



Resolución Viceministerial

N° 140-2021-MINEDU

Lima, 07 de mayo de 2021

VISTOS, el Expediente N° DINOR2020-INT-0075948, el Oficio N° 00970-2021-MINEDU/VMGI-DIGEIE de la Dirección General de Infraestructura Educativa; el Informe N° 00034-2021-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DINOR de la Dirección de Normatividad de Infraestructura; el Oficio N° 00150-2021-MINEDU/SPE-OPEP de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto; el Informe N° 00370-2021-MINEDU/SPE-OPEP-UPP de la Unidad de Planificación y Presupuesto; el Informe N° 00565-2021-MINEDU/SG-OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; 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 de Estado;

Que, el inciso f) del artículo 13 de la mencionada Ley, modificada por Ley N° 29973, indica que 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 2 de la Norma Técnica A.040 “Educación” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y modificatorias, establece que dicha norma 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 (ROF del MINEDU), aprobado por Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, señala que el Despacho Viceministerial de Gestión Institucional del MINEDU está a cargo del Viceministro de Gestión Institucional, quien es la autoridad inmediata



EXPEDIENTE: DINOR2020-INT-0075948

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado del Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

http://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_4/VDD_ConsultaDocumento.aspx e ingresando la siguiente clave: 1DE12A

al Ministro de Educación en los asuntos de su competencia; y, es 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 k) del artículo 11 del ROF del MINEDU establece que es función del Viceministro de Gestión Institucional aprobar los actos resolutivos y documentos normativos en el ámbito de su competencia, así como ejercer las demás funciones que le asigne la ley, y otras que le encomiende el Ministro de Educación;

Que, mediante el literal a) del numeral 2.2. de la Resolución Ministerial N° 571-2020-MINEDU, el Ministro de Educación delega en el Viceministro de Gestión Institucional del MINEDU, durante el Año Fiscal 2021, la facultad de emitir y aprobar los actos resolutivos que aprueban, modifican o dejan sin efecto los Documentos Normativos del Ministerio de Educación en el ámbito de su competencia conforme a lo dispuesto en el ROF del MINEDU;

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 dispone 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, el inciso 21 del numeral 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 el Decreto Supremo N° 284-2018-EF, y su modificatoria, señala que es función de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del Sector, 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, con fecha 6 de noviembre de 2020, se publica en el Diario Oficial "El Peruano" la Resolución Viceministerial N° 207-2020-MINEDU, que dispuso la publicación del proyecto de Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica", su exposición de motivos y la descripción de los temas que involucra dicho proyecto normativo, a efectos de recibir las sugerencias y aportes de las entidades públicas y privadas, y de la

EXPEDIENTE: DINOR2020-INT-0075948

Esto es una copia autentica imprimible de un documento electrónico archivado del Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

http://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_4/VDD_ConsultaDocumento.aspx e ingresando la siguiente clave: **1DE12A**



ciudadanía en general; en el marco del Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de Proyectos Normativos y Difusión de Normas Legales de Carácter General, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS;

Que, el objetivo de la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica” es establecer los criterios de diseño específicos de infraestructura educativa que requieren los institutos y escuelas de Educación Superior Tecnológica, a fin de contar con un servicio educativo de calidad que responda a los requerimientos pedagógicos vigentes, asegurando las condiciones de funcionalidad, habitabilidad y seguridad. Asimismo, la mencionada 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. De igual modo, resulta aplicable a las nuevas intervenciones 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;

Que, mediante Oficio N° 00970-2021-MINEDU/VMGI-DIGEIE, la DIGEIE traslada al Viceministro de Gestión Institucional del MINEDU en señal de conformidad, el Informe N° 00034-2021-MINEDU-VMGI-DIGEIE-DINOR, mediante el cual la DINOR sustenta técnica y legalmente el proyecto de Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”, solicitando su aprobación y publicación;

Que, la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”, cuenta con la conformidad de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA); la Dirección de Planificación de Inversiones (DIPLAN); el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED); y, la Unidad de Programación e Inversiones (UPI), en su calidad de Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI);

Que, con Oficio N° 00150-2021-MINEDU/SPE-OPEP, la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto, remite el Informe N° 00370-2021-MINEDU/SPE-OPEP-UPP, mediante el cual la Unidad de Planificación y Presupuesto emite opinión favorable a la Norma Técnica denominada “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”;

De conformidad con la Ley N° 28044, Ley General de Educación; el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por el Decreto Supremo N° 284-2018-EF, y su modificatoria; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU; la Resolución de Secretaría General N° 090-2020-MINEDU y, en uso de las facultades delegadas en la Resolución Ministerial N° 571-2020-MINEDU;



EXPEDIENTE: DINOR2020-INT-0075948

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado del Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

http://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_4/VDD_ConsultaDocumento.aspx e ingresando la siguiente clave: **1DE12A**

SE RESUELVE:

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

Artículo 2.- Disponer que la Dirección General de Infraestructura Educativa – DIGEIE, en coordinación con la Dirección de Normatividad de Infraestructura – DINOR y los órganos que resulten competentes, realice de manera oportuna la difusión y supervisión de la aplicación de la Norma Técnica a la que hace referencia el artículo 1 de la presente Resolución.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución y su Anexo en el Sistema de Información Jurídica de Educación - SIJE, ubicado en el Portal Institucional del Ministerio de Educación (www.gob.pe/minedu), el mismo día de la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial “El Peruano”.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

(Firmado digitalmente)
SANDRO PARODI SIFUENTES
Viceministro de Gestión Institucional



Firmado digitalmente por:
PARODI SIFUENTES Sandro
Luis FAU 20131370998 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/05/2021 21:20:09-0500

Firmado digitalmente por:
DIAZ GARCIA Monica Maria
FAU 20131370998 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07/05/2021 17:59:11-0500

Firmado digitalmente por:
GINOCCHIO QUINTANA Karina
Paola FAU 20131370998 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07/05/2021 19:54:24-0500

EXPEDIENTE: DINOR2020-INT-0075948

Esto es una copia autentica imprimible de un documento electrónico archivado del Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

http://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_4/VDD_ConsultaDocumento.aspx e ingresando la siguiente clave: **1DE12A**





PERÚ

Ministerio
de Educación

Norma Técnica

“Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”

Firmado digitalmente por:
YSHIKAWA CASTRO Brenda
Lorena FAU 20131370998 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05/04/2021 12:18:16-0500

Firmado digitalmente por:
GINOCCHIO QUINTANA Karina
Paola FAU 20131370998 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05/04/2021 18:46:46-0500

