



Museo de
Bomberos
de Santiago

Programa visita **SEGUNDO CICLO**
Ciencia y Tecnología en la historia
de Bomberos.

OBJETIVO GENERAL

Realizar una visita por el Museo de Bomberos de Santiago, donde, a través del contacto con el patrimonio que resguarda y exhibe, las y los asistentes conozcan la evolución tecnológica, que ha vivido el Cuerpo de Bomberos de Santiago a lo largo de su historia, con énfasis en los últimos 40 años. Destacando, el compromiso de Bomberos, tanto del CBS como a nivel nacional, al estar siempre a la vanguardia, respecto a su equipo de trabajo, herramientas y vehículos de emergencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conocer el patrimonio del CBS, comprendiendo la importancia de la labor de Bomberos en la sociedad y asociándola a hitos biográficos de los asistentes e históricos del país.

Empatizar con el quehacer bomberil por medio del diálogo y reflexión en torno a su evolución tecnológica y su impacto positivo, para la comunidad a los que prestan servicio.

Comprender, cómo el CBS siempre ha estado vinculado con los avances científicos y tecnológicos, con el fin de entregar un mejor servicio a la comunidad.

Establecer vínculos y realizar conclusiones prácticas, a partir de las experiencias vividas al interior del MuBo.

METODOLOGÍA

La visita emplea una metodología de participación activa, que consiste en que las y los visitantes interactúen entre ellos(as) y con la colección, por medio de un diálogo fluido y constante, facilitado por el(la) mediador(a).

Este recorrido contempla las salas Línea de tiempo, Material mayor y menor, Telecomunicaciones, Grandes Incendios y Especialidades, con detención en determinados puntos que permitirán el desarrollo de los objetivos propuestos.

La visita, tanto presencial como virtual, comienza en la sala “Línea de tiempo”, donde se conocerán los principales hitos que han marcado la historia del Cuerpo de Bomberos de Santiago, así como también de los voluntarios del país y del mundo. Así mismo, se tratan las primeras herramientas contra incendios utilizadas por bomberos, como el balde de cuero, y las primeras bombas a palancas, entre otras. Estos hitos serán la introducción a la labor de Bomberos y su vinculación con la vanguardia científica y tecnológica.

Luego, en la sala de “Material menor y mayor”, se analiza el quehacer bomberil, observando las diferentes herramientas que han utilizado a lo largo de la historia, junto con su evolución tecnológica durante los últimos 40 años. Reflejado, en el cambio observado en los equipos bomberiles, tales como los pitones (son más livianos, compactos y eficaces), las escaleras (son de aluminio en la actualidad), al igual que sucede en el caso de los vehículos de emergencias, encontrándose en primeras instancias carros a tracción animal y en la actualidad, carros motorizados.

En la sala de “Telecomunicaciones” y mediante el simbolismo de “La Paila”, se repasa la expansión urbana de la ciudad considerando que, desde esta torre de vigilancia los bomberos podían custodiar la ciudad y en caso de incendio dar aviso de forma inmediata. Pero, tras el crecimiento de Santiago fue necesario incorporar nuevas formas de comunicación (radios, teléfonos, etc.) apoyados en la tecnología del momento y sus avances, como fue la llegada de las centrales telefónicas y las radios.

En la sala de “Grandes Incendios”, el diálogo continúa con la modernización histórica y tecnológica del equipo utilizado por las y los bomberos. Por ejemplo, se muestran los primeros uniformes de trabajo usados por bomberos, desde 1851 hasta la actualidad, los diferentes cascos que han utilizado y cómo estos han cambiado su forma, seguridad y materialidad. Con esto, se busca evidenciar los principales avances científicos y tecnológicos que se han realizado para el quehacer bomberil.

Luego en la sala de “Especialidades”, se analizan los cambios que hemos vivido durante los últimos 40 años, el notorio aumento urbano, conllevando que surjan nuevos desafíos y distintas emergencias en las cuales nos podemos ver afectados(as), como lo son las grandes catástrofes, fugas de gas, y accidentes vehiculares, entre otras. De este modo, el equipo utilizado es distinto dependiendo del tipo de emergencia, encontrándose las especialidades de Rescate vehicular, Forestal, Grimp, Haz-Mat y USAR; las cuales están directamente relacionadas con el progreso científico y tecnológico del siglo XXI.

A continuación, presentamos una selección de objetivos de aprendizaje del Currículum Escolar que pueden ser vinculados a esta visita al Museo de Bomberos. Cabe señalar que, se trabajó a partir del Currículum priorizado del MINDUC, en el contexto de la pandemia por Covid-19. Sólo en la asignatura de Historia, geografía y ciencias sociales, se incorporaron objetivos del Currículum completo, dado que las características del museo, facilitan un trabajo más exhaustivo en esta asignatura.

QUINTO BÁSICO

Historia, geografía y ciencias sociales

OA 08. Identificar, en su entorno o en fotografías, elementos del patrimonio colonial de Chile que siguen presentes hoy, como edificios, obras de arte y costumbres, entre otros.

