



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

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 describir y 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 2020, fundamentado en Decreto N° 67/2018 del Ministerio de Educación.

1.- JEFE DEPARTAMENTO:

Srta. Karla Mariela Pérez Zúñiga
Licenciada en Educación
Profesora de Ciencias Naturales y Biología
Universidad de Concepción

2.- EQUIPO DOCENTE

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

Asignatura	Docente
Ciencias Naturales	Srta. María Ignacia Casanova Sánchez. Sr. Mauricio Fernández Campos.
Biología	Srta. Karla Pérez Zúñiga. Srta. María Ignacia Casanova Sánchez. Sr. Diego González Zúñiga.
Química	Srta. Natalia Navarro Cabello.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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. María Ignacia Casanova Sánchez.
6° básico	Ciencias Naturales	Srta. María Ignacia Casanova Sánchez.
7° básico	Biología Química	Srta. María Ignacia Casanova Sánchez. Srta. Natalia Navarro Cabello.
8° básico	Biología Química	Srta. María Ignacia Casanova Sánchez. Srta. Natalia Navarro Cabello.
I° medio	Biología Química	Srta. María Ignacia Casanova Sánchez. Srta. Natalia Navarro Cabello.
II° medio	Biología Química	Srta. María Ignacia Casanova Sánchez. Srta. Natalia Navarro Cabello.
III° medio	Ciencias para la ciudadanía.	Srta. Karla Pérez Zúñiga. Srta. Natalia Navarro Cabello.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

	Ciencias de la salud.	Srta. Karla Pérez Zúñiga.
IV° medio	Biología Química Célula, genoma y organismo	Sr. Diego González Zúñiga. Srta. Natalia Navarro Cabello. Sr. Diego González Zúñiga.

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 IV° 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.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

III° Medio
Ciencias para la ciudadanía
<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?



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

4º básico - Ciencias Naturales:

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.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

5° básico - Ciencias Naturales:

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.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

6° básico - Ciencias Naturales:

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 medioambiente.
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.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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 los 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.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

	4. Las reacciones químicas y su impacto en los seres vivos y el entorno.
3. Clasificación y representación de las reacciones químicas.	1. Clasificación de las reacciones químicas. 2. Representación y balance de ecuaciones químicas. 3. Análisis cualitativo y cuantitativo de las ecuaciones químicas.
4. Estequiometría.	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.	1. Coordinación nerviosa. 2. Integración de los sistemas sensoriales y electores. 3. Coordinación endocrina. 4. Función Hormonal.
2. Reproducción Humana.	1. Sexualidad Humana. 2. Fecundación, desarrollo y nacimiento. 3. Métodos de regulación de la fertilidad.
3. Genes y manipulación genética.	1. El material Genético. 2. Control de la división celular. 3. Aplicaciones de la manipulación genética.
4. Herencia y genética.	1. Principios de la genética. 2. Leyes de Mendel. 3. Teoría cromosómica de la herencia.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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. El estudio del Carbono.3. Nomenclatura de los hidrocarburos.4. Nomenclatura de grupos funcionales.
5. Reactividad en la Química Orgánica.	<ol style="list-style-type: none">1. Estereoquímica.2. Isomería.3. Reactividad.4. Tipos de reacciones orgánicas.

IIIº medio - Ciencias para la ciudadanía:

Módulo	Unidad
1. Seguridad, Prevención y Autocuidado.	<ol style="list-style-type: none">1. Riesgos siconaturales en nuestros territorios: ¿preparados para actuar en situación emergencia?2. Amenazas y riesgos cerca de nosotros: ¿estoy actuando responsablemente?
1. Bienestar y Salud.	<ol style="list-style-type: none">1. Salud humana y medicina: ¿cómo contribuir a nuestra salud y a la de los demás?2. Prevención de infecciones.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

IIIº medio - Ciencias para la salud:

Unidad
1. Salud, Sociedad y estilos de vida.
2. Problemas en Salud Pública.
3. Genética y Salud.
4. Ciencia y Tecnología al servicio de la salud.