ÍNDICE

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES	4
Artículo 1.- Objetivo.....	4
Artículo 2.- Ámbito de aplicación	4
Artículo 3.- Base normativa.....	4
Artículo 4.- Acrónimos, siglas y abreviaturas	6
Artículo 5.- Glosario.....	6
TÍTULO II. EL TERRENO	7
Artículo 6.- Análisis territorial	7
6.1. Delimitación del área de influencia	7
6.2. Delimitación para la definición de equipamiento del entorno.....	7
Artículo 7.- Selección del terreno.....	7
TÍTULO III. CRITERIOS DE DISEÑO.....	8
Artículo 8.- Criterios de diseño para los IES y las EEST	8
8.1. Criterios para el diseño arquitectónico.....	8
8.1.1. Número de niveles o pisos de la edificación.....	9
8.1.2. Áreas libres.....	9
8.1.3. Circulaciones internas de los ambientes	9
8.1.4. Estacionamientos	10
8.1.5. Puertas	10
8.1.6. Ventanas.....	10
8.1.7. Cercos perimétricos	11
TÍTULO IV. AMBIENTES	11
Artículo 9.- Criterios para el diseño de los ambientes.....	11
9.1. Identificación de los usuarios	11
9.2. Análisis del mobiliario y equipamiento	12
9.3. Características de las actividades educativas	15
Artículo 10.- Ambientes básicos	15
10.1. Ambientes tipo A	15
10.2. Ambientes tipo B	18
10.3. Ambientes tipo C	20
10.4. Ambientes tipo D	32
10.5. Ambientes tipo E	34
10.6. Ambientes tipo F.....	36
10.7. Ambientes tipo G	37
Artículo 11.- Ambientes complementarios.....	41
11.1. Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica	42
11.2. Ambientes para el bienestar	42
11.3. Ambientes para los servicios generales	45
11.4. Ambientes para los servicios higiénicos	46
TÍTULO V. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	48
Artículo 12.- Análisis para el programa arquitectónico.....	48
12.1. Datos generales sobre el servicio educativo	48
12.2. Características de las actividades educativas	48
12.3. Usuarios del local educativo	48
Artículo 13.- Definición del programa arquitectónico.....	48
13.1. Definición de los tipos de ambientes	48

13.2. Definición de la cantidad de ambientes	48
13.3. Estrategias para optimizar el tipo y cantidades de ambientes	49
Artículo 14.- Programa arquitectónico general	50
TÍTULO VI. RESPONSABILIDADES	53
Artículo 15. Responsabilidades del Minedu	53
Artículo 16. Responsabilidades de la DRE o las que haga sus veces	53
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS	53
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES	53
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS.....	54

Índice de Figuras

Figura N° 1. Configuración 1	3
Figura N° 2. Configuración 2.....	9
Figura N° 3. Configuración 3.....	9
Figura N° 4. Configuración 4.....	9
Figura N° 5. Tipos de usuarios	11
Figura N° 6. Cantidad referencial de usuarios	12
Figura N° 7. Cantidad de mobiliario y equipamiento	14
Figura N° 8. Condiciones de uso del mobiliario y equipamiento.....	14
Figura N° 9. Esquema de losa multiuso tipo I	35
Figura N° 10. Esquema de losa multiuso tipo II	35
Figura N° 11. Ambientes de socialización en circulaciones.....	37

Índice de Cuadros

Cuadro N° 1. Ficha técnica del aula	16
Cuadro N° 2. Ficha técnica del aula de cómputo – idiomas	19
Cuadro N° 3. Fichas técnicas de los laboratorios	21
Cuadro N° 4. Fichas técnicas de los talleres.....	23
Cuadro N° 5. Ficha técnica de la sala de usos múltiples (SUM)	33
Cuadro N° 6. Tipos de losas multiuso	34
Cuadro N° 7. Fichas técnicas de los espacios de cultivo.....	39
Cuadro N° 8. Fichas técnicas de los espacios de crianza de animales	40
Cuadro N° 9. Ficha técnica del módulo administrativo	43
Cuadro N° 10. Ficha técnica del módulo de acompañamiento y consejería	44
Cuadro N° 11: Dotación de juego de aparatos sanitarios	46
Cuadro N° 12. Programa arquitectónico general	51

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objetivo

Establecer los criterios de diseño específicos de infraestructura educativa que requieren los institutos y escuelas de Educación Superior Tecnológica, a fin de contar con un servicio educativo de calidad que responda a los requerimientos pedagógicos vigentes, asegurando las condiciones de funcionalidad, habitabilidad y seguridad.

Artículo 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. Asimismo, la presente Norma Técnica es aplicable 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.

Artículo 3.- Base normativa

- 3.1. Ley N° 28044 – Ley General de Educación y sus modificatorias.
- 3.2. Ley N° 30512 – Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, y su modificatoria.
- 3.3. Ley N° 29973 – Ley General de la Persona con Discapacidad, y sus modificatorias.
- 3.4. Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
- 3.5. Decreto Supremo N° 009-2020-MINEDU – Aprueba el Proyecto Educativo Nacional - PEN al 2036: El Reto de la Ciudadanía Plena.
- 3.6. Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación.
- 3.7. Decreto Supremo N° 284-2018-EF – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, y su modificatoria.
- 3.8. 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, y su modificatoria.

¹ La presente Norma Técnica contempla como intervenciones:

- Aquellas 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° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Decreto Supremo N° 284-2018-EF, y modificatoria.
- Aquellas definidas como obras de edificación en la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones modificada por el Decreto Legislativo N° 1426, entre otras modificatorias.
- Los tipos de intervención establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA.

- 3.9. 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, y su modificatoria.
- 3.10. Decreto Supremo N° 002-2014-MIMP – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad, y sus modificatorias.
- 3.11. Decreto Supremo N° 011-2012-ED – Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28044, Ley General de Educación, y sus modificatorias.
- 3.12. Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA – Decreto Supremo que aprueba 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE, y sus modificatorias.
- 3.13. Resolución Ministerial N° 086-2018-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba los “Lineamientos para la adecuación de Institutos Superiores de Educación públicos y privadas a Institutos de Educación Superior Pedagógica o Instituto de Educación Superior Tecnológica”.
- 3.14. Resolución Ministerial N° 153-2017-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025 PNIE del Ministerio de Educación.
- 3.15. Resolución Ministerial N° 252-2020-MINEDU – Resolución Ministerial que aprueba la extensión del horizonte temporal del Plan Estratégico Sectorial Multianual - PESEM 2016 - 2021 del Sector Educación, al 2023; quedando denominado como “Plan Estratégico Sectorial Multianual, PESEM 2016-2023 del Sector Educación”.
- 3.16. Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM – Resolución Ministerial que aprueba el Código Nacional de Electricidad, y su modificatoria.
- 3.17. Resolución Viceministerial N° 276-2019-MINEDU - Resolución Viceministerial que aprueba la Norma Técnica “Condiciones Básicas de Calidad para el Procedimiento de Licenciamiento de los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica”.
- 3.18. Resolución Viceministerial N° 064-2019-MINEDU - Resolución Viceministerial 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”.
- 3.19. Resolución Viceministerial N° 178-2018-MINEDU - Resolución Viceministerial que aprueba el Catálogo Nacional de la Oferta Formativa de la Educación Superior Tecnológica y Técnico – Productiva y los Lineamientos Académicos Generales de los Institutos de Educación Superior y Escuelas de Educación Superior Tecnológica, y su modificatoria.
- 3.20. Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU – Resolución de Secretaría General que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.
- 3.21. Resolución Directoral Nacional N° 152-2016-BNP – Resolución Directoral Nacional que aprueba los “Estándares y criterios mínimos para recursos educativos de los Institutos de Educación Superior no universitaria”.

