaciones orales)	40%		Taller Habilidades Científicas.	40%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Nomenclatura rómetro	CALIF 2 30%		Análisis de casos.	CALIF 4 30%		Evaluación Libre Elección	CALIF 6 30%		Evaluación Habilidades Científicas Grupales	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



II° MEDIO
EJE BIOLÓGÍA

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Coordinación nerviosa y endocrina			Unidad 2: Reproducción humana			Unidad 3: Genes y manipulación genética			Unidad 4: Herencia y genética		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Actividad práctica	50%	CALIF 1 70%	Evaluación Habilidades Científicas	60%	CALIF 3 70%	Taller de habilidades científicas	50%	CALIF 5 70%	Taller de habilidades científicas	50%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	50%		Investigación de métodos de regulación de la fertilidad	30%		Material gráfico de manipulación genética	50%		Evaluación Libre Elección	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación Habilidades Científicas	CALIF 2 30%		Exposición de métodos de regulación de la fertilidad	CALIF 4 30%		Taller de Análisis de Casos	CALIF 6 30%		Taller de Resolución de Problemas	CALIF 8 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)		CALIF 7 (15%)	CALIF 8 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



**IIº MEDIO
EJE QUÍMICA**

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Soluciones Químicas.			Unidad 2: Propiedades Coligativas de las soluciones.			Unidad 3: Química Orgánica.			Unidad 4: Química Orgánica: estereoquímica e isomería. .		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Taller de Resolución de problemas.	60%	CALIF 1 70%	Taller Habilidades Científicas. USO DEL INVERNADERO	50%	CALIF 3 70%	Análisis de Casos	35%	CALIF 5 70%	Taller de habilidades Científicas.	40%	CALIF 7 70%
	Taller de Habilidades Científicas	40%		Talleres de Investigación USO DEL INVERNADERO	50%		Taller de Nomenclatura Orgánica.	65%		Práctico de Laboratorio	60%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Práctico de Laboratorio (Informe Presencial)		CALIF 2 30%	Producto (ABP) USO DEL INVERNADERO		CALIF 4 30%	Taller Habilidades Científicas Grupal		CALIF 6 30%	Evaluación Libre Elección		CALIF 8 30%
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)		CALIF 2 (10%)	CALIF 3 (15%)		CALIF 4 (10%)	CALIF 5 (15%)		CALIF 6 (10%)	CALIF 7 (15%)		CALIF 8 (10%)
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



III° MEDIO
CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA
MÓDULO BIENESTAR Y SALUD
(II° SEMESTRE)

	Resumen Evaluaciones Sumativas					
	Unidad 1: Salud humana y medicina: ¿cómo contribuir a nuestra salud y a la de los demás?			Unidad 2: Prevención de Infecciones		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 1 70%	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 3 70%
	Proyecto parcial N° 2	50%		Proyecto parcial N° 2	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Proyecto Final	CALIF 2 30%		Proyecto Final	CALIF 4 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: 9 semanas			Tiempo aproximado para la Unidad: 10 semanas.		



III° MEDIO
CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA
MÓDULO SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y AUTOCUIDADO
(I° SEMESTRE)

	Resumen Evaluaciones Sumativas					
	Lección 1: La toxicidad química en el entorno cotidiano.			Lección 2: Las energías cotidianas y sus riesgos.		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 1 70%	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 3 70%
	Proyecto parcial N° 2	50%		Proyecto parcial N° 2	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Proyecto Final	CALIF 2 30%		Proyecto Final	CALIF 4 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: 9 semanas			Tiempo aproximado para la Unidad: 10 semanas.		



IV° MEDIO
CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA MÓDULO
AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
(1° SEMESTRE)

	Resumen Evaluaciones Sumativas					
	Unidad 1: Cambio climático como desafío urgente: ¿Qué espero para actuar?			Unidad 2: Consumo sostenible y protección ambiental: ¡Ya es hora de actuar!		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 1 70%	Proyecto parcial N°1	50%	CALIF 3 70%
	Proyecto parcial N° 2	50%		Proyecto parcial N°2	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Proyecto Final	CALIF 2 30%		Proyecto Final	CALIF 4 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)		CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)	
	Tiempo aproximado para la Unidad: 9 semanas			Tiempo aproximado para la Unidad: 10 semanas.		



III° - IV° MEDIO
CIENCIAS DE LA SALUD
(1° SEMESTRE)

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Salud, sociedad y estilos de vida.			Unidad 2: Problemas en Salud Pública.			Unidad 3: Genética y Salud.			Unidad 4: Ciencia y tecnología al servicio de la salud.		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Primera etapa proyecto	50%	CALIF 1 70%	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 3 70%	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 5 70%	Proyecto parcial N° 1	50%	CALIF 7 70%
	Segunda etapa proyecto	50%		Proyecto parcial N° 2	50%		Proyecto parcial N° 2	50%		Proyecto parcial N° 2	50%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Taller de Habilidades Científicas		CALIF 2 30%	Proyecto Final		CALIF 4 30%	Proyecto Final		CALIF 6 30%	Proyecto Final		CALIF 8 30%
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)		CALIF 2 (10%)	CALIF 3 (15%)		CALIF 4 (10%)	CALIF 5 (15%)		CALIF 6 (10%)	CALIF 7 (15%)		CALIF 8 (10%)
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para la Unidad: Julio - Agosto - Septiembre			Tiempo aproximado para la Unidad: Octubre - Noviembre		



8.- OBSERVACIONES

Con el fin de estimular y/o motivar al estudiante en el desarrollo de su aprendizaje y apoyarlo en sus calificaciones, se presentan las siguientes instancias que permiten mejorar o agregar alguna calificación:

- 1. Desafío de clase:** Estas instancias pueden ser escritas u orales y se aplican en el transcurso de la clase después de haber desarrollado un contenido. Su evaluación se traduce en puntos que al final de la unidad y/o tema permite mejorar la calificación de Evaluaciones Sumativas.
- 2. Participación en talleres o actividades extra programáticos:** Relacionados con la asignatura tales como Academia de Ciencias, ferias científicas, olimpiadas, campamentos, seminarios, congresos, talleres y/o competencias científicas. Al final del semestre, el estudiante agregará una calificación 7,0 según corresponda.