IVº medio - Biología:

Unidad	Temas
1. ADN y Biotecnología.	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cómo es la molécula de ADN?2. ¿Cómo se hereda el ADN?3. ¿Cómo se expresa la información del ADN?4. ¿Cómo se sintetiza un polipéptido?5. ¿Qué es el proyecto del genoma humano?6. ¿Qué puede ocurrir si se altera tu ADN?7. ¿Qué es la Biotecnología?
2. Inmunidad.	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuáles son los principales microorganismos patógenos?2. ¿Cuáles son nuestras defensas?3. ¿Qué hacen las células y moléculas del sistema inmune?4. ¿Cómo se desarrolla la respuesta inmune adaptativa?5. ¿Cómo podemos prevenir y tratar las enfermedades infecciosas?6. ¿Qué sucede cuando se altera el sistema inmune?7. ¿Cómo es posible evitar el rechazo de



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

	los tejidos trasplantados?
3. Biodiversidad.	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuál es nuestra biodiversidad?2. ¿Está amenazada la biodiversidad?3. ¿Afecta el crecimiento poblacional humano el desarrollo sustentable?4. ¿Cómo el cambio climático afecta a la biodiversidad?

IVº medio - Química:

Unidad	Temas
1. Ácido-Base.	<ol style="list-style-type: none">1. Teorías Ácido-Base.2. Autoionización del Agua.3. Concepto de pH y pOH.4. Indicadores Ácido-Base.
2. Reacciones Redox.	<ol style="list-style-type: none">1. Reacciones Óxido-Reducción.2. Celdas electroquímicas.3. Electrólisis.4. Aplicaciones de las reacciones redox.
3. Polímeros.	<ol style="list-style-type: none">1. Polímeros Naturales.2. Polímeros Semisintéticos.3. Polímeros Sintéticos.4. Polimerización.
5. Energía Nuclear.	<ol style="list-style-type: none">1. Conceptos básicos.2. Energía Nuclear Natural.3. Energía Nuclear Inducida.4. Usos pacíficos de la energía nuclear.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

IVº medio - Célula, genoma y organismo:

Unidad	Temas
1. Integración célula-organismo.	<ol style="list-style-type: none">1. Diferenciación celular, expresión de distintos genes, fenotipo y función celular.2. Respuesta de las células a estímulos específicos: receptores y transducción de señales.3. Interacciones entre células: uniones intercelulares, moléculas de adhesión, alteraciones en cáncer.4. Aplicaciones del conocimiento sobre biología celular: anticuerpos monoclonales y cultivos celulares.
2. Expresión de la información Genica.	<ol style="list-style-type: none">1. Estructura básica de los genes eucariontes, regiones reguladoras (promotores), exones intrínsecos. Recombinación génica en los mecanismos de defensa.2. Aplicaciones del conocimiento genético: terapia génica y organismos transgénicos.
3. La investigación científica.	<ol style="list-style-type: none">1. Diseño y conducción de una investigación científica: formulación de preguntas e hipótesis, utilización de herramientas y técnicas apropiadas al problema en estudio, recolección y análisis de datos.2. Lectura, interpretación y redacción de manuscritos científicos.3. Técnicas corrientemente utilizadas en biología celular y molecular.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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).



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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, 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.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

- C. El Departamento definirá como trabajo al hogar los siguientes indicadores:
- Preguntas indagatorias.
 - Vocabulario científico.
 - Desafíos científicos.
 - Lecturas científicas.
 - 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 3° básico a IV° medio.



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

7.- EVALUACIONES/CALIFICACIONES

3° BÁSICO

CIENCIAS NATURALES.