Artículo 4.- Acrónimos, siglas y abreviaturas

Para la presente Norma Técnica se consideran los siguientes acrónimos, siglas y abreviaturas:

4.1. Acrónimos y siglas

CBC	- Norma Técnica “Condiciones Básicas de Calidad para el Procedimiento de Licenciamiento de los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica”.
DIGESUTPA	- Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística.
DINOR	- Dirección de Normatividad de Infraestructura.
DRE	- Dirección Regional de Educación.
EEST	- Escuela de Educación Superior Tecnológica.
IE	- Institución Educativa.
IES	- Instituto de Educación Superior.
IIEE	- Instituciones Educativas.
PEI	- Proyecto Educativo Institucional.
RNE	- Reglamento Nacional de Edificaciones.
SUM	- Sala de Usos Múltiples.
TIC	- Tecnologías de Información y Comunicación.

4.2. Abreviaturas

I.O.	- Índice de ocupación.
N.T. Criterios Generales	- Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa ² .
D.S.	- Decreto Supremo.

Artículo 5.- Glosario

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

- 5.1. 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.
- 5.2. 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 N.T. Criterios Generales u otras sobre la materia.

² Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa, aprobada con Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU.

TÍTULO II. EL TERRENO

Con relación a la condición de habitabilidad y funcionalidad del terreno donde se construirá la infraestructura educativa, se debe considerar lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, así como lo indicado en los artículos siguientes:

Artículo 6.- Análisis territorial

6.1. Delimitación del área de influencia

El análisis del área de influencia, necesario para determinar la demanda de estudiantes en intervenciones realizadas en los IES y las EEST, 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 los IES y las EEST en el entorno, según corresponda.
- Los límites geopolíticos.
- Otros aspectos, dependiendo de las particularidades de cada proyecto.

6.2. Delimitación para la definición de equipamiento del entorno

- a. Se debe considerar que la infraestructura educativa de los IES y de las EEST debe ser utilizada únicamente para el desarrollo de los fines y actividades de la oferta formativa, en concordancia con la propuesta pedagógica, asegurando su disponibilidad, accesibilidad, seguridad y capacidad. Para el uso del equipamiento del entorno se debe considerar que el IES o la EEST puede gestionar convenios para el uso de ambientes de aprendizaje con equipamiento altamente especializado.
- b. En caso el local o locales, incluyendo la sede principal y filiales, sea compartido, la institución debe garantizar la prestación del servicio educativo, diferenciando ambientes de aprendizaje, equipamiento y recursos de aprendizaje adecuado, horarios, turnos de atención y/o accesos, 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 N.T. 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 el IES o la EEST determine. Según sea el caso, se deben gestionar acuerdos institucionales necesarios para asegurar la disponibilidad del equipamiento.

Artículo 7.- Selección del terreno

- a. Se recomienda la selección de terrenos rectangulares o similares. Sin embargo, se pueden utilizar terrenos con formas irregulares siempre que se cumplan con las

disposiciones establecidas en la presente Norma Técnica, en el RNE y en la N.T. Criterios Generales.

- b.** Los terrenos con pendiente pueden ser resueltos mediante plataformas, terrazas, entre otras alternativas técnicas, considerando las diversas condiciones geográficas del territorio peruano.
- c.** Para la adecuada selección del terreno se debe tomar en cuenta sus condiciones, la correspondencia con los Planes Territoriales locales y/o regionales, en caso de existir, así como su disponibilidad de acuerdo a lo establecido en la N.T. Criterios Generales de diseño para infraestructura educativa y sus especificaciones para la gestión de riesgos de desastres.
- d.** El área del terreno en donde se emplace un IES o una EEST debe permitir brindar el servicio educativo, considerando los espacios y ambientes necesarios acorde a la propuesta pedagógica, al PEI, y a la capacidad operativa.

TÍTULO III. CRITERIOS DE DISEÑO

Se deben considerar los criterios de diseño señalados en el RNE, así como los señalados en la N.T. Criterios Generales.

Artículo 8.- Criterios de diseño para los IES y las EEST

- a.** El diseño para la infraestructura educativa de los IES y las EEST, debe cumplir con los siguientes criterios:
 - Criterios de diseño arquitectónico (entre los que se encuentran los criterios de diseño bioclimático).
 - 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 intervenciones deben contar con los especialistas necesarios para el adecuado diseño de la infraestructura educativa, debiendo tomar en cuenta lo señalado en la Norma 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° 1 y el Anexo N° 2 de la N.T. Criterios Generales.

8.1. Criterios para el diseño arquitectónico

- a.** Los criterios para el diseño arquitectónico de la presente Norma Técnica responden a las particularidades de los IES y las EEST, los que se complementan con lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales.
- b.** El diseño de la infraestructura educativa debe considerar las características del entorno inmediato referentes a las edificaciones, clima, paisaje, suelo, medio ambiente, trazado de vías vehiculares y peatonales, así como las zonas verdes, entre otros aspectos.

8.1.1. Número de niveles o pisos de la edificación

- a. 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.
- b. Se debe cumplir lo dispuesto en la Norma A.010 “Condiciones Generales de Diseño” (en adelante la Norma A.010), en la Norma A.040 “Educación” (en adelante la Norma A.040), en la Norma A.120 “Accesibilidad Universal en Edificaciones” (en adelante la Norma A.120), en la Norma A.130 “Requisitos de Seguridad” (en adelante la Norma A.130), en la Norma EM.030 “Ventilación”, según sea requerido, y las demás normas del RNE que le resulten aplicables.

8.1.2. 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.

8.1.3. Circulaciones internas de los ambientes

Las dimensiones de las circulaciones internas dentro de los ambientes deben permitir la movilización de los usuarios para el adecuado desarrollo de las actividades pedagógicas y garantizar la evacuación de los mismos en caso de emergencias, considerando lo siguiente:

- Ancho mínimo de 0.60 m para aquellas circulaciones interiores en donde existan mobiliarios de fácil manipulación, como para el caso de las sillas que al moverlas permitan tener un ancho mayor para garantizar la evacuación. (Ver Figura N° 1)
- Ancho mínimo de 0.70 m cuando circulan máximo 06 personas y la distancia máxima hacia la puerta del ambiente, que comunica a medios de evacuación, es de 15.00 m de longitud. (Ver Figura N° 2)
- Ancho mínimo de 0.90 m cuando circulan desde 07 personas hasta menos de 50 personas. (Ver Figura N° 3)
- Ancho mínimo de 0.90 m cuando circulan personas con movilidad reducida³ permanente y/o temporal. (Ver Figura N° 4)

Figura N° 1. Configuración 1

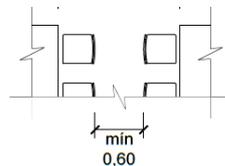


Figura N° 2. Configuración 2

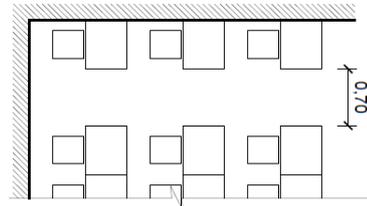


Figura N° 3. Configuración 3

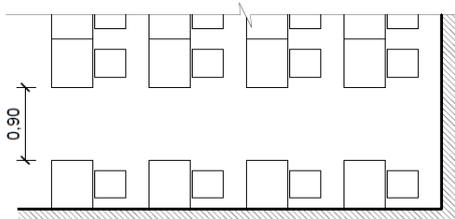
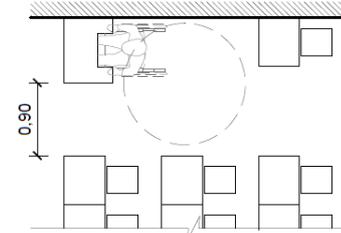


Figura N° 4. Configuración 4



Fuente: Elaboración propia.

