

**TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 7° Básico**

<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>CIENCIAS-BIOLOGÍA</b>	Comprender los tipos de microorganismos que son entidades no vivientes.	<b>10</b>
	Comprender los tipos de microorganismos que son seres vivos.	<b>20</b>
	Comprender aplicaciones biotecnológicas en los microorganismos por medio de la técnica, nombre, materias primas, productos y tipo de microorganismos usados.	<b>20</b>
	Comprender la función de la barrera primaria	<b>20</b>
	Diferenciar los tipos de barrera primaria.	<b>20</b>
	Explicar la reacción de la barrera secundaria por medio de un examen de urología (Guía en clases)	<b>10</b>
<b>CIENCIAS - QUÍMICA</b>	Identificar, por medio de ejemplos cotidianos, una mezcla homogénea y heterogénea.	<b>20</b>
	Identificar, por medio de ejemplos cotidianos, un elemento y compuesto.	<b>20</b>
	Calcular la densidad en elementos sólidos y líquidos.	<b>20</b>
	Aplicar los conocimientos de densidad para poder explicar fenómenos naturales.	<b>10</b>
	Comprender las propiedades específicas de la materia por medio de sus instrumentos de medición, unidades de medida y definiciones.	<b>10</b>
	Comprender las propiedades generales por medio de sus instrumentos de medición, unidades de medida y definiciones.	<b>10</b>
	Aplicar conocimientos de propiedades específicas y generales para poder diferenciar dos mezclas homogéneas (trabajo en clases)	<b>10</b>
<b>CIENCIAS - FÍSICA</b>	Conocer y comprender el concepto de fuerza y sus características	<b>20</b>
	Reconocer los tipos de fuerzas	<b>30</b>
	Aplicación de diagramas de cuerpo libre y las leyes de Newton	<b>40</b>
	Conocer el concepto de presión y sus características	<b>10</b>

**TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 8° Básico**

<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>CIENCIAS-BIOLOGÍA</b>	Comprender los postulados de la Teoría Celular.	<b>10</b>
	Identificar la función de las estructuras que presenta una célula procarionte	<b>10</b>
	Identificar la función de la célula eucarionte	<b>20</b>
	Diferenciar, por medio de sus estructuras, entre una célula eucarionte animal, vegetal y procarionte.	<b>20</b>
	Explicar, por medio de una experimentación, el modelo del mosaico fluido de la membrana plasmática.	<b>20</b>
	Identificar, por medio de modelos, tipos de transporte que ocurre en la membrana.	<b>10</b>
	Explicar la difusión química	<b>10</b>
<b>CIENCIAS - QUÍMICA</b>	Identificar el modelo atómico por medio de sus científicos y sus modelos.	<b>10</b>
	Comprender las conclusiones de los modelos atómicos de Thomson, Rutherford y Bohr.	<b>40</b>
	Comprender el modelo atómico cuántico y los números cuánticos	<b>20</b>
	Calcular la cantidad de neutrones, protones y electrones por medio del número másico, número atómico y la carga neta presente en un elemento.	<b>30</b>
<b>CIENCIAS - FÍSICA</b>	Conocer los métodos de carga y los instrumentos que permiten saber si un cuerpo tiene carga	<b>40</b>
	Conocer la aplicación de la ley de Coulomb entre cuerpos con y sin carga	<b>20</b>
	Conceptos de corriente, resistencia y voltaje realizando aplicaciones a través de la ley de ohm	<b>40</b>

