



PERÚ

Ministerio
de Educación

**RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL
N° 089-2026-MINEDU**

**Norma Técnica denominada
“Criterios de Diseño para Institutos
de Educación Superior, Escuelas de
Educación Superior Tecnológica
y Centros de Educación
Técnico-Productiva”**

NORMAS LEGALES

SEPARATA ESPECIAL

**RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL
N° 089-2026-MINEDU**

Lima, 20 de mayo de 2026

VISTOS: los documentos que conforman el Expediente N° DIGEST2021-INT-0178628, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 79 de la Ley N° 28044, Ley General de Educación, establece que el Ministerio de Educación (Minedu) es el órgano del Gobierno Nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, recreación y deporte, en concordancia con la política general del Estado; y el inciso f) del artículo 13 de la referida Ley, considera uno de los factores que interactúan para el logro de la calidad de la educación es la infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo, y accesibles para las personas con discapacidad;

Que, el artículo 3 de la Ley N° 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, establece que el Sector Educación se encuentra bajo la conducción y rectoría del Minedu; asimismo, el literal a) del numeral 2 del artículo 5 y el literal c) del artículo 6 de la Ley N° 31224 establecen que dicho Ministerio dentro del ámbito de su competencia, tiene entre sus funciones generales, las funciones técnico-normativas para aprobar las disposiciones normativas vinculadas con sus ámbitos de competencia; así como las funciones de competencia exclusiva para regular la infraestructura pública de alcance nacional en materia de educación, deporte y recreación de acuerdo a la normativa vigente;

Que, el numeral 21 del párrafo 10.3 del artículo 10 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N° 284-2018-EF, señala que es función de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del sector el promover la revisión periódica de las normas técnicas sectoriales y participar en su actualización, en coordinación con las Unidades Formuladoras, Unidades Ejecutoras de Inversiones y los órganos técnicos normativos competentes, de acuerdo a los servicios de los cuales el Sector es responsable funcionalmente, cuando corresponda;

Que, mediante Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA, se aprueba el Índice y la Estructura del Reglamento Nacional de Edificaciones, como instrumento técnico normativo que rige a nivel nacional, que contempla sesenta y seis (66) Normas Técnicas para Habilitaciones Urbanas y Edificaciones, entre las que se encuentra la Norma Técnica A.040 "Educación", cuyo artículo 2 establece que es aplicable a las edificaciones de uso educativo y se complementa con las disposiciones que regulan las actividades educativas y de infraestructura, emitidas por el Minedu u otras entidades competentes, según corresponda, en concordancia con los objetivos y las Políticas Nacionales de Educación;

Que, el artículo 10 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación (en adelante, ROF del Minedu), aprobado por Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, señala que el Despacho Viceministerial de Gestión Institucional está a cargo del Viceministro de Gestión Institucional, quien es la autoridad inmediata al Ministro de Educación en los asuntos de su competencia; responsable de formular, normar, articular, coordinar, dirigir, supervisar y evaluar la implementación de las políticas, planes, proyectos y documentos normativos para la mejora de la calidad de la gestión del sistema educativo, becas y créditos educativos, e infraestructura y equipamiento educativo bajo un enfoque de gestión territorial y por resultados en coordinación con los diferentes niveles de gobierno e instancias descentralizadas;

Que, el literal c) del artículo 180 del ROF del Minedu dispone que es función de la Dirección General de Infraestructura Educativa (DIGEIE) formular, difundir y supervisar la aplicación de los documentos normativos de diseño y planeamiento arquitectónico y urbanístico para la construcción, equipamiento y mantenimiento de la infraestructura educativa, en coordinación con los órganos del Despacho Viceministerial de Gestión Pedagógica;

Que, el artículo 184 del ROF del Minedu prevé que la Dirección de Normatividad de Infraestructura (DINOR) de la DIGEIE es el órgano responsable de proponer, formular, difundir y supervisar la aplicación de documentos normativos y criterios técnicos de diseño y planeamiento arquitectónico y urbanístico, procedimientos para la construcción, mantenimiento y equipamiento de infraestructura educativa en todos los niveles y modalidades de la educación, con excepción de la educación superior universitaria, en concordancia con los estándares técnicos internacionales, y la normativa arquitectónica y urbanística vigente;

Que, conforme al numeral 7 de la Directiva denominada "Elaboración, Aprobación y Tramitación de Actos Resolutivos y Documentos Normativos del Ministerio de Educación", aprobada por Resolución de Secretaría General N° 101-2022-MINEDU, una Norma Técnica constituye un documento normativo, propuesta por las unidades de organización del Ministerio, que establece estándares a implementar o cumplir por los órganos y unidades orgánicas y las demás instancias de gestión educativa descentralizada, así como por los programas de corresponder; se deriva de normas sustantivas y puede dirigirse a terceros o entidades privadas cuando estas lo habilitan; asimismo, no regula procedimientos administrativos y requiere la opinión técnica favorable de la Unidad de Planificación y Presupuesto respecto de su alineamiento a las políticas y planes aplicables;

Que, mediante la Resolución Viceministerial N° 017-2015-MINEDU se aprueba la "Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior"; asimismo, la Resolución Viceministerial N° 100-2020-MINEDU deja sin efecto el extremo referido a los criterios de diseño para los Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógica, y la Resolución Viceministerial N° 190-2021-MINEDU deja sin efecto el extremo correspondiente a los criterios de diseño para los Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica;

Que, por la Resolución Viceministerial N° 140-2021-MINEDU se aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica";

Que, a través de la Resolución Viceministerial N° 168-2022-MINEDU, se dispone la publicación del proyecto de Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica y Centros de Educación Técnico-Productiva”, que modifica la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”, aprobada por Resolución Viceministerial N° 140-2021-MINEDU, a fin de recibir las sugerencias y aportes de las entidades públicas y privadas, y de la ciudadanía en general, los cuales fueron debidamente meritados;

Que, con los Oficios N°s. 01165, 01493, 01929 y 02193-2023-MINEDU/VMGI-DIGEIE, N° 02036-2025-MINEDU/VMGI-DIGEIE y N° 00889-2026-MINEDU/VMGI-DIGEIE, la DIGEIE hace suyos y remite los Informes N°s. 00458, 00610, 00797 y 00911-2023-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DINOR, N° 00672-2025-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DINOR y N° 00274-2026-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DINOR, a través de los cuales la DINOR sustenta y propone la aprobación de la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior, Escuelas de Educación Superior Tecnológica y Centros de Educación Técnico-Productiva” (en adelante, la Norma Técnica), cuyo objetivo es establecer criterios de diseño específicos de infraestructura educativa que requieren los Institutos de Educación Superior, las Escuelas de Educación Superior Tecnológica y los Centros de Educación Técnico-Productiva, a fin de contar con un servicio educativo de calidad; asimismo, señala que corresponde derogar la Novena Disposición Final de la “Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior”, aprobada con Resolución Viceministerial N° 017-2015-MINEDU, así como la Resolución Viceministerial N° 140-2021-MINEDU, en atención a la nueva regulación prevista en la Norma Técnica;

Que, la Norma Técnica cuenta con opinión favorable de la Dirección de Planificación de Inversiones, la Dirección General de Gestión Descentralizada, la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística, la Unidad de Programación e Inversiones, en su condición de Oficina de Programación Multianual de Inversiones del Sector Educación, y del Programa Nacional de Infraestructura Educativa;

Que, con los Memorándum N° 00226-2022-MINEDU/SPE-OPEP, N° 00028-2023-MINEDU/SPE-OPEP, N° 00426-2023-MINEDU/SPE-OPEP y N° 00345-2026-MINEDU/SPE-OPEP, la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto hace suyos y remite los Informes N° 00511-2022-MINEDU/SPE-OPEP-UPP y N° 00824-2026-MINEDU/SPE-OPEP-UPP, así como los Oficios N° 01347-2022-MINEDU/SPE-OPEP-UPP y N° 00625-2023-MINEDU/SPE-OPEP-UPP, emitidos por la Unidad de Planificación y Presupuesto, los cuales señalan que la Norma Técnica se alinea con los objetivos estratégicos e institucionales del sector Educación; y, que en materia presupuestal, no irroga gastos adicionales a los programados en el Presupuesto Institucional del Pliego 010: M. de Educación;

Que, mediante el Informe N° 000748-2026-MINEDU/SG-OGAJ, la Oficina General de Asesoría Jurídica opina que resulta legalmente viable aprobar, mediante Resolución Viceministerial, la Norma Técnica; así como, derogar la Novena Disposición Final de la “Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior”, aprobada con Resolución Viceministerial N° 017-2015-MINEDU, y la Resolución Viceministerial N° 140-2021-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”;

Que, el literal a) del numeral 2.2 del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 008-2026-MINEDU delega en el Viceministro de Gestión Institucional, durante el Año Fiscal 2026, la facultad de emitir y aprobar los actos resolutivos que aprueban, modifica o dejan sin efecto los Documentos Normativos del Ministerio de Educación, en el ámbito de su competencia, conforme a lo dispuesto en el ROF;

Que, en ese sentido, corresponde emitir la presente resolución;

De conformidad con la Ley N° 28044, Ley General de Educación; la Ley N° 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación; el Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación; la Resolución de Secretaría General N° 101-2022-MINEDU que aprueba la Directiva “Elaboración, Aprobación y Tramitación de Actos Resolutivos y Documentos Normativos del Ministerio de Educación”; y, en ejercicio de las facultades delegadas mediante la Resolución Ministerial N° 008-2026-MINEDU;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior, Escuelas de Educación Superior Tecnológica y Centros de Educación Técnico-Productiva”, que en Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Disponer que la Dirección General de Infraestructura Educativa, en coordinación con las unidades de organización del Ministerio de Educación, realice la difusión y supervisión de la aplicación de la Norma Técnica aprobada en el artículo 1 de la presente Resolución.

Artículo 3.- Derogar la Novena Disposición Final de la “Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior”, aprobada con Resolución Viceministerial N° 017-2015-MINEDU, y la Resolución Viceministerial N° 140-2021-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”.

Artículo 4.- Disponer la publicación de la presente Resolución y su anexo en el Diario Oficial “El Peruano”, así como en el Sistema de Información Jurídica de Educación (SIJE), ubicado en la sede digital del Ministerio de Educación (www.gob.pe/minedu).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

SANDRA INÉS RAMÍREZ MÉNDEZ
Viceministra de Gestión Institucional

Norma Técnica

“Criterios de Diseño para Institutos de Educación Superior,
Escuelas de Educación Superior Tecnológica y
Centros de Educación Técnico-Productiva”

ÍNDICE

1.	OBJETIVO
2.	ÁMBITO DE APLICACIÓN
3.	BASE NORMATIVA
4.	DEFINICIONES
4.1.	Glosario de términos
4.2.	Acrónimos y siglas
5.	ANÁLISIS TERRITORIAL
5.1.	Delimitación del área de influencia
5.2.	Delimitación para la definición de equipamiento del entorno
5.3.	Selección del terreno
6.	CRITERIOS DE DISEÑO PARA LAS IIEE
6.1.	Criterios para el diseño arquitectónico
6.1.1.	Número de niveles o pisos de la edificación
6.1.2.	Áreas libres
6.1.3.	Circulaciones internas de los ambientes
6.1.4.	Estacionamientos
6.1.5.	Puertas
6.1.6.	Ventanas
6.1.7.	Cercos perimétricos
7.	CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE LOS AMBIENTES
8.	DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES
8.1.	Ambientes básicos
8.1.1.	Ambientes tipo A
8.1.1.1.	Aulas
8.1.2.	Ambientes tipo B
8.1.2.1.	Aulas de cómputo - Idiomas
8.1.2.2.	Biblioteca
8.1.3.	Ambientes tipo C
8.1.3.1.	Laboratorios
8.1.3.2.	Talleres
8.1.4.	Ambientes tipo D
8.1.4.1.	Sala de usos múltiples (SUM)
8.1.5.	Ambientes tipo E
8.1.5.1.	Losa multiuso
8.1.6.	Ambientes tipo F
8.1.6.1.	Área de ingreso
8.1.6.2.	Circulaciones
8.1.6.3.	Espacios exteriores
8.1.7.	Ambientes tipo G
8.1.7.1.	Espacios de cultivo
8.1.7.2.	Espacio de crianza de animales
8.1.7.3.	Depósito de herramientas y materiales
8.1.7.4.	Depósito de productos
8.2.	Ambientes complementarios
8.2.1.	Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica
8.2.2.	Ambientes para el bienestar
8.2.2.1.	Lactario

- 8.2.2.2. Quiosco, cafetería o comedor
- 8.2.2.3. Tópico (servicio médico)

8.2.3. Ambientes para los servicios generales

- 8.2.3.1. Almacén General
- 8.2.3.2. Maestranza
- 8.2.3.3. Vigilancia o caseta de control
- 8.2.3.4. Cuarto de máquinas y cisternas
- 8.2.3.5. Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos
- 8.2.3.6. Cuarto de limpieza
- 8.2.3.7. Cuarto eléctrico

8.2.4. Ambientes para los servicios higiénicos

- 8.2.4.1. Dotación de agua
- 8.2.4.2. Dotación de aparatos sanitarios
- 8.2.4.3. Duchas y vestuarios
- 8.2.4.4. Ubicación de los servicios higiénicos
- 8.2.4.5. Otras consideraciones

9. ANÁLISIS PARA EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- 9.1. Datos generales sobre el servicio educativo
- 9.2. Características de las actividades educativas
- 9.3. Usuarios del local educativo

10. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- 10.1. Definición de los tipos de ambientes
- 10.2. Definición de la cantidad de ambientes
- 10.3. Estrategias para optimizar el tipo y cantidades de ambientes
 - 10.3.1. Ambientes para actividades compatibles
 - 10.3.2. Diversificar los tipos de ambientes
 - 10.3.3. Cálculo de ambientes según tiempo de uso

11. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

- 11.1. Formulación del Programa Arquitectónico
- 11.2. Determinación flexible de áreas e IO
- 11.3. Consideraciones sobre las nuevas intervenciones en infraestructura existente

12. RESPONSABILIDADES

- 12.1. Responsabilidades de la Dirección de Normatividad de Infraestructura (DINOR)
- 12.2. Responsabilidades de la Unidad de Programación de Inversiones (UPI)
- 12.3. Responsabilidades de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)
- 12.4. Responsabilidades del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED)
- 12.5. Responsabilidades de la Dirección Regional de Educación (DRE), o la que haga sus veces
- 12.6. Responsabilidades de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL)

13. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

14. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

15. ANEXO

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura N° 1. Configuración 1
- Figura N° 2. Configuración 2
- Figura N° 3. Esquema de losa multiuso tipo I
- Figura N° 4. Esquema de losa multiuso tipo II
- Figura N° 5. Ambientes de socialización en circulaciones

ÍNDICE DE CUADROS

- Cuadro N° 1. Cantidad de estudiantes por ambiente
- Cuadro N° 2. Rangos de estudiantes para el cálculo del dimensionamiento de los ambientes
- Cuadro N° 3. Ficha técnica para un aula de 20 estudiantes
- Cuadro N° 4. Ficha técnica para un aula de 40 estudiantes
- Cuadro N° 5. Ficha técnica del aula de cómputo – idiomas
- Cuadro N° 6. Ficha técnica de los laboratorios
- Cuadro N° 7. Ficha técnica de los talleres
- Cuadro N° 8. Ficha técnica de la sala de usos múltiples (SUM)
- Cuadro N° 9. Tipos de losas multiuso
- Cuadro N° 10. Ficha técnica de los espacios de cultivo
- Cuadro N° 11. Ficha técnica de los espacios de crianza de animales
- Cuadro N° 12. Ficha técnica del módulo administrativo
- Cuadro N° 13. Ficha técnica del espacio para el personal de bienestar y tópico
- Cuadro N° 14. Dotación de aparatos sanitarios
- Cuadro N° 15. Dotación de duchas para producción agropecuaria, mecánica automotriz, mecánica de producción, metalurgia, carpintería y programas de estudios afines
- Cuadro N° 16. Programa arquitectónico general para las IIEE

Norma Técnica

**“Criterios Generales de Diseño para Institutos de
Educación Superior, Escuelas de Educación Superior Tecnológica
y Centros de Educación Técnico-Productiva”**

1. OBJETIVO

Establecer los criterios de diseño específicos de infraestructura educativa que requieren los Institutos de Educación Superior, las Escuelas de Educación Superior Tecnológica y los Centros de Educación Técnico-Productiva, a fin de contar con un servicio educativo de calidad.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

- 2.1.** La presente Norma Técnica es de obligatorio cumplimiento por todas las entidades y personas de los tres niveles de gobierno, así como por las personas naturales y jurídicas del sector privado, que participen en la identificación, formulación, evaluación, ejecución y mantenimiento de la infraestructura educativa, sea ésta de naturaleza pública o privada.
- 2.2.** La presente Norma Técnica es aplicable solo a las nuevas intervenciones¹ en la infraestructura de las instituciones educativas públicas de gestión directa, de las instituciones educativas públicas de gestión privada y de las instituciones educativas de gestión privada, de la Educación Superior Tecnológica, así como de la Educación Técnico-Productiva.

3. BASE NORMATIVA

- 3.1.** Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- 3.2.** Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.
- 3.3.** Ley N° 30102, Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar.
- 3.4.** Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.
- 3.5.** Ley N° 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- 3.6.** Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 3.7.** Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- 3.8.** Decreto Supremo N° 011-2012-ED, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- 3.9.** Decreto Supremo N° 002-2014-MIMP, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.
- 3.10.** Decreto Supremo N° 006-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones.
- 3.11.** Decreto Supremo N° 010-2017-MINEDU, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.
- 3.12.** Decreto Supremo N° 284-2018-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 3.13.** Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- 3.14.** Decreto Supremo N° 009-2020-MINEDU, Aprueba el Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2036: El Reto de la Ciudadanía Plena.
- 3.15.** Decreto Supremo N° 014-2021-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Código Técnico de Construcción Sostenible.
- 3.16.** Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM-DM, que aprueba el Código Nacional de Electricidad.
- 3.17.** Resolución Ministerial N° 153-2017-MINEDU, que aprueba el “Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025” (PNIE) del Ministerio de Educación.

¹ Las nuevas intervenciones, que se realicen sobre toda la infraestructura o parte de esta (ambientes o espacios), comprenden:

- Aquellas inversiones que tienen como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la infraestructura educativa, y adicionalmente, considera también la optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación de la misma, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Decreto Supremo N.º 284-2018-EF, y modificatoria.
- Aquellas definidas como obras de edificación en la Ley N.º 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones modificada por el Decreto Legislativo N.º 1426, entre otras modificatorias.
- Los tipos de intervención establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA.

- 3.18.** Resolución Ministerial N° 086-2018-MINEDU, que aprueba los “Lineamientos para la adecuación de Institutos Superiores de Educación públicos y privados a Institutos de Educación Superior Pedagógica o Instituto de Educación Superior Tecnológica”.
- 3.19.** Resolución Ministerial N° 690-2023-MINEDU, que aprueba el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2030 del Sector Educación.
- 3.20.** Resolución Viceministerial N° 178-2018-MINEDU, que aprueba los “Lineamientos Académicos Generales para los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica”.
- 3.21.** Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica “Disposiciones que definen, estructuran y organizan el proceso de optimización de la oferta educativa de la Educación Superior Tecnológica Pública”.
- 3.22.** Resolución Viceministerial N° 188-2020-MINEDU, que aprueba el documento normativo denominado “Lineamientos Académicos Generales para los Centros de Educación Técnico-Productiva”.
- 3.23.** Resolución Viceministerial N° 049-2022-MINEDU, que aprueba el Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Superior Tecnológica y Técnico-Productiva.
- 3.24.** Resolución Viceministerial N° 103-2022-MINEDU, que aprueba el documento normativo denominado “Condiciones Básicas de Calidad para los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica”.
- 3.25.** Resolución Viceministerial N° 071-2024-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada “Disposiciones para el proceso de racionalización en el marco de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial”.
- 3.26.** Resolución Viceministerial N° 068-2025-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada “Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”.
- 3.27.** Resolución de Secretaría General N° 368-2017-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada “Disposiciones para la adopción de medidas preventivas frente a los efectos nocivos a la salud por la exposición prolongada a la radiación solar en instituciones educativas públicas y privadas de Educación Básica; Educación Técnico- Productiva; Educación Superior Tecnológica, Pedagógica y Artística”.
- 3.28.** Resolución Directoral Nacional N° 152-2016-BNP, que aprueba el documento “Estándares y criterios mínimos para recursos educativos de los Institutos de Educación Superior no universitaria”.