³ Artículo 3 de la Norma A.120 “Accesibilidad universal en Edificaciones” del RNE.

8.1.4. Estacionamientos

- a. La cantidad de estacionamientos para autos, mototaxis, motocicletas, bicicletas⁴ y/u otro medio de transporte recurrente de la zona a intervenir, con que debe contar el IES o la EEST se rige por lo señalado en las normas urbanísticas y edificatorias específicas de cada gobierno local o regional, así como la normativa vigente sobre la materia.
- b. Los IES y/o las EEST 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, del RNE u otra que les sea aplicable.
- c. La reserva de estacionamientos para personas con movilidad reducida temporal o permanente se efectúa según lo señalado en la Norma A.120 del RNE.
- d. 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.
- e. Asimismo, dependiendo del análisis del funcionamiento de cada IES o EEST, 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.

8.1.5. Puertas

- a. Acorde a lo señalado en la N.T. Criterios Generales, para el diseño e instalación de las puertas, se debe considerar lo dispuesto en las Normas A.010, A.040, A.120 y A.130 del RNE. Asimismo, para el caso de ambientes de gestión administrativa y pedagógica, se debe considerar lo señalado en la Norma A.080 "Oficinas" del RNE (en adelante la Norma A.080).
- b. 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 el IES o la EEST.

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 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.

8.1.6. Ventanas

- a. Se debe de contemplar lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales.

⁴ Ley N° 30936, Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible.

- b. En las ventanas de los ambientes tipo B y C (definidos en el Título IV “Ambientes” de la presente Norma Técnica) de los IES y/o EEST públicos, se debe contar con elementos de seguridad para salvaguardar los bienes que se encuentran al interior de dichos ambientes.

8.1.7. Cercos perimétricos

Deben preferirse aquellos que permitan la relación o integración visual con el entorno inmediato (a excepción de aquellos que colindan con otros lotes). Asimismo, deben garantizar la seguridad y la integridad física de las personas, y el resguardo de los bienes del IES y de la EEST.

TÍTULO IV. AMBIENTES

Artículo 9.- Criterios para el diseño de los ambientes

Para el diseño y dimensionamiento de los distintos ambientes que forman parte de los IES o de las EEST se deben considerar los siguientes criterios:

9.1. Identificación de los usuarios

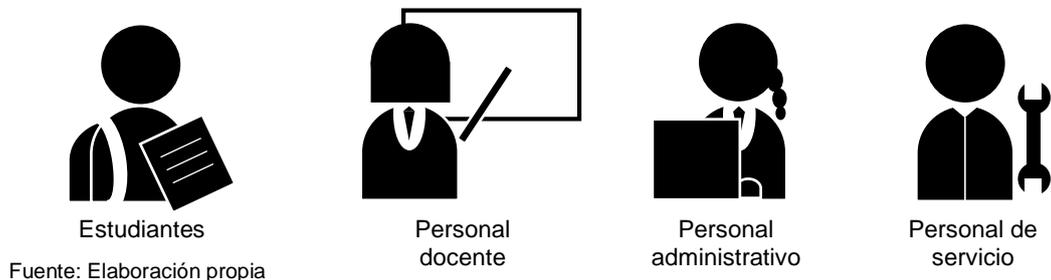
Se debe analizar e identificar a las personas que van a hacer uso de la infraestructura de los IES o de las EEST, de acuerdo a lo siguiente:

9.1.1. Tipos de usuarios

Con el fin de definir los tipos de usuarios, se debe identificar a las personas que van a hacer uso de la infraestructura de los IES o de las EEST.

Para ello, se debe considerar que no sólo los estudiantes hacen uso de la infraestructura, sino también el personal docente, administrativo, de servicio, entre otros, quienes permiten brindar un adecuado servicio educativo.

Figura N° 3. Tipos de usuarios



9.1.2. Características de los usuarios

- a. Se deben analizar las características de los usuarios a fin de determinar el tipo, la dimensión y las características del mobiliario que se requiere para el desarrollo de las actividades.

Asimismo, el análisis de las características de los usuarios permite determinar el dimensionamiento de los ambientes, considerando aspectos antropométricos y de

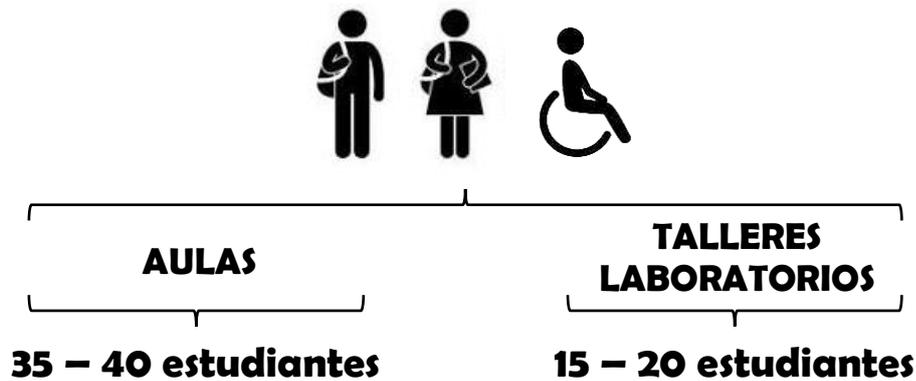
accesibilidad, garantizando una adecuada movilización y evacuación de los usuarios en condiciones seguras, de ser el caso.

- b. Adicionalmente, se debe prever que el diseño de la infraestructura sea accesible para todas las personas, considerando que al menos una persona utilizando elementos de apoyo (muletas, sillas de ruedas, entre otros) pueda desarrollar las actividades pedagógicas que demande la sesión de aprendizaje, así como moverse adecuadamente al interior y al exterior de los ambientes. Para ello, debe cumplir las disposiciones establecidas en la Norma A.120 del RNE.

9.1.3. Cantidad de usuarios

- a. Determinar la cantidad de personas que hacen uso de la infraestructura de los IES o de las EEST, identificando: (i) los tipos de usuarios según lo señalado en el literal 9.1.1 del presente numeral, (ii) la proyección de estudiantes según el cálculo de demanda, y (iii) la cantidad de estudiantes según el ambiente, con el fin de definir el diseño y dimensionamiento de los ambientes.
- b. Asimismo, se debe considerar que la cantidad de estudiantes en los ambientes básicos, va a depender de la implementación del programa de estudios de cada IES o EEST. Sin embargo, de manera referencial se puede considerar lo siguiente:
- Para las aulas, la cantidad referencial de estudiantes es de 35 a 40 estudiantes.
 - Para el caso de los talleres y laboratorios, la cantidad referencial es de 15 a 20 estudiantes.

Figura N° 4. Cantidad referencial de usuarios (*)



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

Nota:

(*) La cantidad de estudiantes por ambiente va a depender del programa de estudios y la metodología de enseñanza que implemente el IES o la EEST, así como su capacidad operativa, en concordancia con las normas de infraestructura del Sector y el RNE. Para IES y/o EEST privados, las cantidades de estudiantes indicadas en los rangos no deben considerarse como valores máximos ni mínimos.

