

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 7° Básico

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

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 8° Básico

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

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° Medio 1° SEMESTRE

Unidades temáticas	Contenidos explícitos	%
BIOLOGÍA	Identificar niveles de organización de la biología por medio de ejemplos.	10
	Definir niveles de organización de la ecología.	10
	Identificar las interacciones de una comunidad por medio de ejemplos	10
	Identificar curvas de crecimiento poblacional	10
	Identificar factores que afectan el crecimiento de una población: variables densodependientes y densodependientes.	20
	Diferenciar entre la respiración celular y fotosíntesis por medio de sus productos, requerimientos y ubicación	20
	Relacionar la fotosíntesis y respiración celular.	10
	Comprender las etapas del ciclo del agua y del carbono.	10
QUÍMICA	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
FÍSICA	Conocer las características de una onda realizando aplicaciones de sus elementos y fenómenos ondulatorios en problemas de la vida cotidiana.	30
	Conocer las características del sonido aplicando los modelos matemáticos para calcular sus distintos elementos y determinar los fenómenos ondulatorios que ocurren en su propagación.	50
	Conocer el concepto de luz y la forma de propagación.	20

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 2° Medio

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

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 3° Medio

Unidades temáticas	Contenidos explícitos	%
BIOLOGÍA	Comprender los postulados de la Teoría Celular.	10
	Identificar la función de las estructuras que presenta una célula procarionte	10
	Identificar la función de la célula eucarionte	10
	Diferenciar, por medio de sus estructuras, entre una célula eucarionte animal, vegetal y procarionte.	20
	Explicar, por medio de una experimentación, el modelo del mosaico fluido de la membrana plasmática.	10
	Explicar la difusión química	10
	Explicar el modelo del mosaico fluido por medio de un experimento desarrollado	10
	Explicar la presencia y abundancia de estructuras subcelulares por medio de la especialización celular	10
QUÍMICA	Reconocer las bases mecánica cuántica (aportes de científicos y principios de construcción electrónica)	10
	Determinar la configuración electrónica (global, externa, diagrama de orbitales) y números cuánticos	20
	Identificar la información que proporciona cada número cuántico (n , l , m_l , m_s)	5
	Reconocer elementos paramagnéticos y diamagnéticos	2,5
	Determinar los electrones de valencia	5
	Identificar las propiedades de núclidos (isotopos, isobaros, isótonos e isoelectrónicos)	5
	Clasificar los elementos químicos según sus propiedades en: Metales, No metales, metaloides y gases nobles	5
	Identificar las configuraciones externas y los nombres de los grupos o familias de elementos representativos	5
	Reconocer las características de las Propiedades periódicas: Macroscópicas y energéticas	10
	Reconocer el aumento o disminución de las propiedades periódicas a través del grupo y periodo que ocupan en la tabla periódica	10
	Identificar las características de los Enlaces interatómicos: Iónico, covalente y metálico	5
	Reconocer los enlaces interatómicos en diferentes compuestos químicos	5
	Reconocer las estructuras de Lewis para distintas especies	5
	Predecir el momento dipolar de un compuesto	2,5
	Establecer la geometría molecular de los compuestos	5
FÍSICA	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.	30
	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.	30
	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.	40

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 4° Medio

Unidades temáticas	Contenidos explícitos	%
BIOLOGÍA	Comprender conceptos generales de genética clásica.	10
	Comprender y aplicar leyes de herencia mendeliana en ejemplos de monohibridismo (incluye análisis de genealogías).	10
	Comprender y aplicar leyes de herencia mendeliana en ejemplos de dihibridismo (incluye análisis de genealogías).	10
	Analizar y resolver ejemplos de variaciones de la herencia mendeliana (codominancia, dominancia intermedia, alelos múltiples)	10
	Comprender el ligamiento genético y la herencia ligada a cromosomas sexuales (incluye análisis de genealogías)	20
	Comprender las etapas de los ciclos biogeoquímicos.	10
	Comprender el flujo de materia y energía en los ecosistemas (tramas y pirámides tróficas, bioacumulación y productividad primaria).	30
QUÍMICA	Reconocer propiedades y características de las disoluciones	5
	Diferenciar solución insaturada, saturada y sobresaturada	5
	Determinar la concentración de soluciones a partir de sus propiedades Físicas (%m/m; %m/v; %v/v)	25
	Determinar la concentración de soluciones a partir de sus propiedades Químicas (Concentración Molar, molalidad, ppm, fracción molar)	30
	Reconocer una dilución y calcular nuevas concentraciones	5
	Calcular la concentración de una mezcla de disoluciones	5
	Reconocer características de la propiedades coligativas	5
	Identificar aplicaciones cotidianas de las propiedades coligativas	10
	Calcular cuantitativamente los efectos del soluto sobre las distintas propiedades coligativas	10
FÍSICA	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.	25
	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.	25
	Unidad 3: Comprender y aplicar las ecuaciones de momentum e impulso y las condiciones de conservación en choques.	25
	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.	25