La base normativa previamente citada, incluye sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias, actualizaciones y conexas, de ser el caso.

4. DEFINICIONES

4.1. Glosario de términos

Para efectos de la presente Norma Técnica los siguientes términos tienen el significado que a continuación se expresa:

- 4.1.1. Especificaciones técnicas:** es la descripción de las características fundamentales de un bien, servicio u obra de un proyecto. Contiene la información de las características básicas, exigencias normativas y procedimiento de uso. Puede ser aplicada en la elaboración de estudios, ejecución y supervisión de obra, mobiliario, fabricación de equipos, entre otros. Cada una de las características técnicas del equipo deben tener un numeral que las identifique.
- 4.1.2. Estándares de calidad:** son las características o especificaciones técnicas mínimas inherentes a los factores productivos (infraestructura, equipamiento, entre otros). Son establecidos por el Sector Educación u otras entidades que regulen al respecto.

El presente Glosario se complementa con las definiciones establecidas en la NT Criterios Generales u otras sobre la materia.

4.2. Acrónimos y siglas

CBC	- Condiciones Básicas de Calidad.
CETPRO	- Centros de Educación Técnico-Productiva.
DIGESUTPA-	Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
DINOR	- Dirección de Normatividad de Infraestructura.
DRE	- Dirección Regional de Educación.
UGEL	- Unidad de Gestión Educativa Local.
EEST	- Escuela de Educación Superior Tecnológica.
IO	- Índice de ocupación.
IES	- Instituto de Educación Superior.
IEST	- Instituto de Educación Superior Tecnológica.
IIEE	- Instituciones Educativas (IES, EEST y/o CETPRO).
MIDAGRI	- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
NT Criterios Generales	- Norma Técnica denominada “Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”.
PEI	- Proyecto Educativo Institucional.
RNE	- Reglamento Nacional de Edificaciones.
SUM	- Sala de Usos Múltiples.
TIC	- Tecnologías de Información y Comunicación.

² Norma Técnica denominada “Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”, aprobada con Resolución Viceministerial n.º 068-2025-MINEDU.

5. ANÁLISIS TERRITORIAL

5.1. Delimitación del área de influencia

El análisis del área de influencia, necesario para determinar la demanda de estudiantes en nuevas intervenciones realizadas en las IIEE, debe considerar los siguientes aspectos:

- Tener en cuenta que la oferta formativa debe responder a los requerimientos del sector productivo, vinculadas a las actividades económicas, la cual se identifica a través del análisis de las fuentes de información primarias y secundarias que sustentan la necesidad de la oferta formativa y la demanda laboral a nivel local, regional, nacional y/o internacional.
- Las condiciones de accesibilidad hacia el terreno y/o local educativo.
- Las características demográficas.
- Los servicios básicos.
- La topografía del entorno.
- Las características climáticas.
- La identificación de las IIEE en el entorno, según corresponda.
- Los límites geopolíticos.
- Otros aspectos, dependiendo de las particularidades de cada proyecto.

5.2. Delimitación para la definición de equipamiento del entorno

- a. La infraestructura educativa de las IIEE debe ser utilizada para el desarrollo de los fines y actividades del modelo formativo³, en concordancia con la propuesta pedagógica, asegurando su disponibilidad, accesibilidad, seguridad y capacidad. Para el uso del equipamiento del entorno se debe considerar que las IIEE puedan gestionar convenios para el uso de ambientes de aprendizaje con equipamiento especializado.
- b. Los IES y las EEST que posean local o locales compartidos, incluyendo la sede principal y filial(es), deben garantizar la prestación del servicio educativo, diferenciando ambientes de aprendizaje, equipamiento y recursos de aprendizaje adecuado, horarios, turnos de atención y/o accesos⁴, según corresponda.
- c. Para el uso del equipamiento del entorno se debe cumplir con las condiciones de funcionalidad, seguridad y habitabilidad señaladas en la presente Norma Técnica, en el RNE y en la NT Criterios Generales, así como en la normativa vigente que resulte aplicable.
- d. Se debe garantizar la continuidad del servicio educativo con el equipamiento del entorno en los horarios pedagógicos que las IIEE determinen. Según sea el caso, se deben gestionar acuerdos institucionales necesarios para asegurar la disponibilidad del equipamiento.

5.3. Selección del terreno

- 5.3.1. Se recomienda la selección de terrenos rectangulares o similares. Es posible utilizar terrenos con formas irregulares siempre que se cumplan con las disposiciones establecidas en la presente Norma Técnica, en el RNE y en la NT Criterios Generales.
- 5.3.2. Los terrenos con pendiente pueden ser resueltos mediante plataformas, terrazas, entre otras alternativas técnicas, considerando las diversas condiciones geográficas del territorio peruano.
- 5.3.3. Para la adecuada selección del terreno se debe tomar en cuenta sus condiciones, la correspondencia con los Planes Territoriales locales y/o regionales, así como su disponibilidad de acuerdo a lo establecido en la NT Criterios Generales y sus especificaciones para la gestión de riesgos de desastres.
- 5.3.4. El área del terreno en donde se emplace una IIEE debe permitir brindar el servicio educativo, considerando los espacios y ambientes necesarios acorde a la propuesta pedagógica, al PEI, y a la capacidad operativa.

6. CRITERIOS DE DISEÑO PARA LAS IIEE

- a. El diseño para la infraestructura educativa de las IIEE, debe cumplir con los siguientes criterios:
 - Criterios de diseño arquitectónico (entre los que se encuentran los criterios de diseño general, diseño bioclimático, accesibilidad, entre otros).
 - Criterios para el diseño estructural.
 - Criterios para el diseño de instalaciones eléctricas, electromecánicas, de comunicaciones y especiales.
 - Criterios para el diseño de instalaciones sanitarias.
 - Sistemas constructivos.
 - Acabados y materiales.
- b. Las nuevas intervenciones deben contar con los especialistas necesarios para el adecuado diseño de la infraestructura educativa, debiendo tomar en cuenta lo señalado en la Norma Técnica G.030 "Derechos y Responsabilidades" del RNE, que define quienes son los actores del proceso de edificación, así como sus derechos y responsabilidades.
- c. Asimismo, para la implementación de los criterios de diseño mencionados, estos se deben desarrollar en concordancia con las normas establecidas en el Anexo n.º 1 y el Anexo n.º 2 de la NT Criterios Generales.

³ Contenidos en los Lineamientos Académicos Generales (LAG), entre otros documentos pedagógicos correspondientes.

⁴ En caso se desee compartir equipos, infraestructura y material educativo con algún instituto y/o escuela de Educación Superior se deben tomar en consideración las disposiciones establecidas sobre la materia en el Reglamento de la Ley n.º 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, aprobado con Decreto Supremo n.º 010-2017-MINEDU y sus modificatorias, y las normas técnicas que desarrollan o actualizan las condiciones básicas de calidad para la prestación del servicio educativo que emite el Minedu.

6.1. Criterios para el diseño arquitectónico

Los criterios para el diseño arquitectónico de la presente Norma Técnica responden a las particularidades de los IES, las EEST y CETPRO, los que se complementan con lo señalado en el RNE y en la NT Criterios Generales.

6.1.1. Número de niveles o pisos de la edificación

- El número máximo de pisos de la infraestructura obedece a lo señalado en las normas urbanísticas y edificatorias específicas de los gobiernos locales y/o regionales.
- Se debe cumplir lo dispuesto en la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño" (en adelante, la Norma A.010), en la Norma Técnica A.040 "Educación" (en adelante, la Norma A.040), en la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" (en adelante, la Norma A.120), en la Norma Técnica A.130 "Requisitos de Seguridad" (en adelante, la Norma A.130), en la Norma Técnica EM.030 "Instalaciones de Ventilación" (en adelante, la Norma EM.030), según sea requerido, y las demás normas del RNE que le resulten aplicables.

6.1.2. Áreas libres

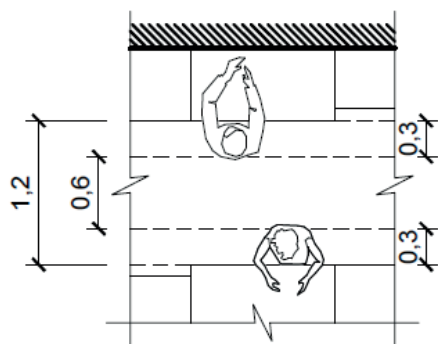
El porcentaje de área libre se rige por lo señalado en las normas urbanísticas y edificatorias específicas de cada gobierno local o regional.

6.1.3. Circulaciones internas de los ambientes

Se debe considerar lo señalado en el numeral 7.1.12.6 de la NT Criterios Generales, para el dimensionamiento de las circulaciones internas en los ambientes. Además, se debe considerar lo siguiente:

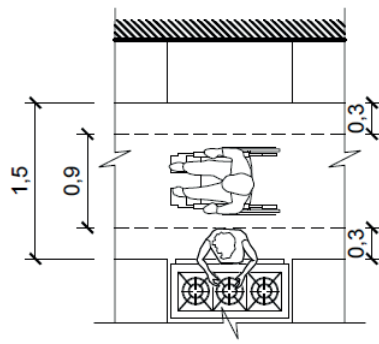
- Ancho mínimo de 1.20 m para la circulación interior de los usuarios que utilizan mobiliario y/o equipamiento ubicado frente a frente, sin presencia permanente de sillas o similares (Ver Figura n.º 1). Este requerimiento aumenta a 1.50 m en caso se contemple personas con silla de ruedas (Ver Figura n.º 2).

Figura n.º 1. Configuración



Fuente: Elaboración propia.

Figura n.º 2. Configuración 2



6.1.4. Estacionamientos

- La cantidad de estacionamientos para autos, mototaxis, motocicletas, bicicletas u otro medio de transporte recurrente en la zona a intervenir, con que deben contar las IIEE, se rige por lo señalado en las normas urbanísticas y edificatorias específicas de cada gobierno local o regional, el RNE, la NT Criterios Generales, así como la normativa vigente sobre la materia.
- Las IIEE que consideren otros ambientes distintos a lo señalado en la presente Norma Técnica, sobre todo los de uso masivo, deben contemplar los requerimientos de estacionamiento que les corresponda, de acuerdo a las normas urbanísticas y edificatorias específicas de cada gobierno local o regional, el RNE, la NT Criterios Generales u otra que les sea aplicable.
- Adicionalmente, y según lo determine el análisis de las condiciones de flujo vehicular, sección de vía, entre otros aspectos, se puede contar con una bahía vehicular que permita el recojo y desembarque de los usuarios.
- Asimismo, dependiendo del análisis del funcionamiento de cada una de las IIEE, así como de las actividades que se realicen acorde a la propuesta pedagógica, se debe prever el acceso, un espacio de carga y descarga y/o un patio de maniobras.

6.1.5. Puertas

- El ancho de la puerta debe considerar la dimensión de los equipos y mobiliarios utilizados en el taller, el laboratorio, entre otros ambientes, para su ingreso y/o salida; asimismo, debe considerar lo dispuesto en la Norma A.040.
- Las puertas de los ambientes básicos, así como de los ambientes de gestión administrativa, pedagógica y de bienestar deben permitir el registro visual hacia el interior del ambiente. Quedan exceptuados del registro visual los depósitos y los servicios higiénicos implementados en las IIEE.

En caso de contar con una ventana fija, esta debe ser de vidrio de seguridad (templado, laminado u otro) y una superficie mínima de 0.10 m² (a una altura mínima de 1.20 m); asimismo, debe considerar lo dispuesto en la Norma Técnica E.040 “Vidrio” del RNE (en adelante, la Norma E.040). Otras alternativas de diseño pueden ser planteadas siempre que faciliten la comunicación visual entre ambos lados de la puerta.

- c. No se debe permitir que las puertas de los ambientes se aseguren desde el interior (a través de sus manijas, cerrojos u otros), a menos que puedan abrirse con facilidad desde el exterior, a excepción de los servicios higiénicos de uso individual.

6.1.6. Ventanas

- a. Se debe de contemplar lo señalado en el RNE y en la NT Criterios Generales.
- b. En las ventanas de los ambientes tipo B y C (definidos en el Título IV “Ambientes” de la presente Norma Técnica) de las IIEE, se debe contar con elementos de seguridad para salvaguardar los bienes que se encuentran al interior de dichos ambientes.

6.1.7. Cercos perimétricos

- a. Las características de los cercos son determinados por la Norma A.010.
- b. Deben preferirse aquellos que permitan la relación o integración visual con el entorno inmediato (a excepción de aquellos que colindan con otros lotes).
- c. Deben garantizar la seguridad y la integridad física de las personas, y el resguardo de los bienes de la IIEE.

7. CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE LOS AMBIENTES

7.1. Para el diseño y dimensionamiento de los distintos ambientes que forman parte de las IIEE, se debe considerar lo señalado en el numeral 8.1.1 de la NT Criterios Generales, referido a los siguientes aspectos:

- Identificación de los usuarios.
- Características de las actividades.
- Análisis del mobiliario y equipamiento.

7.2. Para determinar la cantidad de usuarios en los ambientes básicos, se debe considerar la cantidad de estudiantes por ambiente, que depende de la implementación del programa de estudios de cada una de las IIEE, tomando en cuenta lo señalado en el Cuadro n.º 1:

Cuadro n.º 1. Cantidad de estudiantes por ambiente

Servicio educativo	Cantidad de estudiantes por ambiente	
	Aulas	Talleres y laboratorios ⁵
CETPRO (1)(2)	15 - 20	15 - 20
IES, EEST (2)(3)	35 - 40	

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la DIGESUTPA.

Notas:

- (1) Para CETPRO públicos se debe tomar en cuenta que para determinar la cantidad de estudiantes por aula o sección se toma como referencia el literal I) del numeral 5.12.3 de la Norma Técnica denominada “Disposiciones para el proceso de racionalización en el marco de la Ley n.º 29944, Ley de Reforma Magisterial”. Asimismo, dicha cantidad de estudiantes por sección puede variar en +- 5.
- (2) Para CETPRO privados y para IES o la EEST públicos o privados, la cantidad de estudiantes por ambiente es referencial, depende de la propuesta pedagógica implementada (programa de estudios, metodología de enseñanza) y de la capacidad operativa, de acuerdo con las normas del Sector y el RNE.
- (3) La cantidad de estudiantes para aulas, talleres y laboratorios para IES o EEST es referencial, pudiendo esta asumir los rangos indicados en el Cuadro n.º 2.

7.3. Para los ambientes complementarios, la cantidad de personal administrativo, de servicios y de otro tipo, se determina del análisis de la organización funcional de las IIEE. Para el caso de los CETPRO públicos, considerar lo señalado en la Norma Técnica denominada “Disposiciones para el proceso de racionalización en el marco de la Ley n.º 29944, Ley de Reforma Magisterial”.

7.4. En relación al mobiliario y equipamiento, se debe analizar el tipo del mobiliario y equipamiento requerido por cada ambiente, así como sus características tales como dimensión, flexibilidad y disposición, de acuerdo a lo señalado en el numeral 8.1.1.3 de la NT Criterios Generales.

7.5. Se deben analizar las especificaciones técnicas, manuales y/u otro documento pertinente que cada mobiliario y equipamiento tiene como requerimiento específico para su utilización en el ambiente, así como para la adopción de medidas de protección y seguridad correspondientes.

7.6. El equipamiento a implementarse en las IIEE debe considerar los siguientes aspectos:

- Funcionalidad pedagógica: utilidad del equipamiento para desarrollar las competencias asociadas a los indicadores, que tienen características para fines educativos y de acuerdo a la propuesta pedagógica y a los programas de cada una de las IIEE.
- Vigencia tecnológica: que corresponda con los avances científicos y tecnológicos acorde a las necesidades actuales.

⁵ Incluye a los espacios de cultivo, de crianza de animales y aula de cómputo-idiomas.

- Idoneidad: que sea de uso adecuado para el nivel formativo, garantizando la sostenibilidad de funcionamiento y mantenimiento.
 - Seguridad: garantizando la integridad de los estudiantes, del personal administrativo, pedagógico, de servicio, entre otros.
- 7.7.** El tipo de mobiliario y equipamiento depende de las actividades productivas y/o programas de estudios que brinda cada una de las IIEE, pudiendo presentarse variaciones en los mismos de acuerdo a cada realidad y al contexto territorial.
- 7.8.** Para las IIEE públicas, el tipo y cantidad final de bienes son determinados por los instrumentos técnicos correspondientes que emita el Sector Educación (guías, lineamientos, documentos pedagógicos, entre otros) y los documentos de gestión pedagógicos de cada una de las IIEE (programas de estudio y planes de estudio), considerando el número de usuarios y las actividades de acuerdo con la propuesta pedagógica.
- 7.9.** Para las IIEE privadas, el tipo y cantidad final de bienes son determinados, considerando el número de usuarios y las actividades de acuerdo a la propuesta pedagógica.
- 7.10.** El mobiliario, equipamiento u otro recurso señalado en la presente Norma Técnica son referenciales y sirven de pauta para el diseño de los ambientes.

8. DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES

Para el diseño y dimensionamiento de los ambientes, se deben considerar los criterios señalados en el numeral 7 de la presente Norma Técnica, el IO del ambiente respectivo, así como los rangos establecidos para la cantidad de estudiantes por ambiente, según lo señala el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 2. Rangos de estudiantes para el cálculo del dimensionamiento de los ambientes⁶

Cantidad de estudiantes (1)	Área útil del ambiente (m²)
Para las aulas (2)	
De 10 a 15 estudiantes	15 x IO del aula
De 16 a 20 estudiantes	20 x IO del aula
De 21 a 25 estudiantes	25 x IO del aula
De 26 a 30 estudiantes	30 x IO del aula
De 31 a 35 estudiantes	35 x IO del aula
De 36 a 40 estudiantes	40 x IO del aula
Para los talleres y laboratorios (2) (3)	
Hasta 15 estudiantes	15 x IO del ambiente
De 16 a 20 estudiantes	20 x IO del ambiente

Fuente: Elaboración propia

Notas:

(1) Para nuevas intervenciones en IIEE públicas, la cantidad de estudiantes a considerar está en función al cálculo de la demanda en la fase de preinversión.

(2) Si la capacidad operativa de la IE permite rangos no contemplados en el presente cuadro, para el cálculo del dimensionamiento, se considera la cantidad de estudiantes multiplicada por el IO del ambiente, y esto debe ser analizado según los criterios establecidos en el numeral 7 de la presente Norma Técnica, incluyendo el carácter referencial de la cantidad de estudiantes, según lo indicado en la nota (2) del Cuadro 1°.

(3) Incluye a los espacios de cultivo, crianza de animales y aula de cómputo – idiomas.

8.1. Ambientes básicos

Según la NT Criterios Generales, los ambientes básicos son aquellos que tienen como principal actor al estudiante, en los cuales se desarrollan diversas actividades e interacciones con el personal docente y no docente para el desarrollo de los aprendizajes.

8.1.1. Ambientes tipo A

8.1.1.1. Aulas

- a. Es un ambiente de uso transversal a todos los programas de estudios, que debe permitir diferentes distribuciones y/o agrupamientos del mobiliario acorde a las actividades pedagógicas que se realicen para el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes. Asimismo, se recomienda la integración y expansión hacia los espacios exteriores (patios, terrazas, jardines, entre otros), con el fin de que las sesiones de aprendizaje puedan extenderse hacia esos espacios.
- b. Las aulas consideran las instalaciones técnicas (instalaciones eléctricas y de comunicaciones) necesarias para el funcionamiento de los recursos TIC.
- c. Se debe prever elementos que permitan el oscurecimiento del aula para la proyección de diapositivas, videos u otros.

⁶ Para las IIEE privadas el rango de estudiantes para el cálculo del dimensionamiento del ambiente es referencial.