- Para determinar la cantidad de personal administrativo, de servicios y de otro tipo, se debe analizar la organización funcional de los IES o de las EEST.

9.2. Análisis del mobiliario y equipamiento

Identificados los tipos, las características y la cantidad de usuarios que utilizan la infraestructura de los IES o de las EEST, se debe analizar el mobiliario y equipamiento que se requiere para el desarrollo de las distintas actividades.



9.2.1. Tipo de mobiliario y equipamiento

- a. Identificar el mobiliario y el equipamiento necesario, por cada ambiente, para el desarrollo de las distintas actividades sean pedagógicas, administrativas u otras.
- b. Asimismo, se debe tener en consideración que el tipo de mobiliario y equipamiento depende de las actividades productivas y/o programas de estudios que brinda cada IES y/o EEST, pudiendo presentarse variaciones en los mismos de acuerdo a cada realidad y al contexto territorial.
- c. El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso señalados en la presente Norma Técnica son referenciales y sirven de pauta para el diseño de los ambientes.
- d. Para los IES y EEST 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), considerando el número de usuarios y las actividades de acuerdo con la propuesta pedagógica.
- e. Para los IES y EEST privadas, el tipo y cantidad final de bienes son determinados, considerando el número de usuarios y las actividades de acuerdo a la propuesta pedagógica.

9.2.2. Características del mobiliario y equipamiento

- a. Luego de identificar el tipo de mobiliario y equipamiento requerido para cada ambiente, se deben analizar las características de los mismos, entre ellas:
 - Dimensiones: debe considerarse el largo, ancho y alto de los recursos.
 - Flexibilidad: debe identificarse si permite la organización del espacio para el desarrollo de distintas actividades. Debe analizarse para ello, el uso de mobiliario y equipamiento fijo y/o móvil.
 - Disposición: debe analizarse si requiere el uso de otro elemento para su adecuado funcionamiento y considerar si el equipamiento requiere ser colocado sobre otro mobiliario o si va directamente dispuesto en el piso del ambiente. Asimismo, analizar las especificaciones técnicas del equipamiento con el fin de prever las instalaciones necesarias para el adecuado funcionamiento del mismo (tomacorrientes, tipo de corriente, gas, entre otros) y, en caso de ser necesario, los espacios de seguridad requeridos para permitir su uso sin poner en riesgo a los usuarios ni entrar en conflicto con la distribución y circulación interna de los ambientes.
- b. Asimismo, el equipamiento a implementarse en los IES o EEST deben considerar los siguientes aspectos:
 - Funcionalidad pedagógica: utilidad del equipamiento para desarrollar las competencias asociadas a los indicadores de logro, que tiene características para fines educativos antes que productivos.
 - Vigencia tecnológica: que corresponda con los avances científicos y tecnológicos acorde a las necesidades actuales.
 - Practicidad: que sean 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.

9.2.3. Cantidad de mobiliario y equipamiento

- a. Se debe analizar la cantidad de mobiliario y equipamiento requerido para el desarrollo de las actividades en los distintos ambientes.
- b. La cantidad de mobiliario y equipamiento puede variar según el número de estudiantes por ambiente y de acuerdo a las actividades que se desarrollan en éstos, pudiendo contemplarse un elemento por estudiante (uso individual) o uno para varios estudiantes (uso grupal).

Figura N° 5. Cantidad de mobiliario y equipamiento

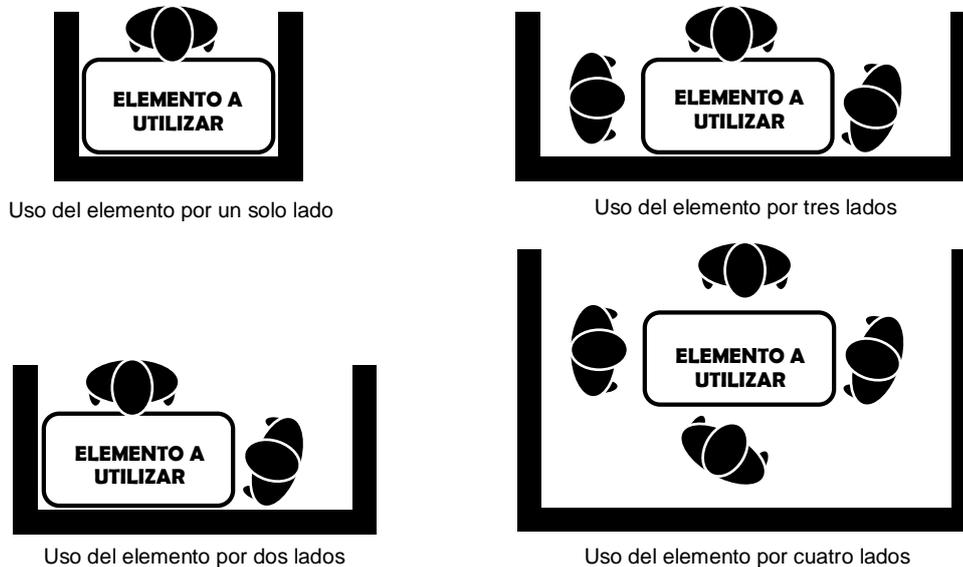


Fuente: Elaboración propia

9.2.4. Condiciones de uso del mobiliario y equipamiento

- a. Se debe identificar y analizar el uso del mobiliario y equipamiento, considerando para ello su tipo, características y cantidad, de acuerdo a lo señalado en el numeral 9.2 de la presente Norma Técnica.
- b. Asimismo, se debe verificar si las dinámicas a realizar implican el uso del mobiliario y/o equipamiento por uno o varios lados, de manera individual o grupal, a fin de determinar la posible ubicación y distribución de los mismos dentro del ambiente.

Figura N° 6. Condiciones de uso del mobiliario y equipamiento



Fuente: Elaboración propia

9.3. Características de las actividades educativas

- a. Se debe analizar las actividades a desarrollar en cada ambiente, considerando para ello a los usuarios y al mobiliario, equipamiento y/u otro recurso necesario para el desarrollo de dichas actividades. Para ello, el análisis funcional del uso del mobiliario y equipamiento, debe realizarse de acuerdo a la cantidad de estudiantes y a las dinámicas (individuales y/o grupales).
- b. Asimismo, el análisis de las características de las actividades educativas implica también el análisis de las actividades pedagógicas, administrativas y de servicios, de acuerdo a la propuesta pedagógica de cada IEST o EEST.

Artículo 10.- Ambientes básicos

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.

10.1. Ambientes tipo A

10.1.1. 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 como mínimo y de comunicaciones de forma opcional) necesarias para el funcionamiento de los recursos TIC.
- c. Asimismo, se debe prever elementos que permitan el oscurecimiento del aula para la proyección de diapositivas, videos u otros.