Resumen Evaluaciones Sumativas																
Unidad 1: Luz y sonido en el entorno				Unidad 2: El Sistema Solar			Unidad 3: El mundo de las plantas			Unidad 4: Alimentación y salud						
Evaluación	% Proceso	% Unidad		Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Unidad					
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Trabajo en aula	40%	CALIF 1 (70% de la unidad)		Trabajo clase a clase	40%	CALIF 3 (70% de la unidad)		Salida pedagógica	30%	CALIF 5 (70% de la unidad)		Informe individual	30%	CALIF 7 (70% de la unidad)	
	Trabajo práctico	30%			Disertación	30%			Trabajo práctico	40%			Trabajo grupal	20%		
	Demostración grupal	30%			Maqueta	30%			Disertación	30%			Disertación	50%		
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación escrita		CALIF 2 (30% de la unidad)		Guía escrita		CALIF 4 (30% de la unidad)		Evaluación escrita		CALIF 6 (30% de la unidad)		Atención a la diversidad		CALIF 8 (30% de la unidad)	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (20%)		CALIF 2 (5%)		CALIF 3 (15%)		CALIF 4 (10%)		CALIF 5 (10%)		CALIF 6 (15%)		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						



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

4° BÁSICO

CIENCIAS NATURALES.

Resumen Evaluaciones Sumativas												
Unidad 1: Materia y tipos de fuerza			Unidad 2: La tierra, planeta dinámico			Unidad 3: Cuerpo humano y salud			Unidad 4: Seres vivos y medioambiente			
Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Trabajo clase a clase	30%	CALIF 1 (70% de la unidad)	Maqueta grupal	30%	CALIF 3 (70% de la unidad)	Trabajo clase a clase	40%	CALIF 5 (70% de la unidad)	Construcción de red trófica	30%	CALIF 7 (70% de la unidad)
	Presentación individual	30%		Trabajo individual	30%		Construcción de modelo tridimensional	30%		Presentación individual	40%	
	Trabajo en grupo	40%		Presentación individual	40%		Demostración grupal	30%		Tríptico	30%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Prueba escrita	CALIF 2 (30% de la unidad)	Guía escrita en parejas	CALIF 4 (30% de la unidad)	Prueba escrita	CALIF 6 (30% de la unidad)	Evaluación diversidad	CALIF 8 (30% de la unidad)				
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 (15%)	CALIF 2 (10%)	CALIF 3 (15%)	CALIF 4 (10%)	CALIF 5 (10%)	CALIF 6 (15%)	CALIF 7 (20%)	CALIF 8 (5%)				
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			



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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	Evaluación de proceso	30%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso	30%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	30%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	30%		Taller de habilidades científicas	30%		Trabajo práctico y reporte sistema respiratorio	35%		Taller de habilidades científicas	40%	
	Construcción de material y exposición oral	40%		Construcción de material	45%		Investigación y exposición oral grupal	35%		Construcción de material	30%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación escrita	CALIF 2 30%	Exposición oral	CALIF 4 30%	Evaluación de libre elección	CALIF 6 30%	Exposición oral grupal	CALIF 8 30%				
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 15%	CALIF 2 10%	CALIF 3 5%	CALIF 4 20%	CALIF 5 10%	CALIF 6 15%	CALIF 7 5%	CALIF 8 20%				
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			



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Evaluación de proceso	20%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso	30%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	30%	CALIF 7 70%		
	Taller de habilidades científicas	40%		Taller de habilidades científicas	35%		Taller de habilidades científicas	30%		Investigación y exposición	30%			
	Construcción de maquetas	40%		Taller práctico y reporte	40%		Investigación y exposición oral grupal	40%		Trabajo práctico y reporte	40%			
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación escrita	CALIF 2 30%	Exposición oral	CALIF 4 30%	Evaluación a libre elección	CALIF 6 30%	Exposición oral	CALIF 8 30%						
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 15%	CALIF 2 10%	CALIF 3 20%	CALIF 4 5%	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					



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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	Evaluación de proceso	25%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 7 70%
	Análisis de información	30%		Taller de habilidades científicas	35%		Creación y análisis de material gráfico	35%		Investigación	45%	
	Práctico de Laboratorio y reporte	45%		Investigación y exposición oral grupal	40%		Taller de habilidades científicas	40%		Creación de material de apoyo	30%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación escrita CALIF 2 30%		Evaluación escrita CALIF 4 30%		Evaluación a elección CALIF 6 30%		Exposición de resultados de investigación CALIF 8 30%					
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 20%	CALIF 2 5%	CALIF 3 20%	CALIF 4 5%	CALIF 5 15%	CALIF 6 10%	CALIF 7 10%	CALIF 8 15%				
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			



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

7° BÁSICO EJE QUÍMICA.

