

**TEMARIO PRUEBA DE SÍNTESIS**

**Asignatura: Ciencias Naturales.**  
**Curso: 8° Básico**  
**Profesor/es: Rommy Amigo y Cristian Poblete**

ÁREA	APRENDIZAJES ESPERADOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	DESGLOSE DE CONTENIDOS
BIOLOGÍA	Explicar que los modelos de la célula han evolucionado sobre la base de evidencias, como las aportadas por científicos como Hooke, Leeuwenhoek, Virchow, Schleiden y Schwann.	-Comunicar y explicar conocimientos provenientes de investigaciones científicas.	-Aportes científicos a la teoría celular. -Postulados de la teoría celular.
	Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otros)</li> <li>• células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes</li> <li>• tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso, pancreático)</li> </ul>	-Formular y fundamentar predicciones basadas en conocimiento científico. -Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos simples, para apoyar explicaciones de eventos frecuentes y regulares. -Comunicar y explicar conocimientos provenientes de investigaciones científicas.	-Diferencias entre célula procarionte y eucarionte. -Diferencias entre célula animal y vegetal. -Organelos y funciones. -Niveles de organización. -Tipos de células y tejidos del que forman parte.
	Explicar, por medio de la experimentación, los mecanismos de intercambio de partículas entre la célula (en animales y plantas) y su ambiente por difusión y osmosis.	- Formular y fundamentar predicciones basadas en conocimiento científico.  -Examinar los resultados de una investigación científica para plantear inferencias y conclusiones: determinando relaciones, tendencias y patrones de la variable en estudio.	-Diferencia entre transporte pasivo y activo. -Tipos de transporte pasivo (difusión simple y facilitada). -Tipos de transporte activo (en bomba y en masa: endocitosis/exocitosis). -Osmosis en célula vegetal y animal (en medio hipotónico, isotónico e hipertónico).
QUÍMICA	Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la teoría atómica de Dalton</li> <li>• los modelos atómicos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros.</li> </ul>	-Formular y fundamentar predicciones basadas en conocimiento científico. -Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos simples, para apoyar explicaciones de eventos frecuentes y regulares. -Comunicar y explicar conocimientos provenientes de investigaciones científicas.	-Teoría atómica de Dalton. -Principales características de los modelos atómicos y sus diagramas respectivos. -Comparación entre los modelos atómicos.
	Usar la tabla periódica como un modelo para predecir las propiedades relativas de los elementos químicos basados en los patrones de sus átomos, considerando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• el número atómico</li> <li>• la masa atómica</li> <li>• la conductividad eléctrica</li> <li>• la conductividad térmica</li> <li>• el brillo</li> <li>• los enlaces que se pueden formar</li> </ul>	-Formular y fundamentar predicciones basadas en conocimiento científico. -Comunicar y explicar conocimientos provenientes de investigaciones científicas.	-Símbolos químicos. -Número atómico. -Número másico. -Grupos y períodos. -Diagramas atómicos. -Enlaces químicos (tipos, principales características, ejemplos).
FÍSICA	Distinguir estructuras cósmicas pequeñas (asteroides, meteoritos, cometas, satélites y planetas) y grandes (estrellas, nebulosas, galaxias o cúmulos de galaxias)	Formular predicciones de resultados de una investigación, de forma autónoma, fundamentándolas.	Composición del Universo (Galaxias, Estrellas, asteroides, planetas, nebulosas, cúmulos estelares).
	Comparar las distancias que separan a diversos cuerpos celestes, empleando unidades de tiempo-luz, para dimensionar el tamaño del Universo.	Formular predicciones de resultados de una investigación, de forma autónoma, fundamentándolas.	Unidades de medida para describir el Universo.
	Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar	Formular predicciones de resultados de una investigación, de forma autónoma,	- Energía eléctrica. - Diferencia de potencial.

experimentalmente los circuitos eléctricos en serie y en paralelo.

fundamentándolas

- Intensidad de corriente.
- Potencia eléctrica.
- Resistencia eléctrica.
- Eficiencia energética