

### Aprendizaje esperado

Explica y predice propiedades físicas de los materiales con base en modelos submicroscópicos con enfoque en el enlace metálico.

### Propósitos

#### General

Explicar las propiedades físicas de los metales a partir de la interacción entre cationes y el mar de electrones en el que están inmersos.

#### Sesión 1

Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre el enlace metálico.

#### Sesión 2

Identificar iones metálicos presentes en el cuerpo humano.

#### Sesión 3

Diseñar un experimento para determinar el tipo de enlace que tienen distintos compuestos.

### Recursos Key

1. Enlace metálico

## Aprendizaje esperado

Explica y predice propiedades físicas de los materiales con base en modelos submicroscópicos con enfoque en el enlace metálico.

## Propósitos

### Sesión 4

Determinar experimentalmente el tipo de enlace de un compuesto desconocido.

### Sesión 5

Comprender la propiedades físicas de los metales a partir de las interacciones a nivel submicroscópico.

### Sesión 6

Relacionar las propiedades físicas de los metales con sus aplicaciones.

### Sesión 7

Integrar los conocimientos sobre los tipos de enlace.

Sesión	Página	Recursos
1	pp. 72 a 75	• <b>Key. Investigo:</b> <i>Enlace metálico</i>
2	pp. 76 y 77	• <b>Lectura para alumnos:</b> <i>Minerales</i> . Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-158">https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-158</a>
3	pp. 78 y 79	• <b>Video para alumnos:</b> Laboratorio de Química: Enlace químico. Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-159">https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-159</a>
4	pp. 78 y 79	• <b>Lectura para alumnos:</b> <i>Propiedades físicas de los enlaces químicos</i> . Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-160">https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-160</a> • Curaduría de apps: <b>Pages</b> 
5	pp. 80 y 81	• <b>Video para alumnos:</b> <i>Propiedades de los metales</i> . Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-161">https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-161</a>
6	pp. 82 y 83	• <b>Video para alumnos:</b> <i>¿Como hacen el acero? Ruta de alto horno</i> . Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-162">https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-162</a> • <b>Infografía para alumnos:</b> <i>Reciclaje del aluminio</i> . Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-163">https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-163</a> • Curaduría de apps: <b>Tabla Periódica Platinum</b> 
7	pp. 84 y 85	• <b>Lectura para alumnos:</b> <i>Superalesaciones</i> . Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-164">https://esant.mx/ac_unoi/sucs3-164</a> • <b>Key. Investigo:</b> <i>Enlace metálico</i> • <b>Imprimible 11</b>