Resumen Evaluaciones Sumativas													
Unidad 1: La materia y sus transformaciones. 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	Evaluación de proceso.	30%	CALIF 1 (70%)	Evaluación de proceso.	30%	CALIF 3 (70%)	Evaluación de proceso.	30%	CALIF 5 (70%)	Evaluación de proceso.	30%		CALIF 7 (70%)
	Práctico de laboratorio.	35%		Taller habilidades Científicas.	30%		Presentación Oral.	35%		Práctico de laboratorio.	35%		
	Informe Experiencia Práctica.	35%		Investigación grupal.	40%		Taller Habilidades Científicas	35%		Investigación Grupal.	35%		
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación Escrita.		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 (20%)		CALIF 8 (5%)	
	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			



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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 2: Sistema Respiratorio Tema 3: Sistema Circulatorio			Tema 1: Sistema Digestivo 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	Evaluación de proceso	25%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	45%		Presentación oral grupal	35%		Taller de habilidades científicas	35%		Práctico de Laboratorio e informe	40%	
	Práctico de laboratorio e informe	30%		Actividad práctica	40%		Investigación	40%		Análisis de datos	35%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación escrita		CALIF 2 30%		Evaluación a libre elección		CALIF 4 30%		Evaluación de análisis de casos grupal		CALIF 6 30%	
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 5%		CALIF 2 20%		CALIF 3 10%		CALIF 4 15%		CALIF 5 15%		CALIF 6 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			



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

8° BÁSICO EJE QUÍMICA.

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Composición química de la materia. Tema 1: Elementos químicos en el entorno.			Tema 2: Los modelos atómicos.			Unidad 3: Tabla Periódica de los elementos.			Unidad 4: Enlace Químico.		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Evaluación de Proceso	30%	CALIF 1 (70%)	Evaluación de proceso	30%	CALIF 3 (70%)	Evaluación de proceso	30%	CALIF 5 (70%)	Evaluación de proceso	30%	CALIF 7 (70%)
	Taller Habilidades científicas. (Temas/Inferencias y observaciones ABP)	35%		Investigación Grupal.	35%		Presentación Oral.	35%		Práctico de Laboratorio.	35%	
	Talleres de Investigación (construcción ABP)	35%		Taller Habilidades Científicas.	35%		Taller habilidades científicas.	35%		Informe Experiencia práctica.	35%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Producto (ABP)	CALIF 2 (30%)	Evaluación Escrita.	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 (20%)	CALIF 4 (5%)	CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)	CALIF 7 (20%)	CALIF 8 (5%)				
	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		



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

Iº 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: Efectos de las perturbaciones en el ecosistema		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Evaluación de proceso	25%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso.	25%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	30%		Taller de habilidades científicas	35%		Taller de habilidades científicas	35%		Taller de innovación científica sustentable	45%	
	Exposición oral	45%		Salida a terreno	40%		Exposición Oral.	30%		Taller de habilidades científicas	30%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación a libre elección		CALIF 2 30%	Exposición oral		CALIF 4 30%	Evaluación escrita		CALIF 6 30%	Exposición de taller de innovación científica sustentable		CALIF 8 30%
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 15%		CALIF 2 10%	CALIF 3 20%		CALIF 4 5%	CALIF 5 15%		CALIF 6 10%	CALIF 7 20%		CALIF 8 5%
	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		