Cuadro n.º 3. Ficha técnica para un aula de 20 estudiantes

AULA					
MOBILIARIO REFERENCIAL	Sillas unipersonales con tablero incorporado		Mesas y sillas individuales		El IO se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en el numeral 7 u otros que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica. El resultado del área no puede ser menor a 1.50 m² por persona.
	Sin considerar estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	Considerando estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	Sin considerar estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	Considerando estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	
CAPACIDAD REFERENCIAL	20 estudiantes Cuando se considere la inclusión de una persona con discapacidad y/o movilidad reducida, la cantidad de estudiantes dentro del aula disminuye, evitando con ello el sobredimensionamiento de la infraestructura.				
IO ⁷	1.63 m² por estudiante		1.92 m² por estudiante		
AREA UTIL	32.60 m²		38.40 m²		

A. CONDICIONES ESPACIALES

ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES

Las aulas deben ser ambientes flexibles que permitan distintas configuraciones para la realización de distintas actividades.

Aula con sillas unipersonales con tablero incorporado

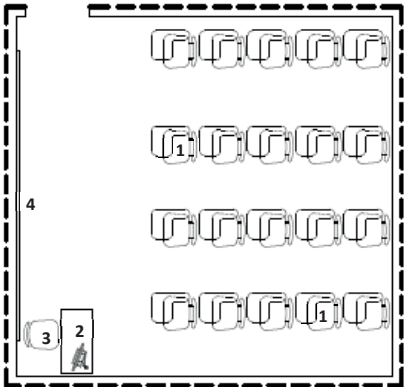
Aula sin considerar un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

- 1. 20 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
- 2. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 4. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



Iluminación natural  Ventilación cruzada 

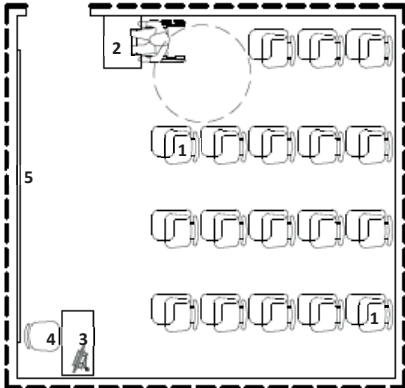
Aula considerando un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

- 1. 18 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
- 2. 01 mesa para estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida (0.60 m x 0.80 m).
- 3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 5. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



Iluminación natural  Ventilación cruzada 

⁷ El índice de ocupación es aplicado para obtener el dimensionamiento de todo el ambiente.

**Aula con mesas y sillas individuales**

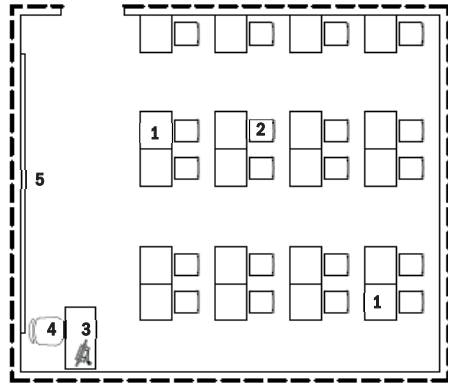
Aula sin considerar un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 20 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m).
2. 20 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Iluminación
naturalVentilación
cruzada

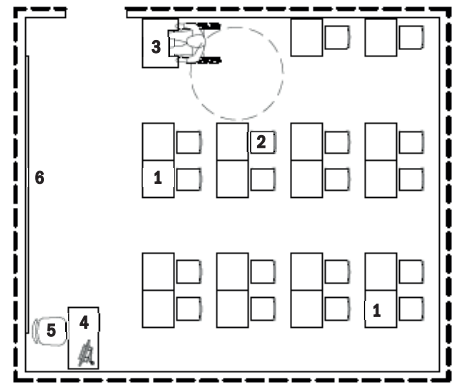
Aula considerando un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 18 mesas individuales (0.50 m x 0.60 m).
2. 18 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 mesa para estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida (0.60 m x 0.80 m).
4. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
5. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Iluminación
naturalVentilación
cruzada**Notas:**

- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área útil se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpan las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.1.3 de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE y en la NT Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TÉCNICAS**Características Generales:**

- Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).
- Se debe prever la posible utilización de un proyector.

Instalaciones Eléctricas:

- Se recomienda contemplar, como mínimo, 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras de escritorio, proyectores, etc.). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo.
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Instalaciones de Comunicaciones:

Debe contemplar 1 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro n.º 4. Ficha técnica para un aula de 40 estudiantes

AULA					El IO se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en el numeral 7., u otros que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica. El resultado del área no puede ser menor a 1.50 m² por persona.
MOBILIARIO REFERENCIAL	Sillas unipersonales con tablero incorporado		Mesas y sillas individuales		
	Sin considerar estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	Considerando estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	Sin considerar estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	Considerando estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida	
CAPACIDAD REFERENCIAL	40 estudiantes Cuando se considere la inclusión de una persona con discapacidad y/o movilidad reducida, la cantidad de estudiantes dentro del aula disminuye, evitando con ello el sobredimensionamiento de la infraestructura.				
IO ⁸	1.57 m² por estudiante		1.75 m² por estudiante		
ÁREA ÚTIL	62.80 m²		70.00 m²		

A. CONDICIONES ESPACIALES

ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES

Las aulas deben ser ambientes flexibles que permitan distintas configuraciones para la realización de distintas actividades.

Aula con sillas unipersonales con tablero incorporado

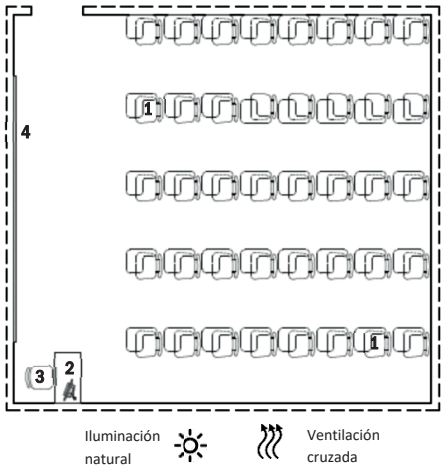
Aula sin considerar un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

- 1. 40 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
- 2. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 4. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



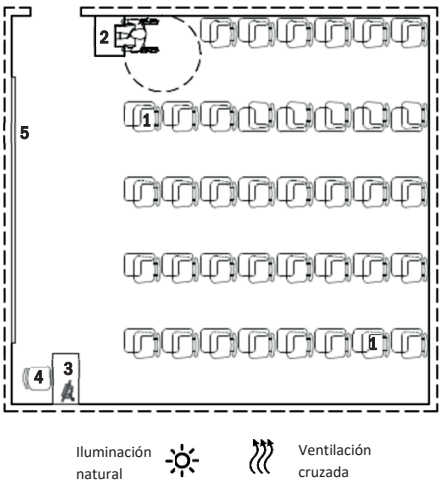
Aula considerando un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

- 1. 38 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
- 2. 01 mesa para estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida (0.60 m x 0.80 m).
- 3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 5. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



⁸ El índice de ocupación es aplicado para obtener el dimensionamiento de todo el ambiente.

Aula con mesas y sillas individuales

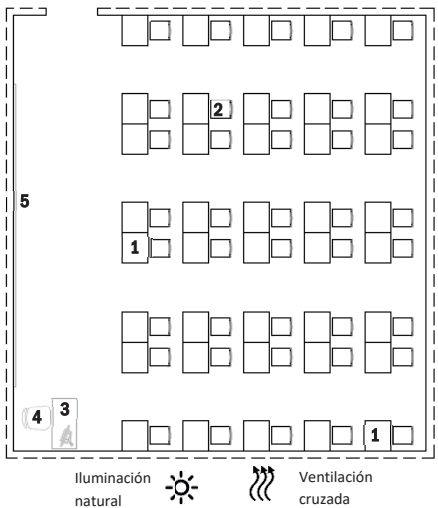
Aula sin considerar un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

- 1. 40 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m).
- 2. 40 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
- 3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



Aula considerando un estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida Dotación referencial de Mobiliario. 38 mesas individuales (0.50 m x 0.60 m). 38 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m). 01 mesa para estudiante con discapacidad y/o movilidad reducida (0.60 m x 0.80 m). 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m). 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m). 01 pizarra (variable). Dotación referencial de Equipamiento. 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte). 01 laptop o computadora para el docente. Notas: - Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. - Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial. - El área útil se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpan las actividades a realizar. - El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios. - Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.1.3 de la presente Norma Técnica. - Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE y en la NT Criterios Generales.			
B. INSTALACIONES TÉCNICAS Características Generales: - Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado). - Se debe prever la posible utilización de un proyector. <table><tr><td> Instalaciones Eléctricas: - Se recomienda contemplar, como mínimo, 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras, proyector, etc.). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo. - Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra). </td><td> Instalaciones Sanitarias: No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente. </td></tr></table> Instalaciones de Comunicaciones: Debe contemplar 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.		Instalaciones Eléctricas: - Se recomienda contemplar, como mínimo, 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras, proyector, etc.). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo. - Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra).	Instalaciones Sanitarias: No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.
Instalaciones Eléctricas: - Se recomienda contemplar, como mínimo, 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras, proyector, etc.). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo. - Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra).	Instalaciones Sanitarias: No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.		

Fuente: Elaboración propia.

8.1.2. Ambientes tipo B

8.1.2.1. Aulas de cómputo-idiomas

- Son ambientes destinados al desarrollo de actividades pedagógicas de experimentación, exploración y autoaprendizaje, utilizando recursos TIC.
- Se debe garantizar la circulación interna en cualquier alternativa de distribución del mobiliario, teniendo en cuenta la disposición de las instalaciones eléctricas.
- Módulo de conectividad
 - Es el ambiente que funciona como el centro de recepción, administración, custodia, almacenamiento y mantenimiento de los equipos, así como el monitoreo de la información para todas las IIEE. Su implementación va a depender de la dotación del personal encargado del soporte tecnológico en las IIEE.
 - Su ubicación puede encontrarse anexa al aula de cómputo-idiomas, y cuenta con el servidor general, además del espacio para el personal encargado de soporte tecnológico. En zonas bioclimáticas donde se presentan periodos de lluvia, es recomendable que el módulo de conectividad se encuentre protegido, frente a posibles inundaciones, garantizando la continuidad de su funcionamiento.
 - Para dimensionar el módulo de conectividad se debe tener en cuenta la cantidad de servidores en las IIEE, el espacio de trabajo para el personal encargado del soporte tecnológico, así como el área para el almacenamiento y mantenimiento de los recursos TIC.
 - En las IIEE que no cuenten con el personal encargado del soporte tecnológico, se debe prever un espacio para el servidor, el cual, dependiendo de la cantidad de aulas de cómputo-idiomas y del diseño de las instalaciones, puede estar dentro de este ambiente o de manera independiente ubicado cerca del mismo.

⁹ El índice de ocupación es aplicado para obtener el dimensionamiento de todo el ambiente.

B. INSTALACIONES TÉCNICAS

Características Generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos, claramente definidos en los planos (lo más adecuado). Asimismo, de ser necesario, pueden utilizarse bandejas técnicas para una mejor conectividad de los recursos TIC.

Instalaciones Eléctricas:

- Se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (computadoras, proyectores, switch, access point, etc.). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo.
- Todas las instalaciones eléctricas deben estar aterradas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

No requiere instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Instalaciones de Comunicaciones:

Deberán contemplarse las salidas de audio y video para el proyector y la computadora del docente. En caso se requiera, se podrán contemplar salidas de audio y video adicionales para otros equipos que se utilicen en el ambiente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.

8.1.2.2. Biblioteca

- a. El ambiente de la biblioteca debe caracterizarse por su flexibilidad funcional para el desempeño pedagógico, lo que se debe a la distribución y el tipo de mobiliario.
- b. Para el dimensionamiento de este ambiente se debe considerar lo establecido en el documento denominado "Estándares y criterios mínimos para recursos educativos de los Institutos de Educación Superior no universitaria"¹⁰ y lo establecido en las CBC, en donde se indica la disponibilidad de recursos bibliográficos, conforme al número de estudiantes del turno de mayor matrícula, para el desarrollo de los programas de estudios y de segunda especialidad, según corresponda.
- c. Para la distribución de los espacios, se pueden plantear zonas diferenciadas o áreas tales como zona de estantería libre, zona de lectura, zona de investigación, recepción de atención, módulo de equipos audiovisuales, zona de lectura libre informal, depósito, entre otros. Las zonas o áreas que se implementen son las que responden a la propuesta pedagógica de las IIEE.
- d. El mobiliario debe facilitar el trabajo individual y colaborativo. Se puede proponer sillones o cojines, estanterías libres con material educativo que se encuentre al alcance de los estudiantes, así como el mobiliario de las posibles extensiones hacia áreas exteriores, con el fin de propiciar espacios de lectura en las áreas exteriores de la biblioteca. Asimismo, se debe considerar el mobiliario para el personal de la biblioteca, como mínimo un escritorio o mesa de trabajo y una silla.
- e. El equipamiento debe considerar la implementación de equipos electrónicos, informáticos y audiovisuales de ser necesarios para el acceso y consulta de información digital y/o documentales, tales como: computadoras con acceso a internet, lectoras de CD, equipos de escáner, proyector, TV, DVD, equipo de sonido, entre otros.
- f. Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.010 y en la NT Criterios Generales.
- g. Las superficies de trabajo deben contar con iluminación adecuada (natural, artificial o ambas), de tal manera que permitan realizar las actividades pedagógicas, evitando que se generen deslumbramientos y otros efectos adversos tales como sombras, reflejos o encandilamientos.

8.1.3. Ambientes tipo C

8.1.3.1. Laboratorios

- a. Los laboratorios deben contar con un espacio de almacenamiento de aproximadamente el 10 % del área del laboratorio, con el fin de asegurar la disponibilidad de materiales de trabajo, equipos y herramientas en las sesiones de aprendizaje. Este espacio puede ser un ambiente independiente o estar dentro del laboratorio en un espacio diferenciado.
- b. Se debe considerar que para el dimensionamiento de otros laboratorios distintos a los señalados en el **Cuadro n.º 6** se debe analizar las disposiciones establecidas en el numeral 7, u otras que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica.
- c. Los laboratorios consideran las instalaciones técnicas (instalaciones eléctricas, sanitarias, de gas) necesarias, y pueden requerir instalaciones de comunicaciones y sistemas de ventilación mecánica de acuerdo a la Norma EM.030.

Cuadro n.º 6. Ficha técnica de los laboratorios

LABORATORIOS		
CAPACIDAD	Según ambiente	El IO se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en el numeral 7, u otros que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica.
IO	Según ambiente	
AREA ÚTIL	Según ambiente	

¹⁰ "Estándares y criterios mínimos para recursos educativos de los Institutos de Educación Superior no universitaria", aprobado mediante Resolución Directoral Nacional N.º 152-2016-BNP.

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

LABORATORIO MULTIFUNCIONAL, BIOQUÍMICA, MICROBIOLOGÍA, HEMATOLOGÍA E INMUNOHEMATOLOGÍA Y/O ANATOMÍA PATOLÓGICA

Se realizan actividades relativas a la asistencia, extracción y/o recepción de muestras biológicas humanas, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

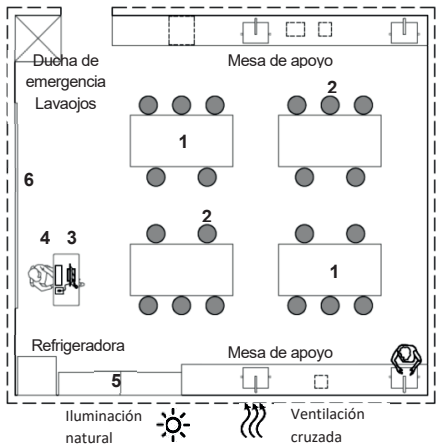
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.00 m² por estudiante
- Área útil = 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 refrigeradora.
- 01 autoclave.
- 01 horno esterilizador.
- 01 incubadora.
- 01 extractor de aire.



LABORATORIO DE FARMACIA

Se realizan actividades relativas a la gestión de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y/o de productos sanitarios, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

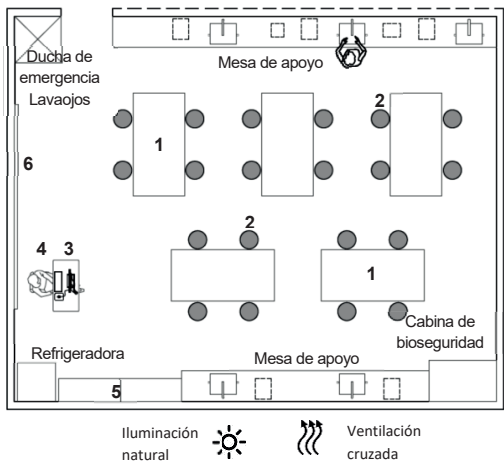
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.50 m² por estudiante
- Área útil = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 refrigeradora.
- 05 planchas calefactoras / coccinilla.
- 01 horno esterilizador.
- 01 incubadora.
- 01 cabina de bioseguridad.
- 01 campana extractora de aire (para cabina bioseguridad).



LABORATORIO DE SUELOS

Se realizan actividades relativas a ensayos a las muestras de suelo, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

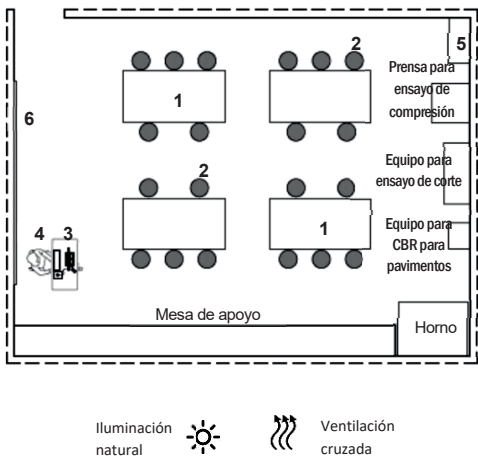
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.00 m² por estudiante
- Área útil = 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 horno.
- 01 equipo para ensayo de pavimentos.
- 01 prensa para ensayo de compresión.
- 01 equipo para ensayo de corte.



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD

Se realizan actividades relativas al control de calidad de la materia prima-de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

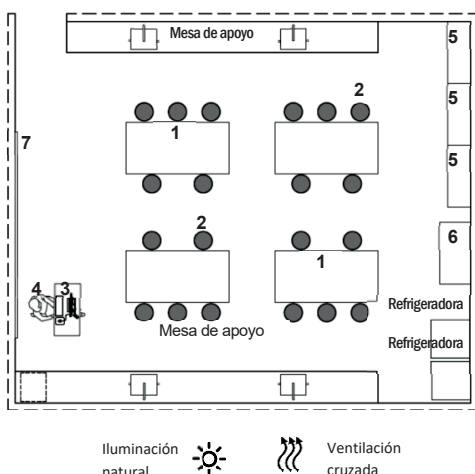
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.00 m² por estudiante
- Área útil= 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 03 estantes (1.20 m x 0.45 m).
6. 01 vitrina (1.20 m x 0.60 m).
7. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 02 refrigeradoras.



Notas generales para todos los laboratorios:

- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área útil se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpen las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- En caso de contar con una persona con discapacidad y/o movilidad reducida en estos ambientes se debe prever que el mobiliario y equipamiento puedan ser utilizados por estos usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.1.3 de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE y en la NT Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TECNICAS

Características Generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Instalaciones Eléctricas:

- Se debe contemplar como mínimo 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras de escritorio, proyectores, autoclave, horno, refrigeradoras, entre otros). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo.
- Se debe prever el tipo de corriente a utilizar, de acuerdo al equipamiento considerado para el desarrollo de las actividades.
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

Se deben contemplar puntos de agua para aquellos laboratorios donde la dinámica pedagógica requiera su uso, acorde al programa de estudios. Si es el caso, se recomienda considerar 01 lavadero de acero inoxidable por cada grupo de trabajo.

Instalaciones de Gas:

Se deben contemplar puntos de abastecimiento de gas para aquellos laboratorios donde la dinámica pedagógica requiera su uso, acorde al programa de estudios.

Si es el caso, se recomienda considerar 01 punto de abastecimiento de gas por cada grupo de trabajo. Adicionalmente, se debe cumplir con lo estipulado en las normas sobre instalaciones de gas licuado (GLP) y/o gas natural (GN). De no contar con instalaciones de gas, se puede contemplar la posibilidad de reemplazarlas por mecheros bunsen autónomos, para optimizar instalaciones y gasto. Ambas opciones deben considerar abastecimiento periódico garantizado.