OA 09. Caracterizar las grandes zonas de Chile y sus paisajes (Norte Grande, Norte Chico, Zona Central, Zona Sur y Zona Austral), considerando ubicación, clima (temperatura y precipitaciones), relieve, hidrografía, población y recursos naturales, entre otros.*

OA 11. Analizar y dar ejemplos de diversas maneras en las que el trabajo de las personas, sus ideas y proyectos potencian y dan valor a los recursos naturales (por ejemplo: tecnología de riego, elaboración de vinos, uso de madera en la construcción, nuevas formas de explotación sustentable).

OA 12. Investigar, describir y ubicarlos riesgos naturales que afectan a su localidad, como sismos, maremotos, inundaciones, derrumbes y volcanismo, e identificar formas en que la comunidad puede protegerse (construcciones antisísmicas, medidas de seguridad y evacuación en el hogar, en la escuela y en los distintos espacios públicos, entre otros).

OA 14. Reconocer que los derechos generan deberes y responsabilidades en las personas y en el Estado, lo que, por ejemplo, se manifiesta en que: las personas deben respetar los derechos de los demás; todas las personas deben respetar las leyes; el Estado debe asegurar que las personas puedan ejercer sus derechos (a la educación, a la protección de la salud, a la libertad de expresión, a la propiedad privada y a la igualdad ante la ley, entre otros); el Estado debe asegurar los derechos de las personas a participar en la vida pública, como el derecho a formar organizaciones de participación social (fundaciones, juntas de vecinos, etc.), a participar en partidos políticos y el derecho a sufragio, entre otros.*

**Objetivos Currículum priorizado historia, geografía y ciencias sociales.*

OA 16. Demostrar actitudes cívicas con acciones en su vida diaria, como: actuar con honestidad y responsabilidad (ejemplos: respetar los acuerdos establecidos, respetar la autoría de música y películas, evitar el plagio escolar, etc.); respetar a todas las personas (ejemplos: no discriminar por condiciones físicas, sociales, culturales o étnicas, escuchar respetuosamente opiniones distintas, respetar espacios y propiedad de los demás, etc.); contribuir a la buena convivencia (ejemplos: buscar soluciones pacíficas para resolver problemas, mostrar empatía con los demás, etc.); cuidar y valorar el patrimonio y el medioambiente (ejemplos: realizar campañas de información y cuidado de nuestro patrimonio, usar la energía de manera eficiente, etc.).

OA 19 Explicar formas en que un grupo de personas puede organizarse para resolver problemas, mejorar su calidad de vida y la de otros y lograr metas comunes; por ejemplo, fundaciones, voluntariado, empresas, agrupaciones y recolección de fondos para causas benéficas.

Ciencias naturales

OA 06. Investigar en diversas fuentes y comunicar los efectos nocivos que produce el cigarrillo (humo del tabaco) en los sistemas respiratorio y circulatorio.

Artes visuales

OA 01. Crear trabajos de arte y diseños a partir de sus propias ideas y de la observación del: entorno cultural: Chile, su paisaje y sus costumbres en el pasado y en el presente; entorno artístico: impresionismo y postimpresionismo; y diseño en Chile, Latinoamérica y del resto del mundo.

SEXTO BÁSICO

Historia, geografía y ciencias sociales

OA 04. Investigar sobre algunos aspectos culturales del siglo XIX, como los avances en educación y la fundación de instituciones, el aporte de intelectuales y científicos nacionales (por ejemplo, Diego Barros Arana, Benjamín Vicuña Mackenna, José Victorino Lastarria) y extranjeros (por ejemplo, Andrés Bello, Claudio Gay, Charles Darwin y María Graham), las primeras mujeres en obtener títulos universitarios y el impacto en la sociedad de la llegada del ferrocarril y de otros avances tecnológicos, entre otros.

**Objetivos Currículum priorizado historia, geografía y ciencias sociales.*

OA 08. Comparar diferentes visiones sobre el quiebre de la democracia en Chile, el régimen o dictadura militar y el proceso de recuperación de la democracia a fines del siglo XX, considerando los distintos actores, experiencias y puntos de vista, y el consenso actual con respecto al valor de la democracia.*

OA 09. Explicar y dar ejemplos de aspectos que se mantienen y aspectos que han cambiado o se han desarrollado en la sociedad chilena a lo largo de su historia.*

OA 12. Comparar diversos ambientes naturales en Chile (desértico, altiplánico, costero, mediterráneo, andino, frío y lluvioso, patagónico y polar), considerando como criterios las oportunidades y las dificultades que presentan y cómo las personas las han aprovechado y superado para vivir y desarrollarse.*

OA 14. Explicar cómo han influido los desastres naturales en el desarrollo de Chile durante su historia reciente, dando ejemplos de nivel nacional y regional (sismos, volcanismo, sequía, inundaciones y derrumbes, entre otros).

Ciencias naturales

OA 18. Explicar las consecuencias de la erosión sobre la superficie de la Tierra, identificando los agentes que la provocan, como el viento, el agua y las actividades humanas.

