

Sala STEAM de Innovación



Proyecto integral de obra nueva para una sala STEAM de 68 m² orientada a proyectos tecnológicos, modelamiento y fabricación con impresión 3D, corte láser y router CNC. Integra zonas colaborativas, área de fabricación, tablets y laptops, pantalla interactiva de 75" y audio, para talleres de proyecto y emprendimiento donde los estudiantes diseñan, prototipan y presentan sus ideas.

Beneficios

Alumnos

- Diseñan y fabrican prototipos en 3D y láser.
- Trabajan en equipo en proyectos y emprendimiento.

Profesor

- Zonas flexibles para talleres por proyectos.
- Dispositivos y pantalla para guiar y presentar.

Colegio o institución

- Espacio de innovación con equipamiento de fabricación.
- Conecta el currículo con tecnología y emprendimiento.

Justificación técnica

Cuenta 411 802	Mobiliario (mesas, sillas, muebles, mesones)
Cuenta 410 707	Equipamiento pedagógico (3D, láser, router CNC)
Cuenta 410 703	Equipos informáticos (tablets, laptops, carro, rack)
Cuenta 410 704	Reproductores de imagen (pantalla 75")
Cuenta 410 706	Amplificación y sonido (sistema de audio)
Cuenta 411 604	Instalaciones eléctricas e iluminación
Cuenta 411 603	Terminaciones (pintura, wallpanel, piso, cortinas)
Fondos que pueden financiarlo	Subvención General · SEP · Mantenimiento
Condición de uso	Con SEP, vincular cada componente a una acción del PME.
Dimensión / subdimensión PME	Gestión de Recursos / Gestión de recursos educativos
Vínculo complementario PME	Gestión Pedagógica / Enseñanza y aprendizaje
Indicador de seguimiento (sugerido)	Nº de proyectos y prototipos desarrollados por semestre.

Referencias: Manual de Cuentas para la Rendición de Recursos 2026 (Superintendencia de Educación) y Orientaciones PME 2026 (Mineduc). La pertinencia final del gasto la evalúa la entidad sostenedora.

Datos técnicos

Recinto

Tipo de obra	Obra nueva
Dimensiones	6,00 × 11,33 m
Superficie piso / cielo	68 m ² / 68 m ²
Área de muros	81,2 m ²
Perímetro	33,86 m
Capacidad	16 alumnos presencial; modalidad trabajo colaborativo
Superficie por alumno	4,25 m ² ; cumple mínimo de 1,10 m ² /alumno (DS N° 289/1989 Minsal)
Pizarrón	Superficie mínima 3 m ² ; distancia alumno-pizarrón entre 2 y 10 m (DS N° 548/1988 Mineduc)

Zonas de la sala

Colaborativa	Mesas de acople y sillas ergonómicas para trabajo en equipo
Fabricación digital	Mesones para router CNC, cortadora láser e impresoras 3D
Proyectos y emprendimiento	Mesas altas, puffs y pizarras para ideación y presentación
Docente	Escritorio con silla y pantalla interactiva

Mobiliario

Escritorio con silla	Puesto docente
Mesas de acople	Configurables para grupos
Sillas colaborativas eRGO	Polipropileno, estructura metálica
Sillas puff acolchadas	Zona de ideación
Mueble de almacenamiento	100 × 40 × 100 cm
Librero curvo	Exhibición de proyectos y recursos
Lockers para teléfonos	Resguardo de celulares (Ley N° 21.801)
Mesón router CNC / mesón láser CNC	Mesones de apoyo para equipos de fabricación

Fabricación digital

Impresoras 3D	Para modelamiento y prototipado
Cortadora láser CNC	Corte y grabado de materiales para prototipos
Router CNC	Fresado de piezas en madera y polímeros
Seguridad recomendada	Extracción de humos para láser e impresoras de resina; equipos con carcasa y parada de emergencia; láser conforme a IEC 60825-1

Tecnología

Pantalla interactiva	75" con pizarra
Tablet Edutab Plus	Uso individual
Laptop Edubook	Diseño y modelamiento
Laboratorio móvil computación / tablet	Carro de carga y resguardo
Laboratorio móvil 45 dispositivos	Carro de carga y resguardo
Sistema de audio Juno	Audio para la sala
Rack de redes	60 × 45 cm
Normativa de referencia	ANSI/TIA-568.2-D (CAT6) y Estándar de infraestructura digital Mineduc

Instalaciones eléctricas

Tablero (TDA)	Tablero de distribución con protecciones termomagnéticas y diferenciales
Circuitos	Circuitos independientes; recomendado circuito exclusivo para equipos de fabricación
Enchufes e interruptores	Distribuidos en zonas de trabajo y fabricación
Iluminación	Luminarias LED RGB hexagonales
Normativa	Pliegos Técnicos RIC (DS N° 8/2019 Minenergía); declaración TEI ante SEC

Terminaciones

Pintura	Revestimiento de pintura en muros (81,2 m²) y cielo (68 m²)
Wallpanel	Tono a elección
Piso	SPC (Stone Plastic Composite) tipo madera (68 m²)
Cortinas	Roller sunscreen, factor de apertura 5%

Imágenes de referencia