Fuente: Elaboración propia.

Instalaciones de Comunicaciones:

El requerimiento de instalaciones de comunicaciones depende de la actividad a realizar en cada uno de los laboratorios acorde al programa de estudios.

8.1.3.2. Talleres

- a. Los talleres deben de contar con un espacio de almacenamiento de aproximadamente el 15 % del área del taller, con el fin de asegurar la disponibilidad de materiales de trabajo, equipos y herramientas en las sesiones de aprendizaje. Este espacio puede ser un ambiente independiente o estar distribuido dentro del taller.
- b. Dependiendo del programa de estudios y de la propuesta pedagógica de las IIEE el taller puede contar con espacios anexos, utilizados como patio de maniobras o de extensión para las sesiones de aprendizaje.
- c. La ubicación y el funcionamiento de los talleres no deben interferir con las actividades pedagógicas del resto de ambientes de la institución, de manera que se evite la presencia de ruido, polvo u otro material residual producto del funcionamiento de los talleres.
- d. Para el dimensionamiento de otros talleres distintos a los señalados en el Cuadro n.º 7, se debe analizar las disposiciones establecidas en el numeral 7, u otras que resulten aplicables, a la presente Norma Técnica.
- e. Los talleres consideran las instalaciones técnicas (instalaciones eléctricas, sanitarias y de gas) de acuerdo a las actividades desarrolladas, y pueden requerir instalaciones de comunicaciones y sistemas de ventilación mecánica de acuerdo a la Norma EM.030.
- f. La capacidad indicada para cada ambiente hace referencia al grupo de estudiantes realizando la actividad en un espacio de tiempo determinado por el docente, de este último dependerá organizar el tiempo de uso del taller para que, en las horas pedagógicas asignadas, todos puedan realizar los ejercicios que correspondan.

TALLER DE HOSPITALIZACIÓN

Se realizan actividades relativas a la planificación, organización y servicio asistencial en condiciones de bioseguridad cumpliendo con los protocolos y normas establecidas, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.00 m² por estudiante
- Área útil = 60.00 m²

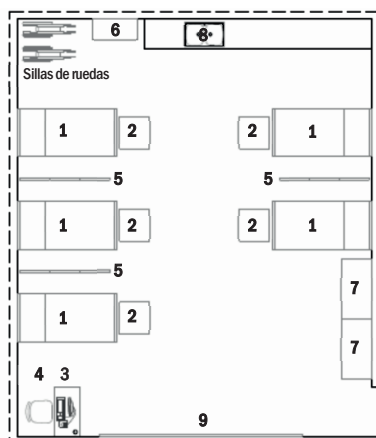
Dotación referencial de Mobiliario.

1. 05 camas de hospitalización (2.00 m x 0.95 m).
2. 05 mesas de apoyo (0.65 m x 0.60 m).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 03 elementos divisorios (variable).
6. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
7. 02 vitrinas (1.20 m x 0.60 m).
8. 01 lavadero de dos pozas (variable).
9. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 02 sillas de ruedas.
- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Iluminación
natural 
Ventilación
cruzada 



TALLER DE DIBUJO TÉCNICO

Se realizan actividades relativas a desarrollar diseños de piezas, máquinas, equipos, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel

- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.50 m² por estudiante
- Área útil = 70.00 m²

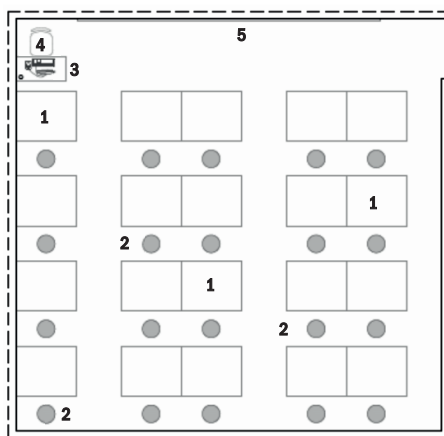
Dotación referencial de Mobiliario.

1. 20 tableros de dibujo (1.20 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Iluminación
natural 
Ventilación
cruzada 



TALLER DE CORTE, CONFECCIÓN Y PATRONAJE

Se realizan actividades relativas a ejecutar y/o supervisar el trazado, tendido, corte, y confección de las prendas de vestir, de acuerdo a determinados criterios técnicos y requerimientos específicos, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 4.00 m² por estudiante
- Área útil = 80.00 m²

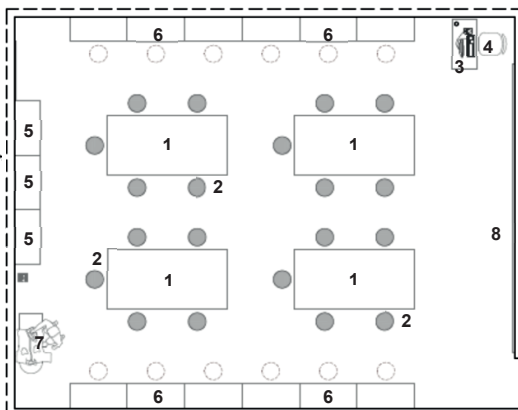
Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.40 m x 1.20 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 03 estantes para telas (0.90 m x 0.45 m).
6. 12 muebles para rectas, remalladoras y/u otros equipos.
7. 01 planchador (variable).
8. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- Rectas, remalladoras, y/u otros equipos.

Iluminación
natural 
Ventilación
cruzada 



TALLER DE CORTE, PEINADO, LACEADO Y TINTADO DE CABELLO

Se realizan actividades relativas a ejecutar y/o supervisar el servicio de estética del cabello y/o de belleza, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

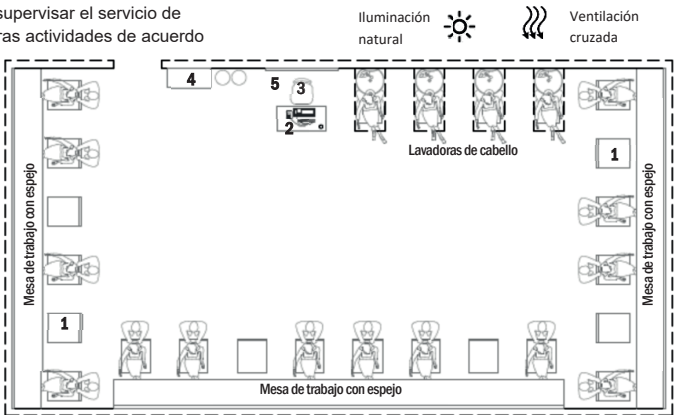
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 4.75 m² por estudiante
- Área útil = 95.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 20 sillas regulables (0.70 m x 0.60 m).
2. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
4. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 04 lavadoras de cabello (1.30 m x 0.65 m).



TALLER DE PODOESTÉTICA

Se realizan actividades relativas a ejecutar y/o supervisar el servicio de estética de pies, de acuerdo a determinados criterios técnicos y requerimiento específicos que incluyen las de bioseguridad e higiene, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

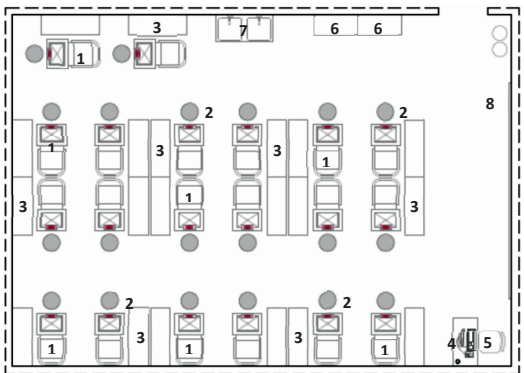
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.75 m² por estudiante
- Área útil = 75.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 20 sillas regulables (1.10 m x 0.60 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 20 mesas de trabajo (1.20 m x 0.40 m).
4. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
5. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
6. 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
7. 01 lavadero de dos pozas (1.20 m x 0.60 m).
8. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 extractor de aire.



TALLER DE LOCUCIÓN RADIAL

Se realizan actividades relativas al desarrollo de la comunicación, tecnología y gestión referente a la locución radial, así como otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

CABINA DE CONTROL:

- Capacidad = 01 estudiante
- IO = 3.30 m² por estudiante
- Área útil = 3.30 m²

CABINA DE GRABACIÓN:

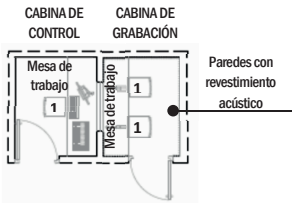
- Capacidad = 02 estudiantes
- IO = 1.55 m² por estudiante
- Área útil = 3.10 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 03 sillas (0.40 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 computadora.
- 02 micrófonos.
- 01 consola para radio.



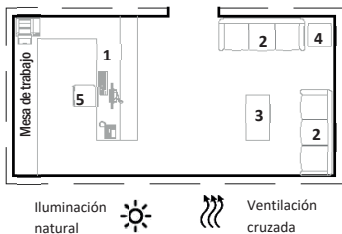
TALLER DE RECEPCIÓN HOTELERA

Se realizan actividades relativas a gestionar las actividades desarrolladas en el área de recepción, así como brindar atención al hospedado relacionadas al servicio, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

- Capacidad = 10 estudiantes
- IO = 2.00 m² por estudiante
- Área útil = 20.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 01 mueble/mostrador de recepción (variable).
2. 02 sillones (variable).
3. 01 mesa (0.90 m x 0.45 m).
4. 01 mesa (0.45 m x 0.45 m).
5. 01 silla (0.40 m x 0.45 m).



Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 computadora.
- 01 impresora multifuncional.
- 01 teléfono.

TALLER DE HOTELERÍA

Se realizan actividades relativas a administrar servicios de alojamiento, así como el acondicionamiento de habitaciones y/o áreas públicas, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

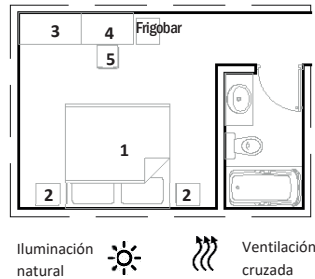
- Capacidad = 6 estudiantes
- IO = 3.40 m² por estudiante
- Área útil = 20.40 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 01 cama (2.00 m x 2.00 m).
2. 02 mesas de noche (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 armario de ropa (1.20 m x 0.60 m).
4. 01 mesa (1.00 m x 0.60 m).
5. 01 silla (0.40 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 frigobar.
- 01 televisor.
- 01 teléfono.

**TALLER DE NEUMÁTICA E HIDRÁULICA**

Se realizan actividades relativas al mantenimiento y reparación de los frenos con acondicionamiento neumático e hidráulico de los vehículos automotores, según el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

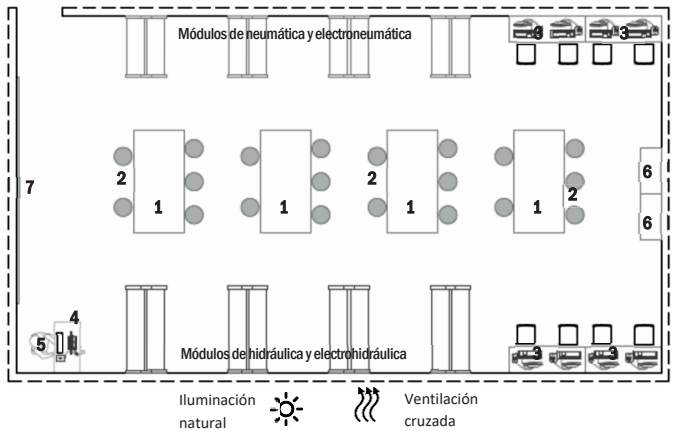
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 4.50 m² por estudiante
- Área útil = 90.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo de madera (2.00m x 1.00m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 04 mesas para computadoras (1.50 m x 0.50 m).
4. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
5. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
6. 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
7. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 08 computadoras para estudiantes.
- 04 módulos de hidráulica y electrohidráulica.
- 04 módulos de neumática y electroneumática.

**TALLER DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y/O ELECTRÓNICOS**

Se realizan actividades relativas a la implementación y operación del sistema de alimentación eléctrica, de acuerdo con los requerimientos y procedimientos establecidos y la normativa vigente, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

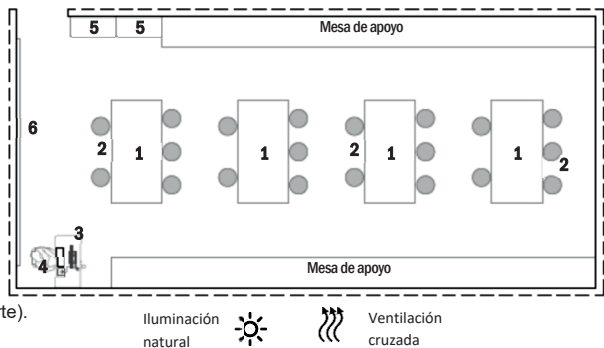
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.00 m² por estudiante
- Área útil = 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- Módulos según requerimiento del programa de estudios.



TALLER DE MEDICIONES ELÉCTRICAS

Se realizan actividades relativas a la medición de parámetros eléctricos del sistema de alimentación eléctrica, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

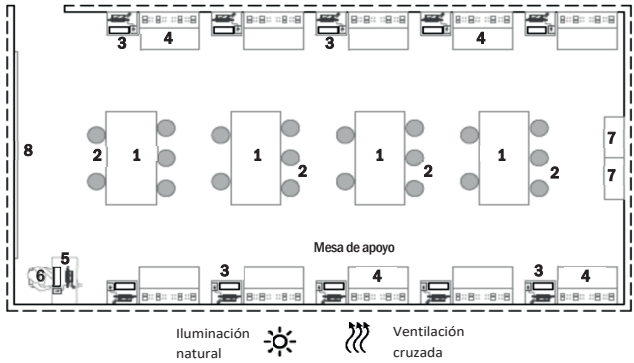
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.90 m² por estudiante
- Área útil = 78.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 10 mesas para computadoras (0.60 m x 0.50 m).
4. 10 tableros de control eléctricos (1.20 m x 0.80 m).
5. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
6. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
7. 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
8. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 10 computadoras para estudiantes.



TALLER DE MOTORES DE VEHÍCULOS

Se realizan actividades relativas al mantenimiento y/o reparación del motor de vehículos, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

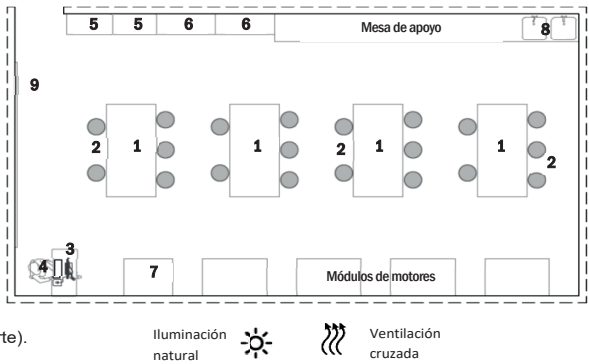
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.50 m² por estudiante
- Área útil = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
6. 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).
7. 01 mesa móvil multiuso (1.00 m x 0.80 m).
8. 01 lavadero de dos pozas. (variable).
9. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 04 módulos de motores.



TALLER DE MECÁNICA DE BANCO, SOLDADURA Y RECTIFICACIONES AUTOMOTRICES

Se realizan actividades de diagnóstico del motor de vehículo a fin de rectificar los componentes de dicho motor, mediante los trabajos de mecánica de banco, máquinas y herramientas, soldaduras especiales, entre otros, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 8.00 m² por estudiante
- Área útil = 160.00 m²

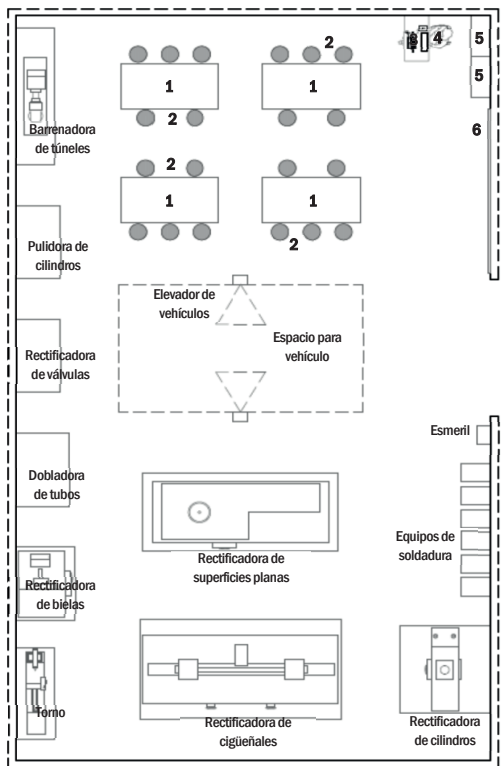
Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 esmeril.
- 01 rectificadora de cilindros.
- 01 rectificadora de cigüeñales.
- 01 rectificadora de superficies planas.
- 01 rectificadora de bielas.
- 01 rectificadora de válvulas.
- 01 torno.
- 01 elevador de vehículos.
- 01 dobladora de tubos.
- 01 pulidora de cilindros.
- 01 barrenadora de túneles.
- 06 equipos de soldadura.

Iluminación natural 
Ventilación cruzada 



TALLER DE TRANSMISIÓN DE VEHÍCULOS

Se realizan actividades relativas al mantenimiento y reparación del sistema de transmisión de los vehículos automotores, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

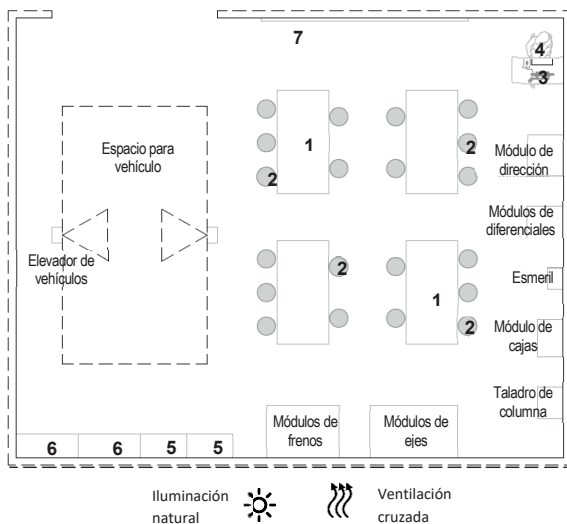
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 4.50 m² por estudiante
- Área útil = 90.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
6. 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).
7. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 taladro de columna.
- 01 esmeril.
- 01 módulo de cajas.
- 01 módulo de diferenciales.
- 01 módulo de dirección.
- 01 módulo de frenos.
- 01 módulo de ejes.
- 01 elevador de vehículos.



TALLER DE SOLDADURA

Se realizan actividades relativas a la proyección y soldadura a los componentes de máquinas y equipos, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 5.20 m² por estudiante
- Área útil = 104.00 m²

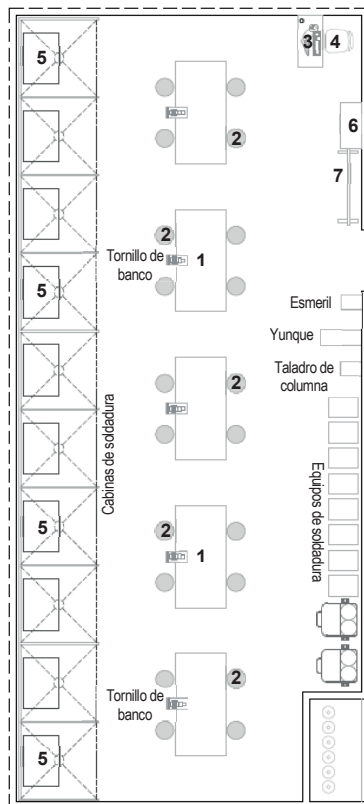
Dotación referencial de Mobiliario.

1. 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 10 mesas de trabajo para soldadura (1.00 m x 0.70 m).
6. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
7. 01 pizarra móvil (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 taladro de columna.
- 01 esmeril.
- 01 yunque.
- 05 tornillos de banco.
- Equipos de soldadura.