**TEMARIO P. SÍNTESIS 1° Medio 1° SEMESTRE**

<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>BIOLOGÍA</b>	Identificar niveles de organización de la biología por medio de ejemplos.	<b>10</b>
	Definir niveles de organización de la ecología.	<b>10</b>
	Identificar las interacciones de una comunidad por medio de ejemplos	<b>10</b>
	Identificar curvas de crecimiento poblacional	<b>10</b>
	Identificar factores que afectan el crecimiento de una población: variables densodependientes y densodependientes.	<b>20</b>
	Diferenciar entre la respiración celular y fotosíntesis por medio de sus productos, requerimientos y ubicación	<b>20</b>
	Relacionar la fotosíntesis y respiración celular.	<b>10</b>
	Comprender las etapas del ciclo del agua y del carbono.	<b>10</b>
<b>QUÍMICA</b>	Reconocer la formación teórica de los compuestos inorgánicos	14,28
	Identificar los estados de oxidación de elementos químicos	14,28
	Nombrar compuestos binarios en nomenclatura sistemática, stock y tradicional (óxidos, hidruros, hidrácidos, peróxidos, sales)	14,28
	Nombrar compuestos ternarios en nomenclatura sistemática, stock y tradicional (hidróxidos, oxácidos y sales)	28,57
	Reconocer las reacciones de formación de hidróxidos, oxácidos y sales	14,28
	Aplicaciones de compuestos inorgánicos en la vida cotidiana (Estudiar del texto del ministerio)	14,28
<b>FÍSICA</b>	Conocer las características de una onda realizando aplicaciones de sus elementos y fenómenos ondulatorios en problemas de la vida cotidiana.	<b>30</b>
	Conocer las características del sonido aplicando los modelos matemáticos para calcular sus distintos elementos y determinar los fenómenos ondulatorios que ocurren en su propagación.	<b>50</b>
	Conocer el concepto de luz y la forma de propagación.	<b>20</b>

**TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 2° Medio**

<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>BIOLOGÍA</b>	Reconocer las estructuras y del arco reflejo y sus funciones; reconocer ejemplos de reacciones reflejas	<b>15</b>
	Comprender cómo ocurre la transmisión del impulso nervioso (potencial de reposo, despolarización y repolarización) y el desarrollo de sinapsis en la transmisión del impulso nervioso.	<b>20</b>
	Explicar cómo ocurre la regulación de la glicemia a partir de las hormonas involucradas.	<b>20</b>
	Comprender y aplicar en casos, la regulación hormonal del sistema reproductor masculino.	<b>10</b>
	Comprender y aplicar en casos la regulación hormonal del sistema reproductor femenino a partir del ciclo ovárico y uterino.	<b>20</b>
	Describir el desarrollo embrionario y fetal, parto y lactancia materna.	<b>15</b>
<b>QUÍMICA</b>	Reconocer propiedades y características de las disoluciones	<b>7,14</b>
	Diferenciar solución insaturada, saturada y sobresaturada	<b>7,14</b>
	Determinar la concentración de soluciones a partir de sus propiedades Físicas (%m/m; %m/v; %v/v)	<b>28,57</b>
	Determinar la concentración de soluciones a partir de sus propiedades Químicas (Concentración Molar, molalidad, ppm, fracción molar)	<b>42,86</b>
	Reconocer una dilución y calcular nuevas concentraciones	<b>7,14</b>
	Calcular la concentración de una mezcla de disoluciones	<b>7,14</b>
<b>FÍSICA</b>	Conocer, caracterizar y aplicar las ecuaciones de movimiento uniforme en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	<b>30</b>
	Conocer, caracterizar y aplicar las ecuaciones de movimiento uniforme acelerado y retardado en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	<b>30</b>
	Analizar gráficos de MUR, MUAR y MURRR	<b>40</b>

**TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 3° Medio**

<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>BIOLOGÍA</b>	Comprender los postulados de la Teoría Celular.	<b>10</b>
	Identificar la función de las estructuras que presenta una célula procarionte	<b>10</b>
	Identificar la función de la célula eucarionte	<b>10</b>
	Diferenciar, por medio de sus estructuras, entre una célula eucarionte animal, vegetal y procarionte.	<b>20</b>
	Explicar, por medio de una experimentación, el modelo del mosaico fluido de la membrana plasmática.	<b>10</b>
	Explicar la difusión química	<b>10</b>
	Explicar el modelo del mosaico fluido por medio de un experimento desarrollado	<b>10</b>
	Explicar la presencia y abundancia de estructuras subcelulares por medio de la especialización celular	<b>10</b>
<b>QUÍMICA</b>	Reconocer las bases mecánica cuántica (aportes de científicos y principios de construcción electrónica)	<b>10</b>
	Determinar la configuración electrónica (global, externa, diagrama de orbitales) y números cuánticos	<b>20</b>
	Identificar la información que proporciona cada número cuántico ( $n$ , $l$ , $m_l$ , $m_s$ )	<b>5</b>
	Reconocer elementos paramagnéticos y diamagnéticos	<b>2,5</b>
	Determinar los electrones de valencia	<b>5</b>
	Identificar las propiedades de núclidos (isotopos, isobaros, isótonos e isoelectrónicos)	<b>5</b>
	Clasificar los elementos químicos según sus propiedades en: Metales, No metales, metaloides y gases nobles	<b>5</b>
	Identificar las configuraciones externas y los nombres de los grupos o familias de elementos representativos	<b>5</b>
	Reconocer las características de las Propiedades periódicas: Macroscópicas y energéticas	<b>10</b>
	Reconocer el aumento o disminución de las propiedades periódicas a través del grupo y periodo que ocupan en la tabla periódica	<b>10</b>
	Identificar las características de los Enlaces interatómicos: Iónico, covalente y metálico	<b>5</b>
	Reconocer los enlaces interatómicos en diferentes compuestos químicos	<b>5</b>
	Reconocer las estructuras de Lewis para distintas especies	<b>5</b>
	Predecir el momento dipolar de un compuesto	<b>2,5</b>
	Establecer la geometría molecular de los compuestos	<b>5</b>
<b>FÍSICA</b>	Unidad 1 Calor y mezclas; escalas termométricas; diferencia entre calor y temperatura; comprender y aplicar el concepto de calor específico; conocer las características de un aislante térmico; aplicar ecuaciones de calor y mezclas; aplicar ecuaciones para determinar dilatación y/o contracción de cuerpos; leyes del cambio de fase.	<b>30</b>
	Unidad 2 Ondas; Conocer y comprender los elementos de una onda; aplicar ecuaciones para determinar el valor de sus elementos; reconocer fenómenos ondulatorios y sus características.	<b>30</b>
	Unidad 3 Sonido: comprender las características del sonido y asociarlo con una onda, determinar las características de los fenómenos ondulatorios asociados al sonido; aplicar ecuaciones para determinar elementos de una onda asociados al sonido. conocer y comprender el efecto doppler, calcular el efecto dopple; comprender el fenómeno de la resonancia.	<b>40</b>

**TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 4° Medio**

<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>BIOLOGÍA</b>	Comprender conceptos generales de genética clásica.	<b>10</b>
	Comprender y aplicar leyes de herencia mendeliana en ejemplos de monohibridismo (incluye análisis de genealogías).	<b>10</b>
	Comprender y aplicar leyes de herencia mendeliana en ejemplos de dihibridismo (incluye análisis de genealogías).	<b>10</b>
	Analizar y resolver ejemplos de variaciones de la herencia mendeliana (codominancia, dominancia intermedia, alelos múltiples)	<b>10</b>
	Comprender el ligamiento genético y la herencia ligada a cromosomas sexuales (incluye análisis de genealogías)	<b>20</b>
	Comprender las etapas de los ciclos biogeoquímicos.	<b>10</b>
	Comprender el flujo de materia y energía en los ecosistemas (tramas y pirámides tróficas, bioacumulación y productividad primaria).	<b>30</b>
<b>QUÍMICA</b>	Reconocer propiedades y características de las disoluciones	<b>5</b>
	Diferenciar solución insaturada, saturada y sobresaturada	<b>5</b>
	Determinar la concentración de soluciones a partir de sus propiedades Físicas (%m/m; %m/v; %v/v)	<b>25</b>
	Determinar la concentración de soluciones a partir de sus propiedades Químicas (Concentración Molar, molalidad, ppm, fracción molar)	<b>30</b>
	Reconocer una dilución y calcular nuevas concentraciones	<b>5</b>
	Calcular la concentración de una mezcla de disoluciones	<b>5</b>
	Reconocer características de la propiedades coligativas	<b>5</b>
	Identificar aplicaciones cotidianas de las propiedades coligativas	<b>10</b>
	Calcular cuantitativamente los efectos del soluto sobre las distintas propiedades coligativas	<b>10</b>
<b>FÍSICA</b>	Unidad 1: Comprender los conceptos básicos del movimiento; aplicar ecuaciones de itinerario en la resolución de problemas asociados al MUR, MUAR y MURR. Analizar gráficos de movimiento. Analizar características del movimiento vertical y velocidad relativa.	<b>25</b>
	Unidad 2: Comprender la utilización de los DCL en el análisis de sumatorias de fuerzas y resolver problemas a través del uso de las leyes de newton.	<b>25</b>
	Unidad 3: Comprender y aplicar las ecuaciones de momentum e impulso y las condiciones de conservación en choques.	<b>25</b>
	Unidad 4: Energía: comprender los conceptos de energía cinética y potencial realizando aplicaciones de sus ecuaciones en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	<b>25</b>