Cuadro N° 1. Ficha técnica del aula

AULA					
MOBILIARIO REFERENCIAL	Sillas unipersonales con tablero incorporado		Mesas y sillas individuales		El I.O. 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 de la presente Norma Técnica, no pudiendo ser menor a 1.50 m ² por estudiante.
	Sin considerar estudiante con movilidad reducida	Considerando estudiante con movilidad reducida	Sin considerar estudiante con movilidad reducida	Considerando estudiante con movilidad reducida	
CAPACIDAD REFERENCIAL	40 estudiantes Cuando se considere la inclusión de una persona con movilidad reducida, la cantidad de estudiantes dentro del aula disminuye, evitando con ello el sobredimensionamiento de la infraestructura.				
I.O. ⁵	1.57 m ²		1.75 m ²		
ÁREA	62.80 m ²		70.00 m ²		

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

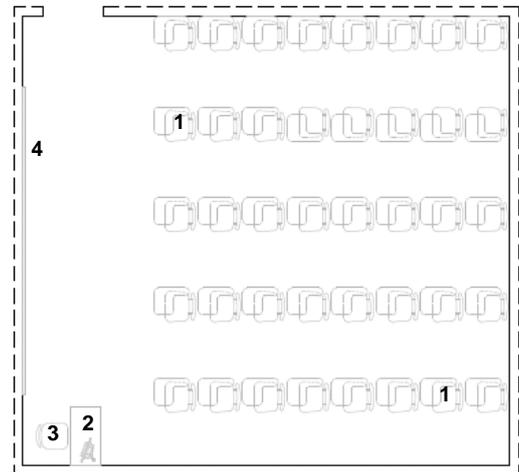
Aula sin considerar un estudiante con movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

- 40 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 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.

Dotación referencial de Equipamiento.

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



Iluminación natural  Ventilación cruzada 

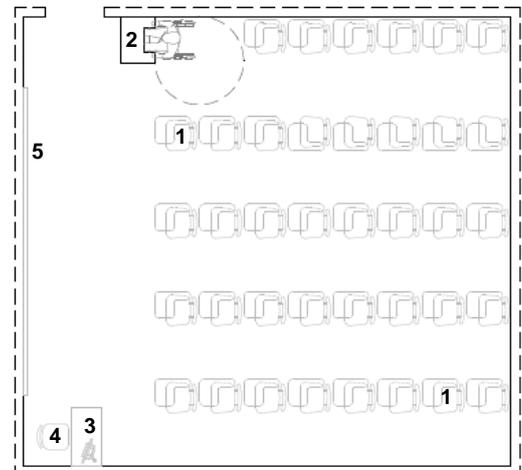
Aula considerando un estudiante con movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

- 38 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
- 01 mesa para estudiante con 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.

Dotación referencial de Equipamiento.

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



Iluminación natural  Ventilación cruzada 

⁵ El índice de ocupación es aplicado para obtener el dimensionamiento de todo el ambiente.



Aula con mesas y sillas individuales

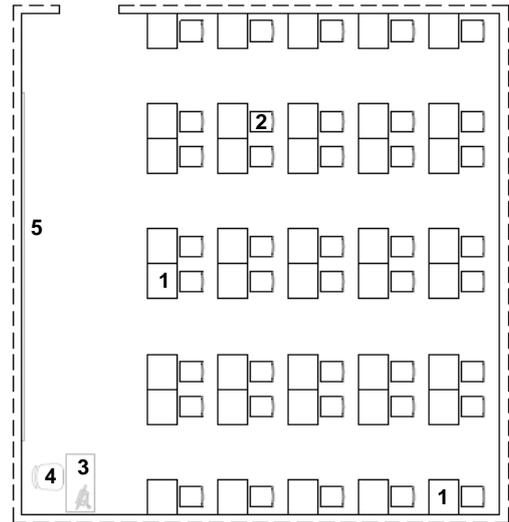
Aula sin considerar un estudiante con movilidad reducida

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.



Iluminación natural Ventilación cruzada

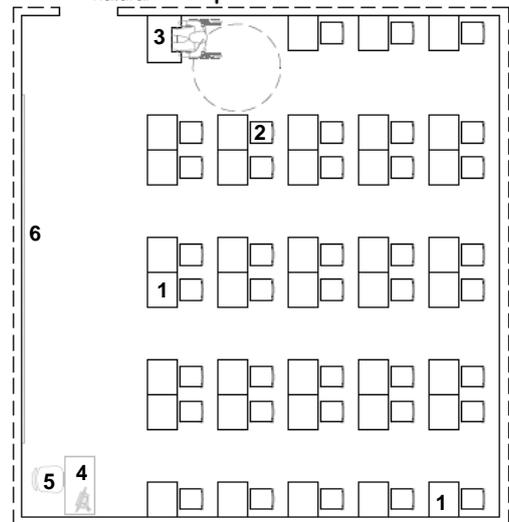
Aula considerado un estudiante con movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 38 mesas individuales (0.50 m x 0.60 m).
2. 38 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 mesa para estudiante con 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 natural Ventilación 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 se calcula sin elementos estructurales (como columnas, moquetas, 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 8.1.3 de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. 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. Éstos son distribuidos convenientemente en el perímetro del ambiente
- Se debe contemplar 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable (computadoras, proyector, etc.).
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Instalaciones de Comunicaciones: (Opcional)

Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.



10.2. Ambientes tipo B

10.2.1. Aulas de cómputo - idiomas

- a. Son ambientes destinados al desarrollo de actividades pedagógicas de experimentación, exploración y autoaprendizaje, utilizando recursos TIC.
- b. Se debe garantizar la circulación interna en cualquier alternativa de distribución del mobiliario, teniendo en cuenta la disposición de las instalaciones eléctricas.
- c. **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 todo el IES o EEST. Su implementación va a depender de la dotación de personal encargado de soporte tecnológico en los IES o EEST.
 - Se encuentra en una ubicación 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 de alguna forma, 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 el IES o EEST, 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 aquellos IES o EEST 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 de cómputo - idiomas y del diseño de las instalaciones, puede estar dentro de este ambiente o de manera independiente ubicado cerca del mismo.

Cuadro N° 2. Ficha técnica del aula de cómputo – idiomas

AULA DE CÓMPUTO – IDIOMA		
CAPACIDAD	20 estudiantes Cuando se considere la inclusión de una persona con movilidad reducida, la cantidad de estudiantes dentro del aula disminuye, evitando con ello el sobredimensionamiento de la infraestructura.	El I.O. 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 de la presente Norma Técnica.
I.O.⁶	2.50 m ²	
ÁREA	50.00 m ²	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

Aula de cómputo - idiomas sin considerar persona con discapacidad

Dotación referencial de Mobiliario:

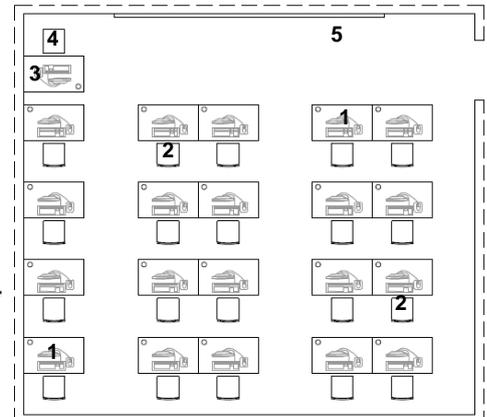
- 20 mesas unipersonales (1.00 m x 0.60 m).
- 20 sillas personales (0.40 m x 0.45 m).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.60 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento:

- 01 proyector interactivo de techo (incluye rack de soporte).
- 21 computadoras de escritorio (01 para el docente y 20 los estudiantes).
- 01 access point.
- 01 switch.
- 01 sistema de audio.