Iluminación natural 
Ventilación cruzada 



TALLER DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Se realizan actividades relativas a la instalación de elementos de conducción de energía eléctrica, equipos eléctricos y electrónicos de configuración básica en las edificaciones e industrias, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

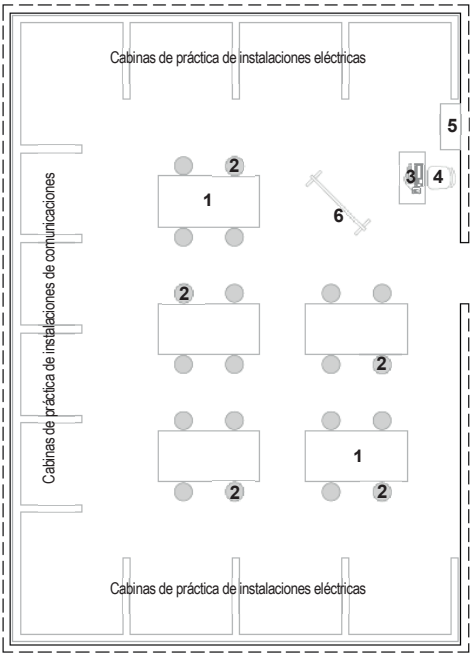
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 5.50 m² por estudiante
- Área útil = 110.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra móvil (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



TALLER DE INSTALACIONES SANITARIAS

Se realizan actividades relativas a la instalación de elementos sanitarios, equipos sanitarios de configuración básica en las edificaciones e industrias, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

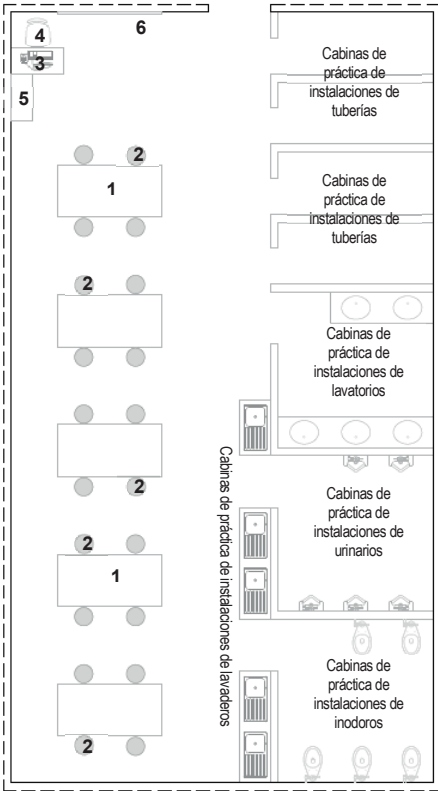
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 6.00 m² por estudiante
- Área útil = 120.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



TALLER DE JOYERIA

Se realizan actividades relativas a la fundición, moldurado, formado, armado y/o alisado del producto, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

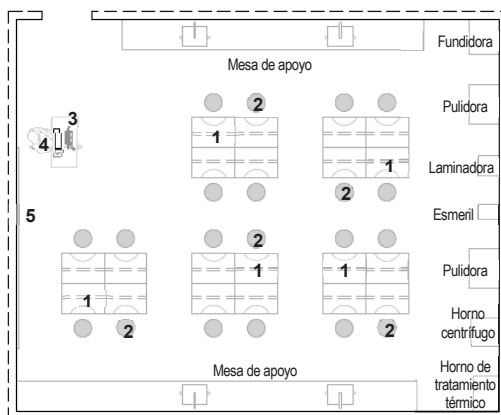
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 3.75 m² por estudiante
- Área útil = 75.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 20 mesas de trabajo (0.85 m x 0.60 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 fundidora.
- 02 pulidoras.
- 01 laminadora.
- 01 esmeril.
- 01 horno centrífugo.
- 01 horno de tratamiento térmico.
- 01 extractor de aire.



Notas generales para todos los talleres:

- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área útil se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpen las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- En caso de contar con una persona con discapacidad y/o movilidad reducida en estos ambientes se debe prever que el mobiliario y equipamiento puedan ser utilizados por estos usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 8.1.3. de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE y en la NT Criterios Generales.
- Se recomienda que los talleres cuenten con zona de exhibición de productos. Para el dimensionamiento y diseño se debe considerar de acuerdo a lo señalado en el numeral 7 de la presente Norma Técnica y su ubicación responderá a la propuesta pedagógica.
- Las superficies de trabajo deben contar con iluminación adecuada (natural, artificial o ambas), de tal manera que permitan realizar las actividades pedagógicas, evitando que se generen deslumbramientos y otros efectos adversos tales como sombras, reflejos o encandilamientos.
- Para determinar la altura libre interior del ambiente, se requiere del análisis de las actividades a realizarse en el taller, de manera que la altura responda a la actividad de mayor exigencia y/o a los requisitos técnicos del mobiliario y/o equipamiento libre de obstáculos, no pudiendo ser menor a lo señalado en la Norma A.040 del RNE.

B. INSTALACIONES TECNICAS

Características Generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Instalaciones Eléctricas:

- Se debe contemplar como mínimo 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras de escritorio, proyectores, autoclave, horno, refrigeradoras, entre otros). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo.
- Se debe prever el tipo de corriente a utilizar, de acuerdo al equipamiento considerado para el desarrollo de las actividades.
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra).

Instalaciones de Comunicaciones:

El requerimiento de instalaciones de comunicaciones depende de la actividad a realizar en cada uno de los talleres acorde al programa de estudios.

Instalaciones Sanitarias:

El requerimiento de las instalaciones sanitarias depende del equipamiento de cada uno de los talleres acorde al programa de estudios.

Instalaciones de Gas:

El requerimiento de las instalaciones de gas depende del equipamiento de cada uno de los talleres acorde al programa de estudios. Se debe cumplir con lo estipulado en la Norma EM. 040 del RNE, así como las normas del Sector Energía y Minas según corresponda.

Fuente: Elaboración propia.

8.1.4. Ambientes tipo D

8.1.4.1. Sala de usos múltiples (SUM)

- a. Este ambiente debe permitir el desarrollo de diferentes actividades que no cuentan con un ambiente de uso exclusivo, debido a la poca carga horaria de la actividad o por las limitaciones de área de los terrenos.
- b. Las actividades que se pueden desarrollar en la SUM son, entre otras: actividades físicas, actividades deportivas (tenis de mesa, ajedrez, u otras dependiendo de los requerimientos del deporte), actividades artísticas (artes plásticas, música, danza y otras artes escénicas), actividades de exhibición, actividades de alimentación, conferencias, charlas, proyecciones multimedia, asambleas de estudiantes, padres de familia, docentes, reuniones de la comunidad, así como reuniones académicas y de bienestar. Asimismo, en este ambiente se pueden desarrollar las actividades de sustentación de tesis y titulación.

8.1.5. Ambientes tipo E

- a. Son ambientes destinados para las actividades físicas, deportivas y recreativas. Existe una diversidad de estos ambientes, según cada tipo de deporte o actividad física, además se caracterizan por requerir dimensiones y áreas específicas. Asimismo, pueden requerir espacios para el almacenamiento de implementos deportivos.
- b. Al ser espacios donde se produce ruido, se recomienda que su ubicación no interfiera con las actividades que se realizan en otros ambientes.
- c. Estos ambientes pueden plantearse en cualquier piso o nivel de las IIEE, siempre que brinden las condiciones de accesibilidad, seguridad y evacuación señaladas en las normas vigentes.
- d. De considerar el uso de estos ambientes por parte de la comunidad, se recomienda que tengan ingreso independiente a sus instalaciones.
- e. Las dimensiones señaladas para los distintos espacios deportivos responden a la reglamentación o normativa vigente de cada deporte federado, así como a la Norma Técnica A.100 “Recreación y Deportes” del RNE, por lo que cualquier detalle o especificidad del mismo se deben referir a dichos documentos, según cada disciplina deportiva, ya sea a nivel nacional o internacional.
- f. Debe considerarse la circulación alrededor de cada espacio deportivo, con la finalidad de no interferir con las actividades que se realizan en éstos. En ese sentido, si se requiere acceder a la zona de espectadores, se debe prever la circulación necesaria para que las personas no ingresen al campo de juego, ni invadan la zona de seguridad de las mismas.

8.1.5.1. Losa multiuso

- a. Son espacios que, según sus dimensiones, permiten la realización de diversos deportes. Se pueden clasificar en 2 tipos:

Cuadro n.º 9. Tipos de losas multiuso

TIPO	Dimensiones (m)		Área (m²)	Combinación longitudinal (iii)
	Ancho	Largo		
I	15	28	420	1BAS (iv), 1VOL
II (i)	20	40	800	1FTS, 1BAS (iv), 1VOL, 1BAL (ii)

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

- (i) Las medidas son referenciales; por tanto, pueden variar según la priorización de deportes y de acuerdo a la normativa vigente del Instituto Peruano del Deporte (IPD) y a la normativa de las federaciones internacionales, según corresponda.
- (ii) De priorizarse la práctica de los cuatro deportes, según propuesta pedagógica, la dimensión de la losa multiuso no debe ser menor a la reglamentaria para el campo deportivo del Balonmano, según normativa del IPD y de la Federación Internacional de Balonmano.
- (iii) FTS – Fútbol, VOL – Voleibol, BAS – Básquet, BAL – Balonmano.
- (iv) Los tableros de basquetbol deben contar con soportes móviles y auto estables. Por medidas de seguridad, no se permiten tableros soldados en porterías de fútbol.
- b. Tener en cuenta que las dimensiones (ancho y largo) de las losas Tipo I y II señaladas en el Cuadro n.º 9, no incluyen la zona de seguridad alrededor de cada losa (ver zonas de seguridad en Figura n.º 3 y Figura n.º 4). Adicionalmente a estas dimensiones, se recomienda considerar el ancho mínimo de 1.00 m (recomendado 1.50 m) para la zona técnica (banco de suplentes y mesa de anotación).
- c. Las alturas libres al interior de estos escenarios (de ser necesario cubrirlos y/o techarlos) deben permitir el adecuado desarrollo de las disciplinas deportivas a realizarse en su interior, recomendándose como mínimo 7.00 m libres de obstáculos¹¹.
- d. La superficie de la losa multiuso debe ser plana, horizontal, uniforme, durable ante la fricción, lisa y antideslizante.
- e. Pueden contar con cobertura o cerrarse completamente, según los requerimientos de las IIEE. Sin embargo, la cobertura y/o cerramientos de este escenario deportivo son exigibles cuando las condiciones climáticas lo requieran. Se debe garantizar el acceso para el mantenimiento de la cobertura o cerramiento.
- f. Cuando no cuente con cobertura, se deben prever los medios de evacuación pluvial correspondientes a la solución constructiva adoptada. Puede tener una pendiente en el eje transversal, variable y no mayor al 1% (conforme a las normas internacionales aplicables a cada disciplina deportiva, según corresponda).
- g. Se requiere diferenciar y marcar el área de juego según cada deporte. Las líneas deben ser completas y perfectamente visibles optando por colores como blanco, amarillo, verde, negro, rojo, celeste o azul, siempre y cuando sean visibles y apreciables con el piso principal. Evitar en lo posible que coincidan con las marcas de otro deporte. El tipo de pintura debe ser resistente a la abrasión y a las condiciones climáticas.

¹¹ Se refiere a la distancia libre de obstáculos entre el nivel del piso terminado y el obstáculo más próximo (cubierta, cara inferior de viga, luminaria, conductos de instalaciones, entre otros).

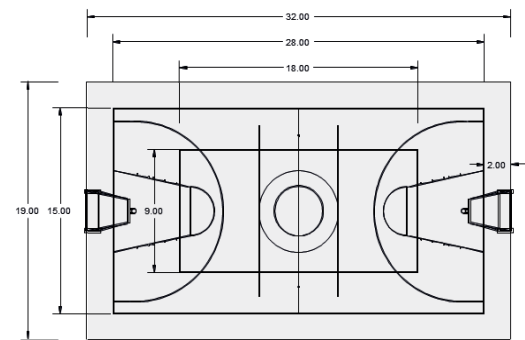


Figura n.º 3. Esquema de losa multiuso tipo I

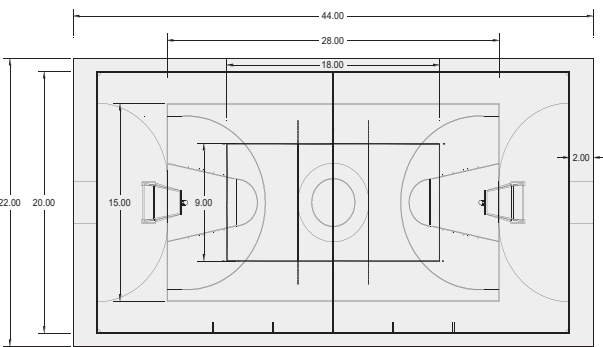


Figura n.º 4. Esquema de losa multiuso tipo II

8.1.6. Ambientes tipo F

- a. Son aquellos donde se pueden realizar actividades de socialización, recreación y actividad física.
- b. Según las condiciones del clima y la propuesta pedagógica, pueden ubicarse en espacios interiores o exteriores (contemplando soluciones para la protección contra la radiación solar). Asimismo, se recomienda prever los elementos de protección necesarios frente a las precipitaciones (lluvias, granizo y/u otros) con el fin de permitir el desarrollo de las actividades previstas en dichos espacios.

8.1.6.1. Área de ingreso

- a. El área de ingreso debe ser concebida como el espacio que se integra y relaciona con el entorno, tanto desde su emplazamiento hasta la elección de los materiales a utilizar.
- b. Para garantizar la seguridad de los usuarios y la accesibilidad al local educativo, en el área de ingreso pueden considerarse rampas, terrazas, elementos de protección y/u otros.
- c. La apertura de las puertas de ingreso no debe invadir la vía pública ni las áreas que no forman parte del predio.
- d. De considerarse ingreso vehicular, este debe estar diferenciado del ingreso peatonal evitando el cruce entre ellos.
- e. De ser requerido, puede contar con la proximidad o colindancia de la zona de estacionamiento y/o de la bahía vehicular, según lo señalado en el numeral 6.1.4 de la presente Norma Técnica.

8.1.6.2. Circulaciones

Los corredores, pasillos y escaleras son consideradas áreas que pueden propiciar la socialización de los usuarios. En ese sentido, si los ambientes tipo F se encuentran anexos a las circulaciones, no deben reducir el ancho mínimo que garantiza la accesibilidad y evacuación, según lo establecido en el RNE (ver Figura n.º 5).

8.1.6.3. Espacios exteriores

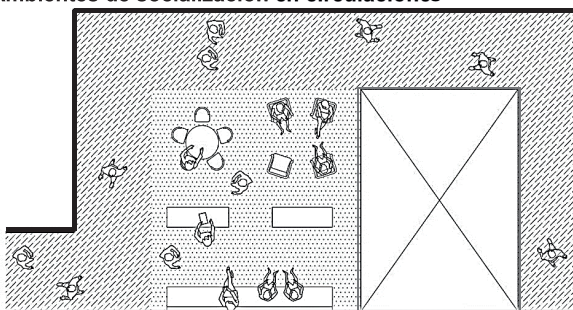
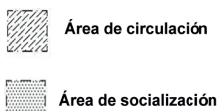
- a. Son espacios donde se enfatizan las actividades de socialización y recreación, tales como patios, áreas verdes y veredas.
- b. En los sectores de patios y/o veredas se pueden plantear elementos como bancas y jardineras en los que se podrían desarrollar reuniones de estudio.
- c. En zonas donde la radiación solar represente efectos nocivos¹², los espacios exteriores deben estar protegidos de tal manera que se evite el pase de esta, según la normativa vigente.

¹² Norma Técnica "Disposiciones para la adopción de medidas preventivas frente a los efectos nocivos a la salud por la exposición prolongada a la radiación solar en instituciones educativas públicas y privadas de Educación Básica; Educación Técnico-Productiva; Educación Superior Tecnológica, Pedagógica y Artística", aprobada con Resolución de Secretaría General n.º 368-2017-MINEDU.

Figura n.º 5. Ambientes de socialización en circulaciones

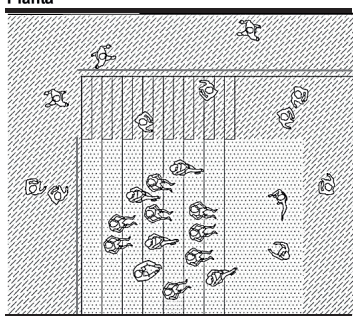
EJEMPLO 1

Planta

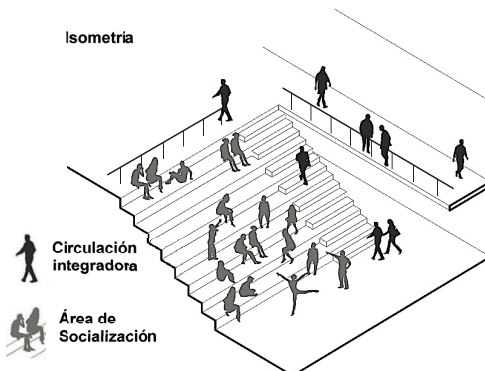


EJEMPLO 2

Planta



Isometría



Nota:

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.

Fuente: Elaboración propia.

8.1.7. Ambientes tipo G

- Son espacios donde se desarrollan competencias y capacidades para la simulación de los procesos técnicos productivos y de investigación que se establecen en periodos cíclicos, haciendo uso de técnicas de producción agrícola, agropecuaria, ganaderas, avícolas, ictiológicas u otras, respetuosas de la salud y del medio ambiente. Dentro de estos espacios se practica la siembra, el cultivo y el cuidado de especies vegetales, así como también la crianza de animales.
- El dimensionamiento de estos espacios debe responder a la propuesta pedagógica acorde al programa de estudios.

8.1.7.1. Espacios de cultivo

- Es un espacio donde se desarrollan actividades de siembra y manejo de cultivos de distintas variedades de especies vegetales, acorde a las características bioclimáticas del lugar y a la propuesta pedagógica.
- La implementación de este espacio depende de la propuesta pedagógica acorde a los programas de estudios de las IIEE.
- Se evalúa, según condiciones bioclimáticas, el uso de cerramientos translúcidos para conformar invernaderos.
- Para el dimensionamiento de otros espacios distintos a los señalados en el Cuadro n.º 10, se debe analizar las disposiciones establecidas en el numeral 7, u otras que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica.

8.1.7.2. Espacio de crianza de animales

- Es el espacio donde los estudiantes pueden interactuar con otros seres vivos, de acuerdo a la realidad en donde se encuentren las IIEE.
- La implementación de este espacio depende de la propuesta pedagógica, de acuerdo a los programas de estudios de las IIEE.
- Se deben brindar las condiciones de salubridad y confort para que los animales puedan desarrollarse y alimentarse adecuadamente. Se debe considerar las buenas prácticas de manejo, bioseguridad y bioética, de acuerdo con el tipo de especie, establecidas por el MIDAGRI, en lo que corresponda.
- Cuando se tengan animales de distintas especies, se debe evaluar si es necesario separarlos físicamente, considerando el tipo de especie y las prácticas culturales.
- El espacio de crianza de animales, debe contar con un sistema de tratamiento de todos los desechos (líquidos y sólidos), de modo tal que no produzcan un impacto negativo en el medio ambiente que afecte a zonas aledañas.

f. Se debe considerar que para el dimensionamiento de otros espacios distintos a los señalados en el Cuadro n.º 11, se debe analizar las disposiciones establecidas en el numeral 7, u otras que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica.

8.1.7.3. Depósito de herramientas y materiales

En el depósito se debe contemplar mobiliario (closets y/o estantes) para el guardado de la indumentaria e implementos, tanto para el espacio de cultivo como para el de crianza de animales, tales como: pico, rastrillo, lampa de mano, rociadores, fertilizantes, baldes, semillas, cepillos, caja de arena, recogedor de residuos, entre otros.

8.1.7.4. Depósito de productos

Es el espacio destinado a la organización y conservación de granos y semillas producidas o necesarias para los espacios de cultivo o para el consumo de los animales.