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Evaluación de proceso	30%	CALIF 1 (70%)	Evaluación de proceso	30%	CALIF 3 (70%)	Evaluación de proceso	20%	CALIF 5 (70%)	Evaluación de proceso	20%	CALIF 7 (70%)
	Práctico de laboratorio.	35%		Taller Habilidades Científicas (Temas/Referencias y observaciones ABP)	40%		Presentación oral.	50%		Investigación Grupal.	40%	
	Informe Experiencia Práctica	35%		Talleres de Investigación (construcción ABP)	30%		Talleres de Habilidades Científicas.	30%		Talleres Habilidades Científicas.	30%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación Escrita.	CALIF 2 (30%)	Producto (ABP)	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 (20%)	CALIF 4 (5%)	CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)	CALIF 7 (20%)	CALIF 8 (5%)				
	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				



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

Iº 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	Evaluación de proceso	30%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	30%		Investigación grupal	30%		Taller de habilidades científicas	30%		Taller de habilidades científicas	35%	
	Investigación grupal	40%		Debate	45%		Investigación grupal	45%		Exposición oral	40%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación a libre elección		CALIF 2 30%	Evaluación escrita		CALIF 4 30%	Exposición oral de investigación grupal		CALIF 6 30%	Evaluación escrita		CALIF 8 30%
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 15%		CALIF 2 10%	CALIF 3 20%		CALIF 4 5%	CALIF 5 15%		CALIF 6 10%	CALIF 7 20%		CALIF 8 5%
	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		



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

II° MEDIO

EJE QUÍMICA.

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Soluciones Químicas.			Unidad 2: Propiedades Coligativas.			Unidad 3: Base de la Química Orgánica.			Unidad 4: Reactividad en la Química Orgánica.		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Evaluación de proceso	25%	CALIF 1 (70%)	Evaluación de proceso	35%	CALIF 3 (70%)	Evaluación de proceso	40%	CALIF 5 (70%)	Evaluación de proceso	30%	CALIF 7 (70%)
	Práctico de Laboratorio.	35%		Taller Habilidades Científicas. (Temas/inferencias y observaciones ABP)	30%		Presentación Oral.	35%		Práctico de laboratorio.	35%	
	Informe Experiencia de laboratorio.	40%		Talleres de investigación (construcción ABP)	35%		Taller Habilidades Científicas.	25%		Informe experiencia de laboratorio.	35%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Evaluación Escrita.	CALIF 2 (30%)	Producto (ABP)	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 (20%)	CALIF 4 (5%)	CALIF 5 (15%)	CALIF 6 (10%)	CALIF 7 (20%)	CALIF 8 (5%)				
	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		



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

III° MEDIO

CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA

Resumen Evaluaciones Sumativas												
Unidad 1: Riesgos Socio naturales en nuestros territorios ¿Preparados para actuar en situación de emergencia?			Unidad 2: Amenazas y riesgos cerca de nosotros: ¿Estoy actuando responsablemente?			Unidad 3: Salud Humana y medicina: ¿cómo contribuir a nuestra salud y a la de los demás?			Unidad 4: Prevención de infecciones.			
Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación			
Evaluaciones Sumativas de Proceso	¿Estoy realmente preparado para viajar dentro de Chile?	25%	CALIF 1 (70%)	¿Soy realmente consciente de lo que tengo en casa?	30%	CALIF 3 (70%)	Nutrición, transgénicos, plaguicidas.	25%	CALIF 5 (70%)	Agentes infecciosos	30%	CALIF 7 (70%)
	Modelos de riesgos socio naturales: ¿De donde aparecen y para qué nos sirven?	30%		Aprendiendo a identificar riesgos	35%		Actividad física, hipertensión, obesidad	35%		Infección de transmisión sexual.	35%	
	¿Cómo reconocer los riesgos que existen en mi localidad? ¿Cómo enfrentarse a los riesgos que nos rodean?	45%		Seguridad en el hogar. ¿Conexión a tierra?	35%		Estrés y salud mental: ¿qué sé y qué puedo hacer? Rayos UV y cáncer.	40%		Influenza. Vacunas: ¿Por qué y para qué?	35%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Diseñando un plan de Emergencia.	CALIF 2 (30%)	Construcción de orientaciones de seguridad.	CALIF 4 (30%)	¿Cómo influyó en la salud de los demás?	CALIF 6 (30%)	¿Son importantes las vacunas como medidas de prevención?	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 (20%)	CALIF 8 (5%)				
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			