SÉPTIMO BÁSICO

Historia, geografía y ciencias sociales

OA 01. Explicar el proceso de hominización, reconociendo las principales etapas de la evolución de la especie humana, la influencia de factores geográficos, su dispersión en el planeta y las distintas teorías del poblamiento americano.

OA 02. Explicar que el surgimiento de la agricultura, la domesticación de animales, la sedentarización, la acumulación de bienes y el desarrollo del comercio, fueron procesos de larga duración que revolucionaron la forma en que los seres humanos se relacionaron con el espacio geográfico.

**Objetivos Currículum priorizado historia, geografía y ciencias sociales.*

OA 08. Analizar, apoyándose en fuentes, el canon cultural que se constituyó en la Antigüedad clásica, considerando la centralidad del ser humano y la influencia de esta cultura en diversos aspectos de las sociedades del presente (por ejemplo, escritura alfabética, filosofía, ciencias, historia, noción de sujeto de derecho, relaciones de género, ideal de belleza, deporte, teatro, poesía y artes, entre otros).

OA 12. Analizar las transformaciones que se producen en Europa a partir del siglo XII, considerando el renacimiento de la vida urbana, los cambios demográficos, las innovaciones tecnológicas, el desarrollo del comercio y el surgimiento de las universidades.

OA 21. Reconocer procesos de adaptación y transformación que se derivan de la relación entre el ser humano y el medio, e identificar factores que inciden en el asentamiento de las sociedades humanas (por ejemplo, disponibilidad de recursos, cercanía a zonas fértiles, fragilidad del medio ante la acción humana, o la vulnerabilidad de la población ante las amenazas del entorno).*

OA 22. Reconocer y explicar formas en que la acción humana genera impactos en el medio y formas en las que el medio afecta a la población, y evaluar distintas medidas para propiciar efectos positivos y mitigar efectos negativos sobre ambos.

OA 23. Investigar sobre problemáticas medioambientales relacionadas con fenómenos como el calentamiento global, los recursos energéticos, la sobrepoblación, entre otros, y analizar y evaluar su impacto a escala local.

Ciencias naturales

OA 09. Explicar, con el modelo de la tectónica de placas, los patrones de distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos), los tipos de interacción entre las placas (convergente, divergente y transformante) y su importancia en la teoría de la deriva continental.

Artes visuales

OA 01. Crear trabajos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de manifestaciones estéticas referidas a diversidad cultural, género e íconos sociales, patrimoniales y contemporáneos.

**Objetivos Currículum priorizado historia, geografía y ciencias sociales.*

OCTAVO BÁSICO
Historia, geografía y ciencias sociales

OA 02. Comparar la sociedad medieval y moderna, considerando los cambios que implicó la ruptura de la unidad religiosa de Europa, el surgimiento del Estado centralizado, el impacto de la imprenta en la difusión del conocimiento y de las ideas, la revolución científica y el nacimiento de la ciencia moderna, entre otros.

OA 20. Explicar los criterios que definen a una región, considerando factores físicos y humanos que la constituyen (por ejemplo, vegetación, suelo, clima, lengua común, religión, historia, entre otros), y dar ejemplos de distintos tipos de regiones en Chile y en América (culturales, geográficas, económicas, político-administrativas, etc.).

OA 21. Analizar y evaluar problemas asociados a la región en Chile -como los grados de conexión y de aislamiento (considerando redes de transporte y comunicaciones, acceso a bienes, servicios e información, entre otros), índices demográficos y migración- y su impacto en diversos ámbitos (mercado laboral, servicios de salud, relación campo-ciudad y centro-periferia, entre otros).

OA 22. Aplicar el concepto de desarrollo para analizar diversos aspectos de las regiones en Chile, considerando el índice de desarrollo humano, la diversidad productiva, de intercambio y de consumo, las ventajas comparativas, la inserción en los mercados internacionales, y el desarrollo sustentable.*

Ciencias naturales

OA 10. Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos, en serie y en paralelo, en relación con la: Energía eléctrica, Diferencia de potencial, Intensidad de corriente, Potencia eléctrica, Resistencia eléctrica y Eficiencia energética.

OA 11. Desarrollar modelos e investigaciones experimentales que expliquen el calor como un proceso de transferencia de energía térmica entre dos o más cuerpos que están a diferentes temperaturas, o entre una fuente térmica y un objeto, considerando: Las formas en que se propaga (conducción, convección y radiación), Los efectos que produce (cambio de temperatura, deformación y cambio de estado, entre otros), La cantidad de calor cedida y absorbida en un proceso térmico, Objetos tecnológicos que protegen de altas o bajas temperaturas a seres vivos y objetos, Su diferencia con la temperatura (a nivel de sus partículas) y, Mediciones de temperatura, usando termómetro y variadas escalas, como Celsius, Kelvin y Fahrenheit, entre otras.

**Objetivos Currículum priorizado historia, geografía y ciencias sociales.*

MU
BO