Cuadro n.º 10. Ficha técnica de los espacios de cultivo

ESPACIOS DE CULTIVO		
CAPACIDAD	Variable	El IO se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en el numeral 7, u otros que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica.
IO	Variable	
AREA ÚTIL	Variable	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

MÓDULO DE VIVERO

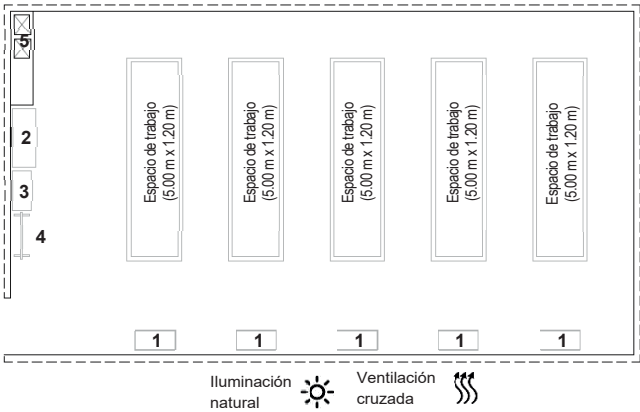
Se realizan actividades relativas a la gestión y/o supervisión de procesos de producción agrícola, que incluye el control de plagas o enfermedades, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 7.00 m² por estudiante
- Área útil = 140.00 m²

- Dotación referencial de Mobiliario.**
1. 05 recipientes para almácigos (1.00 m x 0.50 m).
 2. 01 armario (1.50 m x 0.45 m).
 3. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
 4. 01 pizarra móvil (variable).
 5. 01 lavadero de dos pozas (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 balanza.
- 01 nebulizadora (pulverizadora).
- 02 mochilas fumigadoras.
- Kit de riego por goteo.



MÓDULO DE CULTIVO HIDROPÓNICO

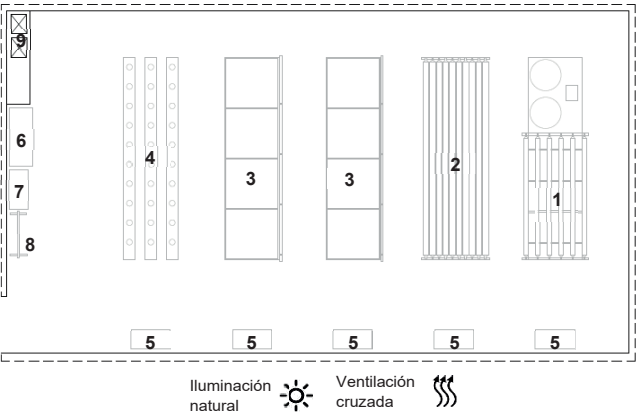
Se realizan actividades relativas a la planificación, organización, ejecución, supervisión y evaluación de los procesos de producción de cultivos hidropónicos, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 7.00 m² por estudiante
- Área útil = 140.00 m²

- Dotación referencial de Mobiliario.**
1. 01 módulo hidropónico piramidal (5.20 m x 1.40 m).
 2. 01 módulo hidropónico horizontal (5.20 m x 1.40 m).
 3. 02 módulos de raíz flotante (5.20 m x 1.40 m).
 4. 01 módulos de siembra (5.20 m x 1.40 m).
 5. 05 recipientes para almácigos (1.00 m x 0.50 m).
 6. 01 armario (1.50 m x 0.45 m).
 7. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
 8. 01 pizarra móvil (variable).
 9. 01 lavadero de dos pozas (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 nebulizadora (pulverizadora).
- 02 mochilas fumigadoras.
- Kit de riego por goteo.



Notas:

- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área útil se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpan las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- En caso de contar con una persona con discapacidad y/o movilidad reducida en estos ambientes se debe prever que el mobiliario y equipamiento puedan ser utilizados por estos usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.1.3 de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE y en la NT Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TECNICAS	
Características Generales: Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).	
Instalaciones Eléctricas: - Se debe contemplar como mínimo 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras de escritorio, proyectores, autoclave, horno, refrigeradoras, entre otros). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo. - Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra).	Instalaciones Sanitarias: El requerimiento de instalaciones sanitarias depende de la actividad a realizar en cada uno de los espacios de cultivo, acorde al programa de estudios.
Instalaciones de Comunicaciones: El requerimiento de instalaciones de comunicaciones depende de la actividad a realizar en cada uno de los espacios de cultivo acorde al programa de estudios.	

Cuadro n.º 11. Ficha técnica de los espacios de crianza de animales

ESPACIOS DE CRIANZA DE ANIMALES		
CAPACIDAD	Variable	El IO se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en el numeral 7, u otros que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica.
IO	Variable	
AREA ÚTIL	Variable	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL	
MÓDULO DE CUYES Se realizan actividades relativas a la gestión y/o supervisión de procesos de producción pecuaria de cuyes, que incluye el control de plagas o enfermedades, entre otras actividades, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel - Capacidad = 20 estudiantes - IO = 3.50 m² por estudiante - Área útil = 70.00 m² Dotación referencial de Mobiliario. 1. 05 jaulas para reproducción (1.50 m x 1.00 m). 2. 10 jaulas móviles de 3 niveles para crías (1.00 m x 0.70 m). 3. 03 jaulas para selección (1.50 m x 1.00 m). 4. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m). 5. 01 pediluvio (0.50 m x 1.00 m). 6. 01 estante (1.80 m x 0.45 m). 7. 01 pizarra móvil (variable). 8. 01 lavadero de una poza (variable). Dotación referencial de Equipamiento. - 01 balanza. MÓDULO DE CONEJOS Se realizan actividades relativas a la gestión y/o supervisión de procesos de producción pecuaria de conejos, que incluye el control de plagas o enfermedades, entre otras actividades, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo. - Capacidad = 20 estudiantes - IO = 3.50 m² por estudiante - Área útil = 70.00 m² Dotación referencial de Mobiliario. 1. 02 jaulas para reproducción (1.50 m x 1.00 m). 2. 13 jaulas móviles de 3 niveles para crías (1.00 m x 0.70 m). 3. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m). 4. 01 pediluvio (0.50 m x 1.00 m). 5. 01 estante (1.80 m x 0.45 m). 6. 01 pizarra móvil (variable). 7. 01 lavadero de una poza (variable). Dotación referencial de Equipamiento. - 01 balanza.	

MÓDULO DE AVES

Se realizan actividades relativas a la a la gestión y/o supervisión de procesos de producción pecuaria de aves, que incluye el control de plagas o enfermedades, entre otras actividades, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

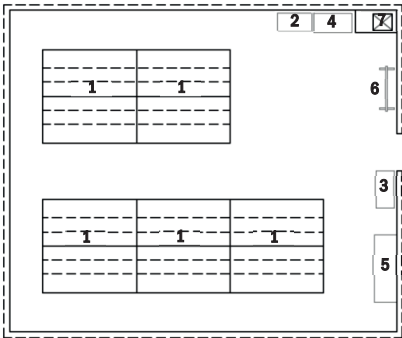
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 4.50 m² por estudiante
- Área útil = 90.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 05 jaulas piramidales (2.50 m x 2.50 m).
2. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
3. 01 pediluvio (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
5. 01 estante (1.80 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra móvil (variable).
7. 01 lavadero de una poza (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 balanza.



MÓDULO DE PORCINOS (*)

Se realizan actividades relativas a la gestión y/o supervisión de procesos de producción pecuaria de porcinos, que incluye el control de plagas o enfermedades, así como, otras actividades de acuerdo a su plan de estudios y nivel formativo.

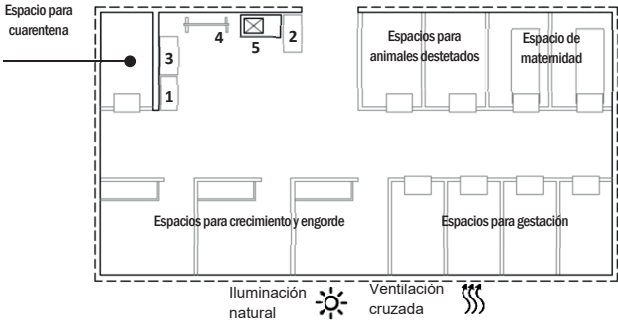
- Capacidad = 20 estudiantes
- IO = 4.80 m² por estudiante
- Área útil = 96.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
2. 01 pediluvio (1.00 m x 0.50 m).
3. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 pizarra móvil (variable).
5. 01 lavadero de una poza (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 balanza de plataforma.



- Notas:**
- (*) Debe cumplir con lo establecido en el Reglamento del sistema sanitario porcino, aprobado por Decreto Supremo n.º 002-2010-AG.
- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
 - Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
 - El área útil se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpen las actividades a realizar.
 - El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
 - En caso de contar con una persona con discapacidad y/o movilidad reducida en estos ambientes se debe prever que el mobiliario y equipamiento puedan ser utilizados por estos usuarios.
 - Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.1.3 de la presente Norma Técnica.
 - En caso de requerir la implementación de un ambiente exclusivo para el tratamiento de animales, la propuesta debe ser acorde con las medidas de bioseguridad adoptadas por el local educativo y, se deberá garantizar la asignación de plaza de un veterinario.
 - Las ventanas deben estar protegidas para impedir la entrada de aves e insectos y garantizar la ventilación, permitiendo eliminar los gases nocivos que producen los espacios de crianza de animales.
 - Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE y en la NT Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TÉCNICAS

Características Generales:

Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Instalaciones Eléctricas:

- Se debe contemplar como mínimo 01 tomacorriente doble cada 10.00 m², distribuidos convenientemente de acuerdo a la propuesta pedagógica. Asimismo, se debe contemplar 01 tomacorriente (simple o doble, según necesidad) por cada equipo que requiera conexión permanente (como: computadoras de escritorio, proyectores, autoclave, horno, refrigeradoras, entre otros). Cuando el equipo no requiera conexión permanente, se deberá evaluar la necesidad de tomacorrientes adicionales, no siendo obligatorio uno por cada equipo.
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterradas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

El requerimiento de instalaciones sanitarias depende de la actividad a realizar en cada uno de los espacios de crianza de animales, acorde al programa de estudios.

Instalaciones de Comunicaciones:

El requerimiento de instalaciones de comunicaciones depende de la actividad a realizar en cada uno de los espacios de crianza de animales acorde al programa de estudios.

Fuente: Elaboración propia.

8.2. Ambientes complementarios

Los ambientes complementarios son los relacionados a la gestión administrativa y pedagógica, bienestar, servicios generales y servicios higiénicos. Se debe tener en cuenta que estos ambientes son igualmente necesarios para brindar un adecuado servicio educativo. A continuación, se brindan disposiciones específicas para los ambientes complementarios de las IIEE, los cuales se complementan con lo dispuesto en la NT Criterios Generales.

8.2.1. Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica

- a. Son ambientes donde se planifican, gestionan y desarrollan actividades administrativas y pedagógicas dentro de las IIEE (ver el Cuadro n.º12).

- b. La propuesta de ambientes para la gestión administrativa y pedagógica debe tener en cuenta la cantidad de personal, según cada una de las IIEE.
- c. Los ambientes para la gestión administrativa y pedagógica son los siguientes:
 - Módulo administrativo que contemple un área de espera (según su ubicación puede ser la misma que el del módulo de acompañamiento y consejería), espacios para el personal de gestión administrativa y pedagógica, sala de reuniones, archivo y depósito de materiales de oficina. Ver el Cuadro n.º12.
 - Módulo docente que comprende las áreas según lo señalado en el Cuadro n.º12.
- d. Se debe plantear, sin importar la jerarquía del personal, que el diseño de los espacios para el personal y áreas de reunión permita el acceso a los estudiantes y al personal, entre los que se puede considerar la planta libre sin subdivisiones o con subdivisiones a media altura, de manera que tengan registro visual permanente.

8.2.2. Ambientes para el bienestar

- a. Son ambientes que favorecen la formación integral de los estudiantes y de la comunidad educativa en general (ver Cuadro n.º13).
- b. Los ambientes para el bienestar son los siguientes:
 - Módulo de acompañamiento y consejería que contemple área de espera de mínimo 5.00 m² (según su ubicación puede ser la misma que el del módulo administrativo) y oficinas para el personal de bienestar, lactario y tópic. En dichos ambientes se desarrolla el servicio médico, social, psicopedagógico, intermediación laboral, u otros acorde a la propuesta pedagógica, y según corresponda.
 - Quiosco, cafetería o comedor.
- c. Se debe plantear el diseño de los ambientes de oficinas y áreas de reunión abierto a los estudiantes y docentes entre los que se puede considerar la planta libre con subdivisiones a media altura, de manera que tengan registro visual permanente.

Cuadro n.º 12. Ficha técnica del módulo administrativo

AMBIENTES PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA	
NOMBRE	MÓDULO ADMINISTRATIVO
CAPACIDAD	Según ambiente
IO	Según ambiente
AREA ÚTIL	Según ambiente

CONSIDERACIONES

Actividades de gestión y coordinación relacionadas con la administración de la IIEE y/o coordinaciones con docentes.

A. CONDICIONES ESPACIALES

ESPACIOS PARA PERSONAL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA

Espacios independientes para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- IO = 9.50 m² por usuario

Dotación referencial de Mobiliario

1. Armario (1.20 m x 0.45 m)
2. Credenza (1.20 m x 0.40 m)
3. Escritorio (1.50 m x 0.80 m)
4. Archivador (0.40 m x 0.40 m)
5. Silla (0.40 m x 0.45 m)

Dotación referencial de Equipamiento

- Computadora

Espacios compartidos para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- IO = 3.25 m² por usuario

Dotación referencial de Mobiliario

1. Credenza (1.20 m x 0.40 m)
2. Escritorio (1.50 m x 0.80 m)
3. Silla (0.40 m x 0.45 m)

Dotación referencial de Equipamiento

- Computadora

SALA DE REUNIONES

- Capacidad máx. = 10 usuarios
- IO = 1.50 m² por usuario

Dotación referencial de Mobiliario

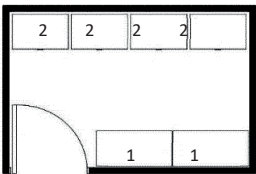
1. Mesa (1.00 m x 1.20 m)
2. Credenza (1.20 m x 0.40 m)
3. Silla (0.40 m x 0.45 m)

Dotación referencial de Equipamiento

- Proyector y/o TV, u otra clase de reproductor multimedia.

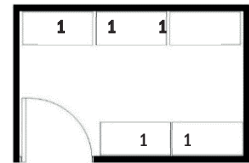
- ARCHIVO**
- Área útil = 6.00 m²
 - Contiguo o integrado al área de oficinas

- Dotación referencial de Mobiliario**
1. Anaqueles metálicos (0.45 m x 0.95 m)
 2. Archivadores (0.45 m x 0.70 m)



- DEPÓSITO DE MATERIALES DE OFICINA**
- Área útil = 4.00 m²
 - Contiguo o integrado al área de oficinas

- Dotación referencial de Mobiliario**
1. Anaqueles metálicos (0.95 m x 0.45 m)



- Nota:**
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
 - Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
 - El mobiliario y equipamiento es referencial que justifica el dimensionamiento propuesto.
 - Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE, así como lo señalado en la NT Criterios Generales.

- MÓDULO DOCENTE**
- Área de trabajo: Varía según número de docentes del turno de mayor matrícula. Se debe considerar IO de 1.50 m² por docente.
 - Área de estar: 4.00 m² mín.
 - Área de kitchenette: 6.00 m² mín.

- A. Área de trabajo**

Dotación referencial de Mobiliario

 1. Mesa (1.00 m x 1.00 m).
 2. Mesa (1.00 m x 0.60 m).
 3. Sillas (0.40 m x 0.45 m).
 4. Casilleros.

Dotación referencial de Equipamiento

 - Pizarra.
 - Computadora.
 - Impresora.
 - Proyector.
 - Ecran.
- B. Estar**

Dotación referencial de Mobiliario

 5. Sofá.
 6. Mesa de centro.

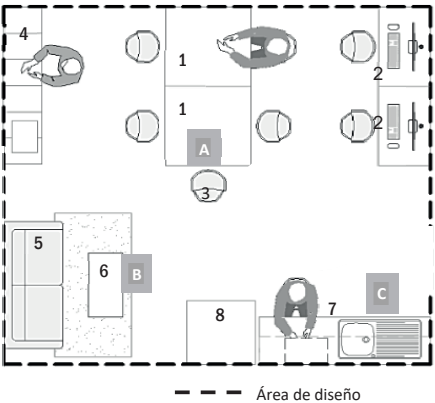
C. Kitchenette

Dotación referencial de Mobiliario

 7. Módulo con mueble alto.
 8. Refrigerador o frigobar.

Dotación referencial de Equipamiento

 - Lavatorio.
 - Microondas.



Fuente: Elaboración propia.

8.2.2.1. Lactario

La implementación, dimensionamiento y características que debe tener este ambiente debe cumplir lo señalado en la Ley n.º 29896, Ley que establece la implementación de lactarios en las instituciones del sector público y sector privado promoviendo la lactancia materna, el Decreto Supremo n.º 001-2016-MIMP, Decreto Supremo que desarrolla la Ley N.º 29896, y el Decreto Supremo n.º 023-2021-MIMP.

8.2.2.2. Quiosco, cafetería o comedor

- a. Su implementación depende del servicio educativo a brindar, no siendo obligatorio para el diseño de la infraestructura educativa de todas las IIEE. Sin perjuicio de ello, de considerarse dentro de las IIEE, su diseño y especificaciones deberán obedecer a las normas vigentes¹³.
- b. Para el dimensionamiento y diseño de estos ambientes se deben de considerar las disposiciones señaladas en el marco normativo vigente sobre la materia.

8.2.2.3. Tópico (servicio médico)

- a. La implementación de este ambiente debe ser considerada, de acuerdo a lo establecido en las CBC para los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica¹⁴ (Ver Cuadro n.º 13).

¹³

El RNE, la NT Criterios Generales y los documentos normativos de otros sectores.

¹⁴

Norma Técnica "Condiciones Básicas de Calidad para los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica", aprobada con Resolución Viceministerial n.º 103-2022-MINEDU.

- b. Para los CETPRO, su implementación se dará de acuerdo a las disposiciones correspondientes, y según lo señalado en el Cuadro n.º 13 de la presente Norma Técnica.

Cuadro n.º 13. Ficha técnica del espacio para el personal de bienestar y tópico

AMBIENTES PARA EL BIENESTAR			CONSIDERACIONES Actividades relacionadas al acompañamiento y tutoría a estudiantes para garantizar su bienestar.
NOMBRE	ESPACIOS PARA EL PERSONAL DE BIENESTAR	TÓPICO	
CAPACIDAD	Según ambiente	Según ambiente	
IO	Variable	Variable	
AREA ÚTIL	Según ambiente	Según ambiente	

A. CONDICIONES ESPACIALES

ESPACIOS PARA EL PERSONAL DE BIENESTAR

Espacios independientes:

- Capacidad = 01 usuario

- IO = 9.50 m² por usuario

Dotación referencial de mobiliario

1. Armario (1.20 m x 0.40 m)

2. Escritorio (1.50 m x 0.80 m)

3. Archivador (0.40 m x 0.40 m)

4. Silla (0.40 m x 0.45 m)

Espacios compartidos para el personal:

- Capacidad = 01 usuario

- IO = 3.25 m² por usuario

Dotación referencial de mobiliario

1. Credenza (1.20 m x 0.40 m, h máx. = 0.70 m)

2. Escritorio (1.50 m x 0.80 m)

3. Silla (0.40 x 0.45 m)

Dotación referencial de Equipamiento

- Computadora

TÓPICO

- Capacidad = 1 usuario

- Área útil = 9.00 m² por usuario (tiene personal fijo asignado)

- Área útil = 7.50 m² por usuario (no tiene personal fijo asignado)

Dotación referencial de mobiliario

1. Camilla rodante (0.70 m x 1.80 m)

2. Silla giratoria (*)

3. Escritorio (1.00 m x 0.50 m) (*)

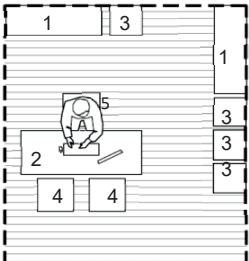
4. Silla (0.40 m x 0.45 m)

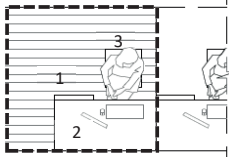
5. Lavadero

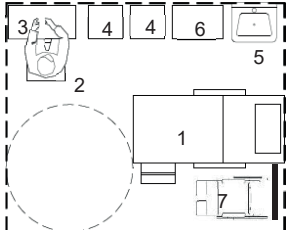
6. Coche de múltiples usos

7. Silla de ruedas

8. Biombo







Nota:

(*) Se considera escritorio y silla giratoria en caso exista personal fijo asignado para la atención de urgencias médicas.

- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.

- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.

- La propuesta de ambientes para el bienestar debe tener en cuenta la cantidad de personal que le corresponde según la escala de la IIEE (número de secciones) y el tipo de servicio educativo.

- De requerirse más usuarios dentro del espacio propuesto se debe analizar la distribución del mobiliario, de tal manera de optimizar el área de los mismos. No implica necesariamente la suma de las áreas propuestas.

- Los ambientes de servicios de bienestar y tópico, no debe ser compartido con otra actividad que no sean afines y debe estar ubicado en un lugar accesible y de rápida evacuación.

- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en las Normas A.010, A.040 y EM.110 del RNE, así como lo señalado en la NT Criterios Generales.

Fuente: Elaboración propia.

8.2.3. Ambientes para los servicios generales

Según requerimiento de cada una de las IIEE, los ambientes a implementar pueden variar siempre que se permita el óptimo funcionamiento del local educativo.

8.2.3.1. Almacén general

a. Debe preverse, como mínimo, un almacén o depósito general de acopio de mobiliario, equipamiento y/u otro recurso en uso no permanente y/o desuso.

b. Se debe considerar un ratio de 1.50 m² por aula. El área resultante no debe ser menor de 10.00 m². El área resultante puede estar distribuido en más de un ambiente de depósito que agrupados constituyan el almacén general.

8.2.3.2. Maestranza

Es el taller de mantenimiento del local educativo donde se reparan diversos componentes y se construyen otros. Se recomienda que su ubicación sea distante a cualquier ambiente básico.

8.2.3.3. Vigilancia o caseta de control

- a. Cuando el local educativo cuente con el servicio de vigilancia, se debe implementar una caseta de control o vigilancia para la seguridad y el ordenamiento del ingreso y la salida al local educativo.
- b. La caseta de control o vigilancia debe dotarse del mobiliario (silla, mesa, entre otros), equipamiento u otros recursos para el uso del personal a cargo de esta actividad. De requerirlo, el diseño de este ambiente puede considerar la implementación de un servicio higiénico, con la dotación mínima de un lavatorio y un inodoro.
- c. La caseta de control o vigilancia debe estar ubicada en el acceso principal al local educativo, sea peatonal o vehicular.
- d. Considerar que la propuesta arquitectónica podría incluir un circuito cerrado de video vigilancia que garantice la seguridad y sostenibilidad de los recursos.

8.2.3.4. Cuarto de máquinas y cisternas

- a. De acuerdo al tamaño y complejidad de cada una de las IIEE deben preverse cuartos de máquinas para los diferentes equipos tales como equipos de bombeo, tableros eléctricos y de control, entre otros.
- b. El ingreso al cuarto de máquinas debe prever que el agua (de lluvia, de riego, u otro) no pueda ingresar. Asimismo, el acceso estará restringido solo para el personal de mantenimiento.
- c. Deben tener ventilación e iluminación adecuadas.
- d. Los reboses de las cisternas deben efectuarse preferentemente por gravedad y de acuerdo a la norma sanitaria.
- e. Los pisos deben ser antideslizantes y contar con pendiente hacia el sumidero.

8.2.3.5. Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos

Los ambientes para el acopio o almacenamiento de residuos sólidos deben respetar lo señalado en la Norma A.010 y la NT Criterios Generales.

8.2.3.6. Cuarto de limpieza

- a. Es el ambiente que alberga los implementos para las labores de limpieza, desinfección y mantenimiento del local educativo.
- b. Debe contar con lo siguiente:
 - Espacio para el guardado de escobas, baldes, plumeros, franelas, desinfectante, escobillas, detergente y otros implementos.
 - Lavadero para la limpieza de escobas, escobillas, entre otros.
- c. Se recomienda tener un cuarto de limpieza por cada piso de la edificación.

8.2.3.7. Cuarto eléctrico

- a. Es el ambiente que contiene tableros eléctricos, sub-tableros eléctricos, entre otros.
- b. El ingreso al cuarto eléctrico debe prever que el agua (de lluvia, de riego, u otro) no pueda ingresar. Asimismo, el acceso estará restringido sólo para el personal de mantenimiento.
- c. Debe tener ventilación e iluminación adecuadas.
- d. El área final de este ambiente depende de la carga instalada y su diseño lo determina el proyecto definitivo.

8.2.4. Ambientes para los servicios higiénicos**8.2.4.1. Dotación de agua**

Para el cálculo de la dotación de agua de los locales educativos se considera lo señalado en la Norma IS.010 "Instalaciones Sanitarias para Edificaciones", considerando el uso y tipo de edificación. El requerimiento de agua caliente varía según las condiciones climáticas de cada zona de intervención, y el cálculo de dotación del mismo se rige según lo dispuesto en la norma mencionada.

8.2.4.2. Dotación de aparatos sanitarios

- a. Para el cálculo de aparatos sanitarios se considera lo siguiente:

Cuadro n.º 14. Dotación de aparatos sanitarios

Tipo	Estudiantes	Personal administrativo y docentes	Personal de servicio	Asistencia de público
Dotación	Según Norma A.040 del RNE.	Según Norma Técnica A.080 del RNE.	Norma Técnica A.070, entre otros del RNE.	Según Norma Técnica A.100, entre otros según RNE.
Consideraciones	Para el cálculo se considera una proporción igual de estudiantes entre hombres y mujeres.	Se considera para el cálculo la cantidad de personal administrativo y docente.	Se calcula según el ambiente al cual sirven de apoyo y su correspondiente norma en el RNE.	La dotación de aparatos depende de los tipos de ambientes a los cuales abastecen.

Fuente: Elaboración propia.

b. Respecto a los servicios higiénicos para personas con discapacidad y/o movilidad reducida:

- Deben cumplir con lo dispuesto en la Norma A.120.
- Es recomendable contar con ducha o al menos ducha de mano.

8.2.4.3. Duchas y vestuarios

- Las duchas deben estar diferenciadas por sexo y su cantidad depende de la propuesta pedagógica acorde con los programas de estudios.
- Para producción agropecuaria, mecánica automotriz, mecánica de producción, metalurgia, carpintería y programas de estudios afines, se debe prever la siguiente dotación de duchas:

Cuadro n.º 15. Dotación de duchas para producción agropecuaria, mecánica automotriz, mecánica de producción, metalurgia, carpintería y programas de estudios afines

Cantidad de estudiantes (*)	Hombres	Mujeres
Hasta 9	1	1
De 10 a 24	2	2
De 25 a 49	3	3
De 50 a 100	6	4
Por cada 30 adicionales	1	1

Fuente: Elaboración propia

Nota:

(*) Se considera la cantidad de estudiantes que hacen uso en simultáneo de los ambientes donde se desarrollan actividades prácticas de producción agropecuaria, mecánica automotriz, mecánica de producción, metalurgia, carpintería y programas de estudios afines.

- Las duchas y vestuarios deben estar ubicados adyacente a los ambientes donde se desarrollan las actividades de producción agropecuaria, mecánica automotriz, mecánica de producción, metalurgia, carpintería y programas de estudios afines, así como a las instalaciones de servicios higiénicos, pudiendo estar integrados a estos últimos, siempre que se garantice el adecuado control visual.
- Los vestuarios deben contar con una zona de casilleros que permitan el guardado de los artículos personales de los estudiantes y una zona de bancas para el cambiado de ropa.

8.2.4.4. Ubicación de los servicios higiénicos

La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio higiénico es aquella establecida en la Norma A.010.

8.2.4.5. Otras consideraciones

- Considerar cubículos independientes para cada inodoro y tabique de separación para el caso de urinarios, a excepción de los urinarios corridos.
- En el área de lavatorios, los espejos pueden ser empotrados o adosados en módulos y de dimensiones que permitan su óptimo funcionamiento y fácil reposición. Para su instalación y espesor, en relación a las dimensiones a emplear, ver Norma E.040 del RNE. Son de primera calidad, que no deformen la imagen, sin defectos de fabricación y blindados anti-agua.
- Las paredes están revestidas con material impermeable y también de fácil mantenimiento a una altura mínima de 1.20 m. Además, considerar en el área de duchas que los revestimientos tengan una altura mínima de 1.80 m.

9. ANÁLISIS PARA EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Se debe considerar lo señalado en el numeral 8.3 de la NT Criterios Generales. Para definir el programa arquitectónico de las IIEE, se requiere tener en cuenta los siguientes puntos:

9.1. Datos generales sobre el servicio educativo

Se requiere identificar el servicio educativo a brindar por las IIEE, analizando los programas de estudios y definiendo los tipos de ambiente que corresponda implementar en cada local educativo.

9.2. Características de las actividades educativas

- a. Se requiere identificar la distribución de horas pedagógicas semanales, según el plan de estudios, el número de turnos de utilización del local educativo, la duración de cada uno de ellos y la modalidad del servicio educativo (presencial, semipresencial o a distancia).
- b. Al analizar el plan de estudios es necesario identificar las actividades compatibles de los diferentes programas de estudios que puedan o no compartir el uso de un mismo ambiente, acorde a las características técnicas y a las actividades pedagógicas. Este análisis se realiza con la finalidad de optimizar la cantidad de ambientes del local educativo.

9.3. Usuarios del local educativo

- a. Se requiere conocer la cantidad total de estudiantes que acceden al servicio, a fin de definir a partir del predio o infraestructura educativa disponible, la población a atender.
- b. Asimismo, se debe considerar la cantidad total de personal directivo, docente, administrativo, de servicio u otros.
- c. Se debe considerar la capacidad máxima de estudiantes de cada ambiente. Ello con el fin de determinar el número de ambientes requeridos, según la cantidad de estudiantes por grupo, sección o aula, y el tiempo de uso de acuerdo a la actividad pedagógica.
- d. Adicionalmente a ello, se debe analizar las necesidades que tienen los usuarios con el fin de identificar si se requiere de algún ambiente específico en cada una de las IIEE, como el caso de estudiantes con hijos que pueden requerir de un lactario u otro ambiente que permita el cuidado de los niños/as.

10. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

10.1. Definición de los tipos de ambientes

- a. El análisis de los diferentes planes de estudios de los programas de estudio permite identificar los posibles ambientes que requiere cada una de las IIEE: aula(s), laboratorio(s), taller(es), losa(s) multiuso, biblioteca, SUM, áreas exteriores, etc.
- b. La propuesta de ambientes debe cumplir con los principios de diseño señalados en la NT Criterios Generales. Cabe recalcar que para las nuevas intervenciones en IIEE públicas, se debe considerar además los principios de optimización y sostenibilidad señalados en dicha Norma Técnica.

10.2. Definición de la cantidad de ambientes

- a. Una vez identificados los posibles ambientes que podrían emplear los diferentes programas de estudios, es necesario definir la cantidad optimizada de los mismos.
- b. Con el análisis de los datos referidos a la distribución de horas pedagógicas y la cantidad de estudiantes de un ambiente por una unidad didáctica¹⁵ y de personal docente y administrativo por ambiente, se puede determinar la cantidad optimizada de ambientes básicos y complementarios.

10.3. Estrategias para optimizar el tipo y cantidades de ambientes

Se proponen 3 estrategias de optimización de los tipos y cantidades de ambientes. Se recomienda la aplicación integral de las mismas. Queda abierta la posibilidad de aplicar otras, debidamente sustentadas:

10.3.1. Ambientes para actividades compatibles

- a. En base al análisis de las actividades pedagógicas que se realizan en cada una de las IIEE, se propone la compatibilidad entre ambientes, previendo garantizar la disponibilidad horaria requerida por cada actividad pedagógica, según el plan de estudios del servicio educativo.
- b. Cuando en un ambiente se agrupen actividades compatibles se debe tener en cuenta que sus características (instalaciones, dimensiones, mobiliario, equipamiento, entre otros) deben responder a las actividades de mayor exigencia, sin perjuicio de las demás actividades a desarrollar.
- c. Sobre los ambientes básicos, se recomienda compatibilizar las actividades de los ambientes pertenecientes al mismo programa de estudio.

¹⁵ Es una unidad formativa que debe comprender los aprendizajes pertinentes para el desarrollo de la capacidad, sea vinculada con una competencia específica o para la empleabilidad y emprendimiento; asimismo, la unidad didáctica se compone en horas pedagógicas práctico o teórico práctico, que requiere ciertos ambientes; de acuerdo a lo señalado en los documentos normativos denominados "Lineamientos Académicos Generales para los Centros de Educación Técnico-Productiva", aprobado con Resolución Viceministerial n.º 188-2020-MINEDU, y los "Lineamientos Académicos Generales para los Institutos de Educación Superior y las Escuela de Educación Superior Tecnológica", aprobados con Resolución Viceministerial n.º 178-2018-MINEDU, actualizados con Resolución Viceministerial n.º 049-2022-MINEDU.

10.3.2. Diversificar los tipos de ambientes

Con la finalidad de atender las necesidades de todos los programas de estudios y buscar una mayor optimización al definir el tipo y cantidad de ambientes, se recomienda priorizar la diversificación de los mismos por sobre la repetición de ambientes con las mismas características técnicas¹⁶.

10.3.3. Cálculo de ambientes según tiempo de uso

- Para determinar la cantidad optimizada de ambientes, se debe tener en cuenta la relación entre la demanda del tiempo de uso del ambiente en la semana y el tiempo disponible (oferta) del ambiente en dicha semana.
- El cálculo de ambientes se realiza por tipo de ambiente básico que demande cada una de las IIEE, y por las actividades que tienen las mismas características técnicas: aulas, talleres, laboratorios, losas deportivas, entre otros.

Se realiza este cálculo que incorpora la variable de tiempo para los ambientes básicos debido a que según el plan de estudios, estos tienen una determinada cantidad de horas pedagógicas asignadas¹⁷.

$$\begin{aligned} \text{Cantidad de ambientes básicos} &= \frac{\text{Demanda de tiempo de uso del ambiente en la semana}}{\text{Tiempo disponible del ambiente en la semana}} \\ \text{Cantidad de ambientes} &= \frac{\text{(i) Tiempo de utilización requerido del (o de los) programa(s) de estudio}}{\text{(ii) Total de horas pedagógicas por semana} \times \text{(iii) Coeficiente de utilización}} \\ \text{Cantidad de ambientes} &= \frac{\text{Número total de secciones o grupos que hacen uso del ambiente} \times \text{Número de horas pedagógicas del (o de los) programa(s) de estudio en la semana}}{\text{Total de horas pedagógicas por semana} \times \text{Coeficiente de utilización}} \end{aligned}$$

- El tiempo de utilización requerido del (o de los) programa(s) de estudio a analizar:** Es la cantidad de horas pedagógicas del o de los programas de estudios durante la semana según el plan de estudios, por el número de secciones o grupos que hacen uso del mismo tipo de ambiente (aula, taller, laboratorio, losa deportiva, etc.).
 - Total de horas pedagógicas por semana:** Es el tiempo disponible de los ambientes. Es el total de horas pedagógicas por semana establecidas en el Plan de estudios correspondiente; es decir, son las horas ofertadas en el o los ambientes básicos involucrados en el análisis.
 - Coeficiente de utilización:** Es el porcentaje de utilización que se propone para el ambiente. Para las aulas, aula de cómputo-idiomas, talleres, laboratorios, espacio de cultivo y crianza de animales se utiliza el valor del 90% (0.90), mientras que para los demás ambientes básicos se utiliza el valor de 100% (1.00). Cabe precisar que, el coeficiente de utilización planteado es para aquellos ambientes que desarrollan como máximo de 2 a 3 horas continuas a la semana. De haber mayor uso, esta estrategia de optimización (según tiempo de uso) ya no sería aplicable.
- Según el tiempo de uso, se presentan los siguientes casos para el cálculo de ambientes:
 - Caso 1:** Cuando se incorpora la variable de tiempo en el cálculo de aulas, talleres, laboratorios, espacio de cultivo y crianza de animales, se aplica la fórmula anteriormente mencionada y se considera el tiempo de uso al 90%.
 - Caso 2:** Cuando los ambientes no tienen asignada una determinada cantidad de horas pedagógicas, pero en ellos se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje (tales como biblioteca, SUM, entre otros), se pueden considerar otras estrategias de optimización.

11. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

- El Programa Arquitectónico General se formula como un abanico de opciones, el cual debe ser precisado luego de analizar la propuesta pedagógica y/o requisitos técnicos, así como lo señalado en el numeral previo. A partir de este análisis se determinan los ambientes finales, así como la cantidad de los mismos para poder tener un Programa Arquitectónico definitivo y propio para cada una de las IIEE.

¹⁶ Como la diversificación de ambientes de una misma familia productiva y/o actividad económica, entre otros.

¹⁷ La cantidad de horas pedagógicas se encuentran establecidas en los planes de estudios de cada una de las IIEE.

Respecto a las áreas e IO, se debe tener en cuenta las consideraciones señaladas en el numeral 7, u otras aplicables. En ese sentido, luego de la identificación de los usuarios, del análisis del mobiliario y equipamiento, las características de las actividades educativas, entre otros aspectos, se determina el área e IO a utilizar, pudiendo ser distinto a lo señalado en el presente documento normativo, en los casos que corresponda según lo señalado en el Cuadro n.º 16.

11.3. Consideraciones sobre las nuevas intervenciones en infraestructura existente.

Para las nuevas intervenciones en infraestructura educativa existente, que tienen ambientes básicos, pueden mantener su área útil, considerando los siguientes criterios en relación a las actividades educativas que realizan:

- a. Cuando en un ambiente básico existente se agrupen actividades educativas, se debe tener en cuenta que las características del espacio (instalaciones, dimensiones, mobiliario, equipamiento, anchos de circulaciones, entre otros) deben responder a las actividades correspondientes a su plan de estudio, de acuerdo con lo establecido en los lineamientos pedagógicos vigentes.
- b. En caso de que se necesite mayor área de uso, es posible optimizar y desarrollar las actividades educativas en ambientes como el SUM, áreas exteriores u otros similares, siempre y cuando se aseguren condiciones superiores para los usuarios.