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

IIIº MEDIO

CIENCIAS DE LA SALUD

	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	Consecuencias de una sexualidad irresponsable	30%	CALIF 1 (70%)	¿Qué se entiende por salud? Indicaciones de salud.	25%	CALIF 3 (70%)	Rol del ambiente, expresión génica y anemia falciforme.	30%	CALIF 5 (70%)	Ciencia y tecnología en la sociedad. Vacunas made in Chile.	25%	CALIF 7 (70% de la unidad)
	Efectos del sueño y el estrés en el comportamiento y salud de las personas.	25%		¿Cómo obtener y utilizar datos de salud poblacional?	45%		Anomalías cromosómicas y mutaciones: el caso de la trisomía del par 21.	30%		Tecno-diabetes.	30%	
	Efectos del consumo y abuso de drogas, sustancias y contaminantes sobre la salud mental y conductual de las personas.	45%		Promoción de la Salud.	30%		Cáncer de mama y ovario familiar.	40%		Innovaciones tecnológicas en VPH.	45%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Estilos de vida y prácticas que afectan a la salud.	CALIF 2 (30%)	VIH/SIDA un problema de salud pública.	CALIF 4 (30%)	Genes, ambiente y cáncer.	CALIF 6 (30%)	Ciencia, tecnología y salud en Chile.	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		



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

IVº MEDIO

BIOLOGÍA

	Resumen Evaluaciones Sumativas											
	Unidad 1: Información Genética y proteínas			Unidad 2: Biotecnología e ingeniería genética			Unidad 3: Inmunología			Unidad 4: Biodiversidad y conservación		
	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Evaluación de proceso	30%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	30%		Investigación grupal	30%		Taller de habilidades científicas	30%		Taller de habilidades científicas	35%	
	Investigación grupal	40%		ABP	45%		Investigación grupal Análisis de casos	45%		Exposición oral	40%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Investigación Individual		CALIF 2 30%	Exposición oral		CALIF 4 30%	Evaluación escrita		CALIF 6 30%	Evaluación escrita		CALIF 8 30%
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 15%		CALIF 2 10%	CALIF 3 20%		CALIF 4 5%	CALIF 5 15%		CALIF 6 10%	CALIF 7 20%		CALIF 8 5%
	Tiempo aproximado para la Unidad: Marzo - Abril			Tiempo aproximado para la Unidad: Mayo - Junio			Tiempo aproximado para Unidades: Julio - Agosto - Septiembre					



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

IVº MEDIO

CÉLULA, GENOMA Y ORGANISMO

Resumen Evaluaciones Sumativas												
Unidad 1: Inmunología			Unidad 2: Material Genético y Reproducción celular			Unidad 3: Sistema Nervioso			Unidad 4: Ecología y Evolución			
Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	Evaluación	% Proceso	% Unidad	
Evaluaciones Sumativas de Proceso	Evaluación de proceso	30%	CALIF 1 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 3 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 5 70%	Evaluación de proceso	25%	CALIF 7 70%
	Taller de habilidades científicas	30%		Investigación grupal	30%		Taller de habilidades científicas	30%		Taller de habilidades científicas	35%	
	Investigación grupal	40%		ABP	45%		Investigación grupal Análisis de casos	45%		Exposición oral	40%	
Evaluación Sumativa de Resultado	Investigación Individual	CALIF 2 30%	Exposición oral	CALIF 4 30%	Evaluación escrita	CALIF 6 30%	Evaluación escrita	CALIF 8 30%				
Ponderación para calificación anual	CALIF 1 15%	CALIF 2 10%	CALIF 3 20%	CALIF 4 5%	CALIF 5 15%	CALIF 6 10%	CALIF 7 20%	CALIF 8 5%				
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			



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES 2020

CIENCIAS

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.