Iluminación natural 

Ventilación cruzada 



Aula de cómputo - idiomas considerando persona con

Dotación referencial de Mobiliario:

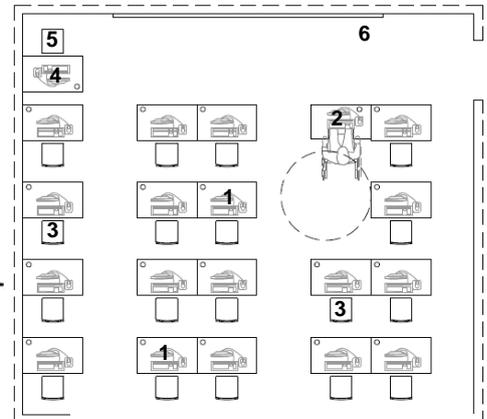
- 18 mesas unipersonales (1.00 m x 0.60 m).
- 01 mesa para una persona con movilidad reducida (1.00 m x 0.58 m x 0.80 m).
- 18 sillas personales (0.40 m x 0.45 m).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.60 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento:

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte)
- 19 computadoras de escritorio (01 para el docente y 18 para estudiantes).
- 01 switch.
- 01 ecran.

Iluminación natural 

Ventilación cruzada 



Módulo de conectividad

Dotación referencial de Mobiliario:

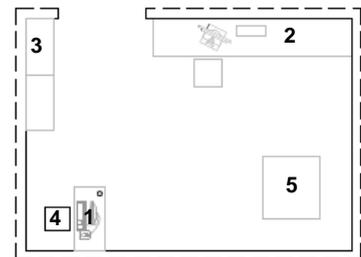
- 01 escritorio (1.00 m x 0.50 m).
- 01 tablero fijo de trabajo (largo variable x 0.60 m) ó 02 mesas de trabajo (1.20 m x 0.60 m).
- 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
- 02 sillas (0.40 m x 0.45 m).
- 01 gabinete (1.00 m x 0.90 m).

Dotación referencial de Equipamiento:

- Servidor(es) (cantidad de acuerdo a los requerimientos del IES o EEST).
- 01 switch.
- Materiales, accesorios, repuestos y fungibles para labores de soporte.

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 mínima 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 8.1.3 de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. Criterios Generales.



⁶ 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 doble por cada equipo conectable (computadoras, proyectores, switch, access point, etc.).
- Todas las instalaciones eléctricas deben estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

No requiere instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Instalaciones de Comunicaciones:

Debe contemplarse 01 salida en el techo para el proyector y 01 salida para la computadora del docente, así como una salida para cada equipo conectable. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.

10.2.2. 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”⁷, y lo establecido en las CBC, en donde se indica la disponibilidad de recursos bibliográficos, conforme al número de estudiantes, 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 cada IES o EEST.
- d. Con respecto al mobiliario, este 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 en las posibles extensiones hacia áreas exteriores, con el fin de propiciar espacios de lectura en las áreas exteriores de la biblioteca. Asimismo, según corresponda, se debe considerar el mobiliario para el personal de la biblioteca, como mínimo un escritorio o mesa de trabajo y una silla.
- e. Con respecto al equipamiento, se 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.

10.3. Ambientes tipo C

10.3.1. 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 distribuido dentro del laboratorio.

⁷ “Estándares y criterios mínimos para recursos educativos de los Institutos de Educación Superior no universitaria”, aprobado mediante Resolución Directoral Nacional N° 152-2016-BNP.



- b. Se debe considerar que para el dimensionamiento de otros laboratorios distintos a los señalados en el Cuadro N° 3 se debe analizar las disposiciones establecidas en el Artículo 9 de la presente Norma Técnica.

Cuadro N° 3. Fichas técnicas de los laboratorios

LABORATORIOS		
CAPACIDAD	Según ambiente	El I.O. 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 de la presente Norma Técnica.
I.O.	Según ambiente	
AREA	Según ambiente	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

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

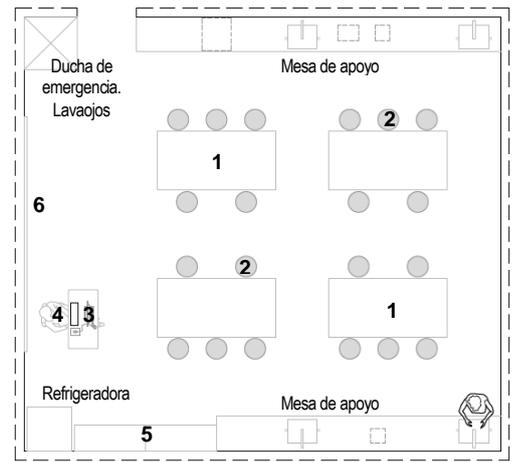
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.00 m²
- Área = 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 estantes (1.20 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.
- 01 refrigeradora.
- 01 autoclave.
- 01 horno esterilizador.
- 01 incubadora.
- 01 extractor de aire.



Iluminación natural  Ventilación cruzada 

LABORATORIO DE FARMACIA

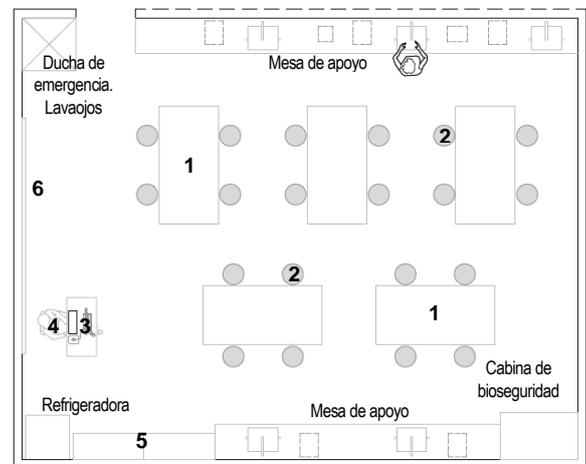
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.50 m²
- Área = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 estantes (1.20 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.
- 01 refrigeradora.
- 05 planchas calefactoras / cocinilla.
- 01 horno esterilizador.
- 01 incubadora.
- 01 extractor de aire.



Iluminación natural  Ventilación cruzada 



PERÚ

Ministerio de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

LABORATORIO DE SUELOS

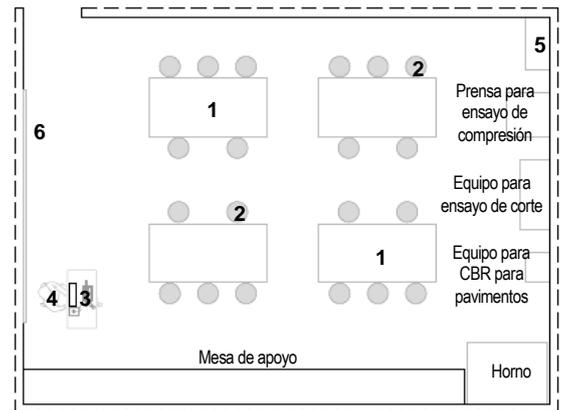
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.00 m²
- Área = 60.00 m²

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

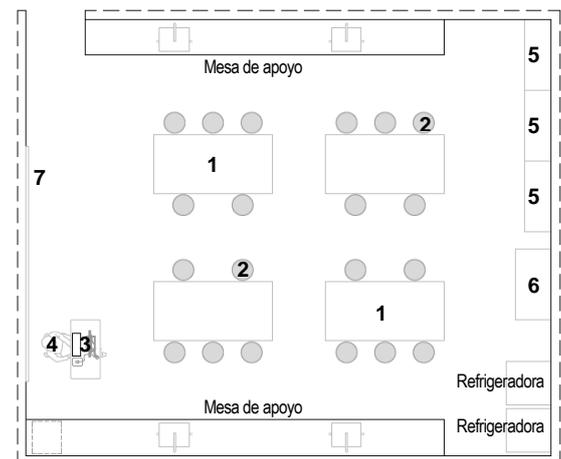
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.00 m²
- Área = 60.00 m²

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:

- 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 mínima 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 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 la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. 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 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable (computadoras, proyectores, autoclave, horno, refrigeradoras, entre otros, según corresponda).