Cuadro n.º 16. Programa arquitectónico general para las IIEE

TIPO		AMBIENTE		ÁREA ÚTIL (m²)	IO (m²/ ocupante) (1)	CAPACIDAD ESTUDIANTES	
AMBIENTES BÁSICOS	A	Aulas(10) (7)	Con sillas unipersonales con tablero incorporado (20 estudiantes)	32.60	1.63	20	
			Con mesas y sillas individuales (20 estudiantes)	38.40	1.92	20	
			Con sillas unipersonales con tablero incorporado (40 estudiantes)	62.80	1.57	40	
			Con mesas y sillas individuales (40 estudiantes)	70.00	1.75	40	
	B	Aula de cómputo – idiomas (7)		50.00	2.50	20	
		Biblioteca		Según marco normativo vigente			
	C	Laboratorios (7)	Laboratorio multifuncional, bioquímica, microbiología, hematología e inmunohematología y/o anatomía patológica		60.00	3.00	20
			Laboratorio de farmacia		70.00	3.50	20
			Laboratorio de suelos		60.00	3.00	20
			Laboratorio de control de calidad		60.00	3.00	20
		Talleres (7)	Taller de cocina		50.00	2.50	20
			Taller de repostería		50.00	2.50	20
			Taller de bar y coctelería		44.00	2.25	20
			Taller de hospitalización		60.00	3.00	20
			Taller de dibujo técnico		70.00	3.50	20
			Taller de corte, confección y patronaje		80.00	4.00	20
			Taller de corte, peinado, laceado y tintado de cabello		95.00	4.75	20
			Taller de podoestética		75.00	3.75	20
			Taller de locución radial	Cabina de control	3.30	3.30	01
				Cabina de grabación	3.10	1.55	02
			Taller de recepción hotelera		20.00	2.00	10
			Taller de hotelería		20.40	3.40	6
			Taller de neumática e hidráulica		90.00	4.50	20
			Taller de circuitos eléctricos y/o electrónicos		60.00	3.00	20
			Taller de mediciones eléctricas		78.0	3.90	20
			Taller de motores de vehículos		70.00	3.50	20
			Taller de mecánica de banco, soldadura y rectificaciones automotrices		160.00	8.00	20
			Taller de transmisión de vehículos		90.00	4.50	20
			Taller de soldadura		104.00	5.20	20
			Taller de instalaciones eléctricas		110.00	5.50	20
			Taller de instalaciones sanitarias		120.00	6.00	20
			Taller de joyería		75.00	3.75	20

TIPO		AMBIENTE		ÁREA ÚTIL (m²)	IO (m²/ ocupante) (1)	CAPACIDAD ESTUDIANTES
AMBIENTES BÁSICOS	D	Sala de usos múltiples (SUM)		No debe ser menor de 90.00 m², ni mayor a 300 m²	1.00	Variable
	E	Losa multiuso	Tipo I	420.00 (15 m x 28 m)	Según uso	Según actividad y/o deporte
			Tipo II	800.00 (20 m x 40 m) (6)		
	F	Área de ingreso		Variable	Según uso	-
		Espacios exteriores		Variable	Según uso	-
	G	Espacios cultivo (7)	de Módulo de vivero	140.00	7.00	20
			Módulo de cultivo hidropónico	14.00	7.00	20
		Espacios crianza animales (7)	de Módulo de cuyes	70.00	3.50	20
			de Módulo de conejos	70.00	3.50	20
			Módulo de aves	90.00	4.50	20
			Módulo de porcinos	96.00	4.80	20

TIPO		AMBIENTE		ÁREA UTIL (m²) (1)	IO (m²/ ocupante)	CAPACIDAD O USUARIOS
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión Administrativa y pedagógica (9)	Módulo administrativo	Espacios para personal de gestión administrativa y pedagógica (2) (5)	9.50	9.50	01
			Área de espera	5.00	5.00	01
			Sala de reuniones	15.00	1.50	10
			Archivo	6.00	No aplica	-
			Depósito de materiales de oficina	4.00	No aplica	-
		Módulo docente	Área de trabajo	Variable	1.50	Variable
			Área de estar	4.00	No aplica	-
			Área de kitchenette	6.00	No aplica	-
	Bienestar	Módulo de acompañamiento y consejería	Espacios para personal de bienestar (2) (5)	9.50	9.50	01
			Área de espera	5.00	5.00	01
		Tópico (4)		9.00	9.00	01
		Lactario		Según marco normativo vigente.		
		Quiosco, cafetería o comedor		Según marco normativo vigente.		
	Servicios Generales	Módulo de conectividad (8)		19.00	No aplica	-
		Almacén general		10.00	1.50 m² por aula	
		Maestranza		40.00	No aplica	-
		Vigilancia / Caseta de control		3.00	No aplica	01
		Depósito de implementos deportivos (3)		16.00 – 30.00 – 60.00	No aplica	-
		Depósito de herramientas y materiales (para ambientes tipo G)		4.00	No aplica	-
		Depósito de productos (para ambientes tipo G)		4.00	No aplica	-
		Cuarto de máquinas y cisternas		Según proyecto	No aplica	-
		Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos		Según Norma A.010 del RNE	No aplica	-
		Cuarto de limpieza		1.50	No aplica	-
		Cuarto eléctrico		Según proyecto	No aplica	-

TIPO		AMBIENTE	ÁREA UTIL (m²) (1)	IO (m²/ ocupante)	CAPACIDAD O USUARIOS
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Servicios Higiénicos	Servicios higiénicos para estudiantes	Según Norma A.040 del RNE	Variable	Variable
		Servicios higiénicos para personal administrativo y docentes	Según Norma A.080 del RNE	Variable	Variable
		Servicios higiénicos para personal de servicio	Según RNE	Variable	Variable
		Servicios higiénicos asistencia de público	Según RNE	Variable	Variable
		Vestuario estudiantes	Según RNE	Variable	Variable

- Notas:**
- (1) Las áreas de los ambientes son calculadas en función del número de usuarios.
 - (2) La propuesta de ambientes para la gestión administrativa y pedagógica y para el bienestar debe tener en cuenta la cantidad de personal según la organización funcional de las IIEE.
 - (3) El dimensionamiento final del depósito de implementos deportivos puede variar dependiendo del equipamiento a utilizar para las actividades deportivas, por lo que el área puede ser menor en función de la cantidad y tipo de equipamiento.
 - (4) Cuando exista personal fijo asignado para atención de urgencias médicas se considera 9.00 m².
Cuando no exista personal fijo asignado para atención de urgencias médicas se considera 7.50 m². Se recomienda que su ubicación sea próxima al ingreso y/o salida de cada una de las IIEE, de manera que permita una rápida evacuación.
 - (5) Cuando se implemente espacios independientes para el personal administrativo, pedagógico y/o de bienestar se considera 9.50 m² por persona.
Cuando se implemente espacios compartidos para el personal administrativo, pedagógico y/o de bienestar se considera 3.25 m² por persona.
 - (6) Medidas referenciales; pueden variar según la priorización de deportes y de acuerdo a la normativa vigente del Instituto Peruano del Deporte (IPD) y/o a la normativa de las federaciones internacionales según corresponda.
 - (7) Se debe considerar que los IO señalados son referenciales, ya que éstos deben ser analizados y verificados según los criterios establecidos en el numeral 7., u otras que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica. Asimismo, dichos criterios deben ser aplicados para el dimensionamiento de otros laboratorios, talleres, espacios de cultivo y crianza de animales u otros espacios distintos a los señalados en el presente Cuadro.
 - (8) Su implementación va a depender de la dotación de personal encargado de soporte tecnológico en cada una de las IIEE. En aquellas IIEE que no cuenten con el personal encargado de soporte tecnológico, se debe prever un espacio para el servidor, el cual, dependiendo de la cantidad de aulas o centros de cómputo y del diseño de las instalaciones, puede estar dentro de este ambiente o de manera independiente ubicada cerca de la misma.
 - (9) Se recomienda que la ubicación de los ambientes para la gestión administrativa y pedagógica sea próxima al ingreso de las IIEE.
 - (10) Para aulas de 15, 25, 30 y 35 estudiantes, tomar como referencia el *Anexo Índice de Ocupación (IO) Referencial del aula para su dimensionamiento*, señalado en la presente Norma Técnica. El IO puede variar en función a la cantidad de estudiantes del ambiente.

12. RESPONSABILIDADES

Se establecen las responsabilidades de las unidades orgánicas y programas del Ministerio de Educación (Minedu) y las instancias de gestión educativa descentralizada, en el marco de sus competencias.

12.1. Responsabilidades de la Dirección de Normatividad de Infraestructura (DINOR)

- 12.1.1. Difundir la presente Norma Técnica a todas las entidades y personas de los tres niveles de gobierno, así como a las personas naturales y jurídicas del sector privado, que participen en la identificación, formulación, evaluación, ejecución y mantenimiento de la infraestructura educativa, sea ésta de naturaleza pública o privada.
- 12.1.2. Efectuar el seguimiento de la aplicación de la presente Norma Técnica, así como supervisar y evaluar su cumplimiento.
- 12.1.3. Brindar asesoramiento sobre la aplicación de la presente Norma Técnica, mediante la atención a consultas y/o emisión de pronunciamientos respecto de la interpretación y/o aplicación de las disposiciones contenidas en la misma.

12.2. Responsabilidades de la Unidad de Programación de Inversiones (UPI)

Aplicar la presente Norma Técnica en el diseño, conducción e implementación de los instrumentos metodológicos para la priorización y focalización de inversiones relacionadas a la infraestructura educativa para las IIEE, en coordinación con los órganos correspondientes.

12.3. Responsabilidades de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)

- 12.3.1. Dar seguimiento y orientación sobre el adecuado cumplimiento de la presente Norma Técnica, en coordinación con las DRE, las UGEL o las que hagan sus veces, según corresponda
- 12.3.2. Canalizar y atender las necesidades de capacitación y asistencia técnica de los Gobiernos Regionales, las DRE, las UGEL o las que hagan sus veces, en coordinación con DINOR.

12.4. Responsabilidades del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED)

Aplicar la presente Norma Técnica en las actividades y proyectos para la construcción, mejoramiento, rehabilitación, sustitución, mantenimiento y equipamiento de la infraestructura educativa para las IIEE que se encuentren a su cargo, conforme a las funciones asignadas en su Manual de Operaciones u otros documentos de gestión, de corresponder.

12.5. Responsabilidades de la Dirección Regional de Educación (DRE), o la que haga sus veces

Aplicar las disposiciones contenidas en la presente Norma Técnica vinculadas al diseño de infraestructura educativa para las IIEE, de manera eficaz y eficiente, dentro del alcance de sus funciones y en concordancia con las políticas educativas nacionales.

12.6. Responsabilidades de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL)

Aplicar las disposiciones contenidas en la presente Norma Técnica vinculadas al diseño de infraestructura educativa para las IIEE, en el marco del ejercicio de sus funciones, y en concordancia con las políticas educativas nacionales y regionales.

13. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA. Prelación normativa

La prelación normativa para aplicar las disposiciones referidas a infraestructura educativa de las IIEE, siguen el siguiente orden: (i) RNE, (ii) NT Criterios Generales, y (iii) la presente Norma Técnica.

SEGUNDA. Estándares de calidad

El diseño de la infraestructura educativa para las IIEE públicas considera los estándares de calidad¹⁸ que el Sector Educación emite, en cuanto a la elección de materiales, acabados, mobiliario, equipamiento, entre otros aspectos, complementando las disposiciones señaladas en la presente Norma Técnica.

TERCERA. Incompatibilidades con la Norma Técnica

La presente Norma Técnica debe ser aplicada ante cualquier contradicción que pueda existir con otros documentos normativos, disposiciones sobre infraestructura u otros emitidos con anterioridad por el Sector Educación.

CUARTA. Institutos Tecnológicos de Excelencia

La presente Norma Técnica es aplicable para el diseño de los Institutos Tecnológicos de Excelencia en todos aquellos aspectos que no se encuentren regulados en la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Ambientes de los Institutos Tecnológicos de Excelencia", aprobada con Resolución Viceministerial n.º 283-2019-MINEDU.

QUINTA. Intervenciones en IEST, IES, EEST y CETPRO autorizados

La presente Norma Técnica es aplicable a nuevas intervenciones, de acuerdo a lo señalado en el ámbito de aplicación. La presente Norma Técnica no es de aplicación para los procedimientos de licenciamiento de las IIEE, que cuentan con infraestructura existente, las mismas que tienen autorización de funcionamiento vigente, para estos casos se debe tener en cuenta los documentos normativos emitidos por el Sector Educación en el marco del procedimiento de licenciamiento respectivo, como las condiciones básicas de calidad, entre otros.

14. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

PRIMERA. Nuevas Intervenciones en la infraestructura de las IIEE públicas

Para nuevas intervenciones en la infraestructura de las IIEE públicas, que se desarrollan en el marco de la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, la presente Norma Técnica no es aplicable para aquellos proyectos de inversión o inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (IOARR) que, a la fecha de su entrada en vigencia, cuenten con expediente técnico y/o documento equivalente aprobado o se encuentren en ejecución física. Se precisa que la presente Norma Técnica a la fecha de su entrada en vigencia, si es aplicable respecto de aquellos expedientes técnicos y/o documentos equivalentes aprobados que hayan perdido vigencia y requieran su actualización.

SEGUNDA. Nuevas intervenciones en infraestructura educativa de las IIEE privadas

Para las nuevas intervenciones en la infraestructura de las IIEE privadas, la presente Norma Técnica es aplicable y de obligatorio cumplimiento para aquellas nuevas intervenciones en las que, a la fecha de su entrada en vigencia, no se haya presentado el expediente para su aprobación ante la Municipalidad, ya sea para su evaluación por la Comisión Técnica Municipal o presentando el informe técnico de los Revisores Urbanos, conforme a la normativa de la materia.

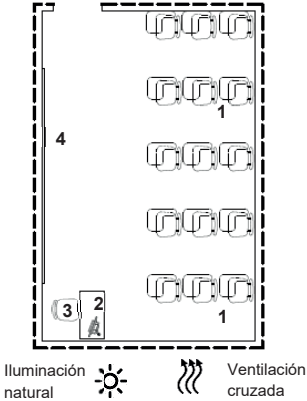
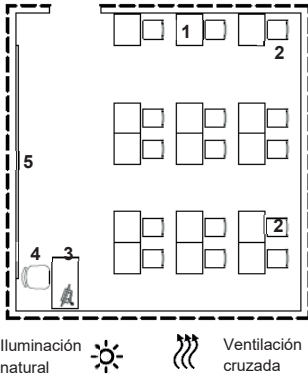
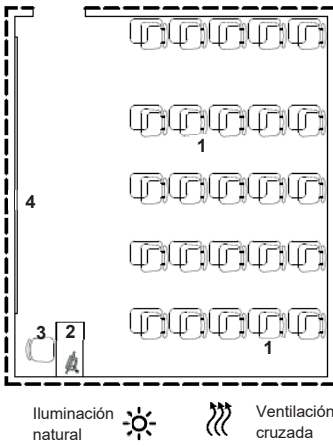
TERCERA. Inversiones bajo la modalidad de Obras por Impuestos

Por excepción, la presente Norma Técnica no es aplicable a las inversiones que se realicen mediante la modalidad de Obras por Impuestos, cuando a la fecha de publicación de la presente Norma el proyecto de inversión se encuentre en etapa de elaboración del expediente técnico, en el marco de la Ley n.º 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, y su Reglamento.

¹⁸ Reglamento del Decreto Legislativo n.º 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Decreto Supremo n.º 284-2018-EF.

15. ANEXO

Índice de Ocupación (IO) Referencial del aula para su dimensionamiento

CONDICIONES ESPACIALES	
ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES Las aulas deben ser ambientes flexibles que permitan distintas configuraciones para la realización de distintas actividades.	
Aula con sillas unipersonales con tablero incorporado - Capacidad = 15 estudiantes - IO = 2.00 m² por estudiante - Área útil = 30.00 m² Dotación referencial de Mobiliario. 1. 15 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m). 2. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m). 3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m). 4. 01 pizarra. Dotación referencial de Equipamiento. - 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte). - 01 laptop o computadora para el docente.	
Aula con mesas y sillas individuales - Capacidad = 15 estudiantes - IO = 2.10 m² por estudiante - Área útil = 31.50 m² Dotación referencial de Mobiliario. 1. 15 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m). 2. 15 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m). 3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m). 4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m). 5. 01 pizarra (variable). Dotación referencial de Equipamiento. - 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte). - 01 laptop o computadora para el docente.	
Aula con sillas unipersonales con tablero incorporado - Capacidad = 25 estudiantes - IO = 1.63 m² por estudiante - Área útil = 40.75 m² Dotación referencial de Mobiliario. 1. 25 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m). 2. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m). 3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m). 4. 01 pizarra. Dotación referencial de Equipamiento. - 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte). - 01 laptop o computadora para el docente.	

Aula con mesas y sillas individuales

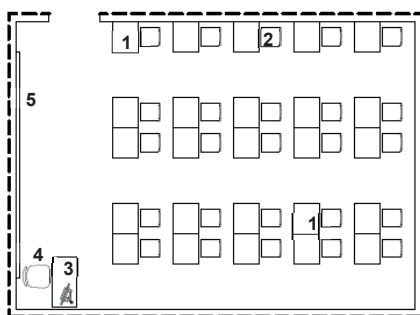
- Capacidad = 25 estudiantes
- IO = 1.80 m² por estudiante
- Área útil = 45.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 25 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m).
2. 25 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



Iluminación natural  Ventilación cruzada 

Aula con sillas unipersonales con tablero incorporado

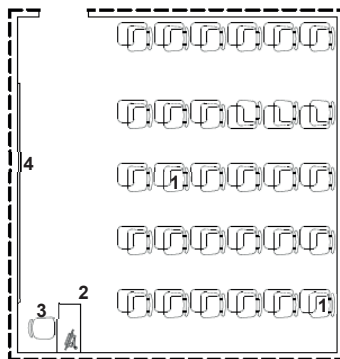
- Capacidad = 30 estudiantes
- IO = 1.55 m² por estudiante
- Área útil = 46.50 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 30 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
2. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
4. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.



Iluminación natural  Ventilación cruzada 

Aula con mesas y sillas individuales

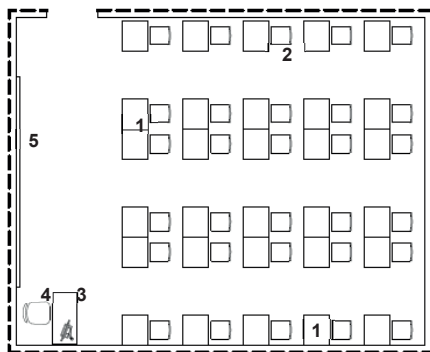
- Capacidad = 30 estudiantes
- IO = 1.76 m² por estudiante
- Área útil = 52.80 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 30 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m).
2. 30 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

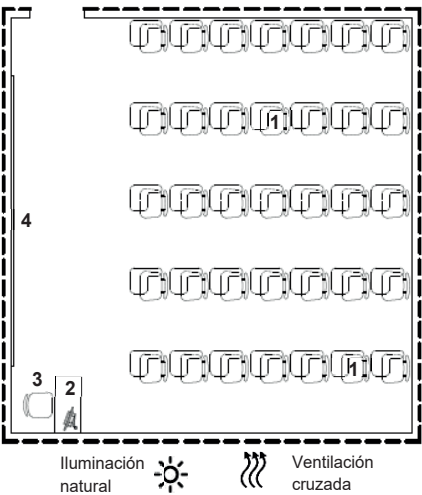


Iluminación natural  Ventilación cruzada 

Aula con sillas unipersonales con tablero incorporado

- Capacidad = 35 estudiantes
 - IO = 1.62 m² por estudiante
 - Área útil = 56.70 m²
- Dotación referencial de Mobiliario.**
1. 35 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
 2. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
 3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
 4. 01 pizarra.

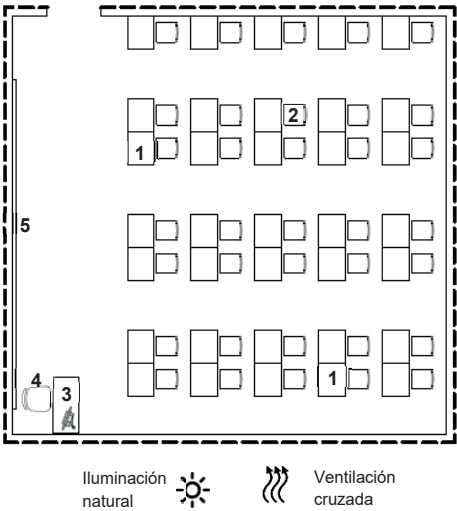
- Dotación referencial de Equipamiento.**
- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
 - 01 laptop o computadora para el docente.



Aula con mesas y sillas individuales

- Capacidad = 35 estudiantes
 - IO = 1.82 m² por estudiante
 - Área útil = 63.70 m²
- Dotación referencial de Mobiliario.**
1. 35 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m).
 2. 35 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
 3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
 4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
 5. 01 pizarra (variable).

- Dotación referencial de Equipamiento.**
- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
 - 01 laptop o computadora para el docente.



Notas:

- Cuando se considere la inclusión de una persona con discapacidad y/o movilidad reducida, la cantidad de estudiantes dentro del aula disminuye, evitando con ello el sobredimensionamiento de la infraestructura.
- El IO se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en artículo 9, u otras que resulten aplicables, de la presente Norma Técnica. El resultado del área no puede ser menor a 1.50 m2 por persona.

Fuente: Elaboración propia.

2518856-1

DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO



El Peruano

USO DEL SISTEMA PGA PARA PUBLICACIÓN DE NORMAS LEGALES

Se comunica a las entidades que conforman el Poder Legislativo, Poder Ejecutivo, Poder Judicial, Organismos Constitucionales Autónomos, Organismos Públicos, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, que para efectos de la publicación de sus dispositivos legales en general (normas legales, reglamentos jurídicos o administrativos, resoluciones administrativas, actos de administración, actos administrativos, etc) con o sin anexos, tienen a su disposición el **Portal de Gestión de Atención al Cliente PGA**, plataforma virtual que permite tramitar sus publicaciones de manera rápida y segura. Solicite su usuario y contraseña a través del correo electrónico normaslegales@editoraperu.com.pe.

GERENCIA DE PUBLICACIONES OFICIALES