



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459

Página web: <https://iedjosemarti.edu.co/wp/>

e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co

“Educamos para la libertad”



NIVELACIÓN 2025

GRADO - CURSO:	Decimo
ASIGNATURA:	Química
NOMBRE DEL DOCENTE:	Diego Méndez

PLANEACIÓN GENERAL DE LA NIVELACIÓN

PROPÓSITO GENERAL

Fortalecer las competencias científicas de los estudiantes de grado décimo en la comprensión de la formación de sustancias inorgánicas y el balanceo de ecuaciones químicas por el método de tanteo, mediante el desarrollo de actividades contextualizadas que promuevan la aplicación del conocimiento químico en situaciones reales, en concordancia con los Derechos Básicos de Aprendizaje y los aprendizajes priorizados del área de ciencias naturales.

PROPÓSITOS ESPECÍFICOS

APRENDER A SER	Promover la responsabilidad, el trabajo colaborativo y el respeto en el desarrollo de actividades experimentales o académicas relacionadas con la química. Asumir una actitud crítica frente al uso de sustancias químicas en la vida cotidiana y sus implicaciones en la salud y el medio ambiente.
APRENDER A CONOCER	Comprender los conceptos fundamentales relacionados con los tipos de sustancias inorgánicas (óxidos, hidróxidos, ácidos y sales) y las reacciones químicas que las originan. Identificar y clasificar sustancias inorgánicas según su composición, fórmula química y función química. Reconocer la importancia del balanceo de ecuaciones químicas como aplicación de la ley de conservación de la materia.
APRENDER A HACER	Aplicar el método de tanteo para balancear ecuaciones químicas de reacciones inorgánicas simples. Elaborar representaciones simbólicas de sustancias inorgánicas y ecuaciones químicas, respetando la notación científica adecuada. Resolver ejercicios y situaciones problema que involucren formación de compuestos inorgánicos y balanceo de reacciones químicas, utilizando estrategias lógicas y sistemáticas.



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459

Página web: <https://iedjosemarti.edu.co/wp/>

e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co



“Educamos para la libertad”

--	--

EVALUACIÓN

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	RECURSOS
Actividad 1 Mapa conceptual: Clasificación de sustancias inorgánicas	Clasificación correcta de las sustancias Inclusión de ejemplos representativos Organización y jerarquización de ideas	El estudiante elabora un mapa conceptual que clasifique óxidos, hidróxidos, ácidos y sales, incluyendo ejemplos y fórmulas químicas.	Tabla periódica Fichas de valencias Block (para construir el mapa conceptual Videos cortos explicativos (por ejemplo, de YouTube o Eduteka) Block con hojas cuadriculadas para entregar el trabajo.
Actividad 2 Formación de compuestos inorgánicos Balanceo por tanteo en la formación de compuestos inorgánicos .	Aplicación correcta de las valencias Escritura correcta de fórmulas Uso adecuado de la nomenclatura Orden y justificación de las respuestas	Ejercicios para formar compuestos inorgánicos a partir de combinaciones de elementos, usando reglas básicas de nomenclatura y valencias así como el balanceo por tanteo	Tabla periódica Fichas de valencias Block (para construir el mapa conceptual Videos cortos explicativos (por ejemplo, de YouTube o Eduteka) Block con hojas cuadriculadas para entregar el trabajo Acompañamiento docente en la resolución de ejercicios, con explicación de errores comunes.
Actividad 3 Uso de sustancias inorgánicas en la vida diaria	Pertinencia del ejemplo seleccionado Explicación clara del uso y efecto	Realizar un Breve análisis escrito sobre el uso de sustancias como el ácido clorhídrico, el hidróxido de sodio o el dióxido de	



COLEGIO JOSÉ MARTÍ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

DANE 11100136769. NIT.8000111459

Página web: <https://iedjosemarti.edu.co/wp/>

e-mail: iedjosemarti@educacionbogota.edu.co



“Educamos para la libertad”

	Reflexión crítica sobre el impacto	carbono en contextos cotidianos.	
--	------------------------------------	----------------------------------	--

FLUJO DE ACTIVIDADES

Clasifica las siguientes fórmulas en óxidos, hidróxidos, ácidos o sales. Luego, escribe su nombre.

Fórmula Clasificación Nombre del compuesto

NaOH

HCl

CaO

H₂SO₄

KNO₃

Mg(OH)₂

CO₂

NaCl

Usa las valencias para formar correctamente la fórmula de los siguientes compuestos, luego nómbralos:

1. Calcio (+2) + Oxígeno (-2): _____
Nombre: _____
2. Aluminio (+3) + Hidroxilo (OH⁻): _____
Nombre: _____
3. Sodio (+1) + Cloro (-1): _____
Nombre: _____
4. Hierro (+2) + Nitrato (NO₃⁻): _____
Nombre: _____

Balancea las siguientes ecuaciones químicas usando el método de tanteo.

1. ___ H₂ + ___ O₂ → ___ H₂O
2. ___ Na + ___ Cl₂ → ___ NaCl
3. ___ Fe + ___ O₂ → ___ Fe₂O₃
4. ___ Al + ___ HCl → ___ AlCl₃ + ___ H₂
5. ___ Ca(OH)₂ + ___ H₃PO₄ → ___ Ca₃(PO₄)₂ + ___ H₂O