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 aterrizadas (con puesta a tierra).

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 04 puntos de abastecimiento de gas (uno 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.

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 04 lavaderos de acero inoxidable (uno por cada grupo de trabajo).

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.

Fuente: Elaboración propia.

Firmado digitalmente por:
YSHIKAWA CASTRO Brenda
Lorena FAU 20131370998 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05/04/2021 12:36:31-0500

Firmado digitalmente por:
BIRLOTTI QUINTANA Karina
Paola FAU 20131370998 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05/04/2021 18:55:51-0500

10.3.2. Talleres

- Los talleres deben 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.
- Dependiendo del programa de estudios y de la propuesta pedagógica del IES y/o EEST, el taller puede contar con espacios exteriores anexos, utilizados como patio de maniobras o de extensión para las sesiones de aprendizaje.
- La ubicación y el funcionamiento de los talleres no deben interferir con las actividades pedagógicas del resto de ambientes de la institución.
- Se debe considerar que para el dimensionamiento de otros talleres distintos a los señalados en el Cuadro N° 4 se debe analizar las disposiciones establecidas en el Artículo 9 de la presente Norma Técnica.

Cuadro N° 4. Fichas técnicas de los talleres

TALLERES		
CAPACIDAD	Según ambiente	El I.O. 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 de la presente Norma Técnica.
I.O.	Según ambiente	
AREA	Según ambiente	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

TALLER DE COCINA

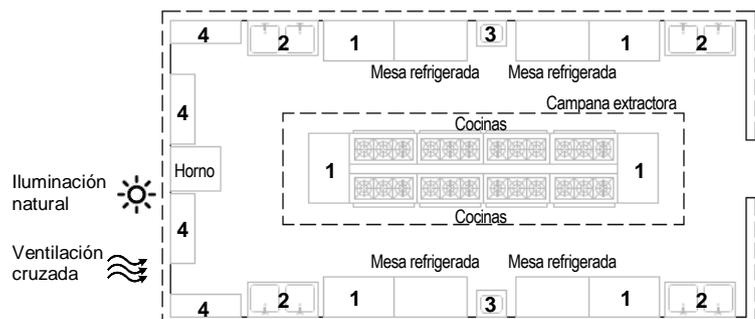
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 2.50 m²
- Área = 50.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 06 mesas de trabajo (1.20 m x 0.70 m).
- 04 lavaderos de dos pozas (1.20 m x 0.60 m).
- 02 lavamanos (0.50 m x 0.45 m).
- 04 estantes (1.20 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 08 cocinas.
- 01 horno.
- 04 mesas refrigeradas (1.20 m x 0.70 m).
- Campanas extractoras.



TALLER DE REPOSTERÍA

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 2.50 m²
- Área = 50.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 04 mesas de trabajo (1.20 m x 0.70 m).
- 03 mesas de trabajo (1.80 m x 0.90 m).
- 02 lavaderos de dos pozas (1.20 m x 0.60 m).
- 02 lavamanos (0.50 m x 0.45 m).
- 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 02 cocinas.
- 02 hornos.
- 04 mesas refrigeradas (1.20 m x 0.70 m).
- Campanas extractoras.





TALLER DE BAR Y COCTELERÍA

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 2.2 m²
- Área = 44.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

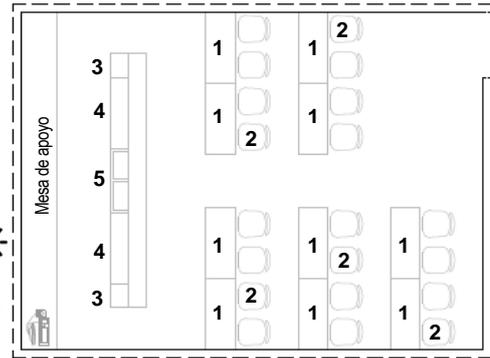
1. 10 mesas bipersonales (1.20 m x 0.60 m).
2. 20 sillas personales (0.40 m x 0.45 m).
3. 02 mesas de apoyo (0.40 m x 0.60 m).
4. 02 mesas refrigeradas (1.20 m x 0.60 m).
5. 01 lavaderos de dos pozas (1.10 m x 0.60 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

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

Iluminación natural 

Ventilación cruzada 



TALLER DE HOSPITALIZACIÓN

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.00 m²
- Área = 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

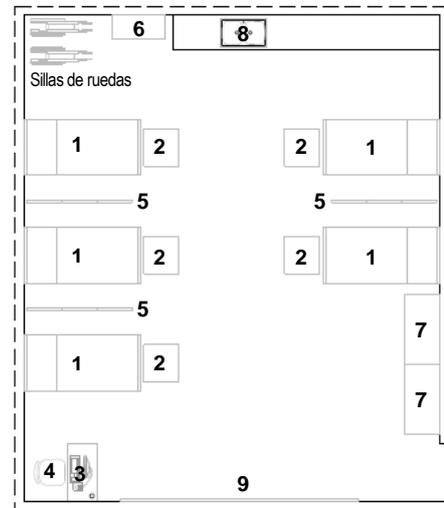
1. 05 camas de hospitalización (2.00 m x 0.95 m).
2. 05 mesas de apoyo (0.65 m x 0.60 m).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 03 elementos divisorios (variable).
6. 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
7. 02 vitrinas (1.20 m x 0.60 m).
8. 01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

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.50 m²
- Área = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

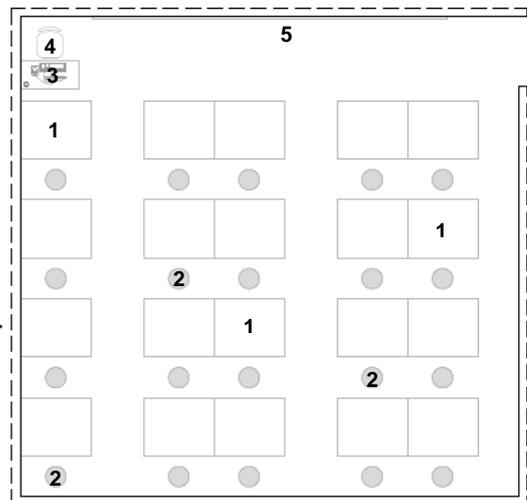
1. 20 tableros de dibujo (1.20 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

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

Iluminación natural 

Ventilación cruzada 





PERÚ

Ministerio de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

TALLER DE CORTE, CONFECCIÓN Y PATRONAJE

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 4.00 m²
- Área = 80.00 m²

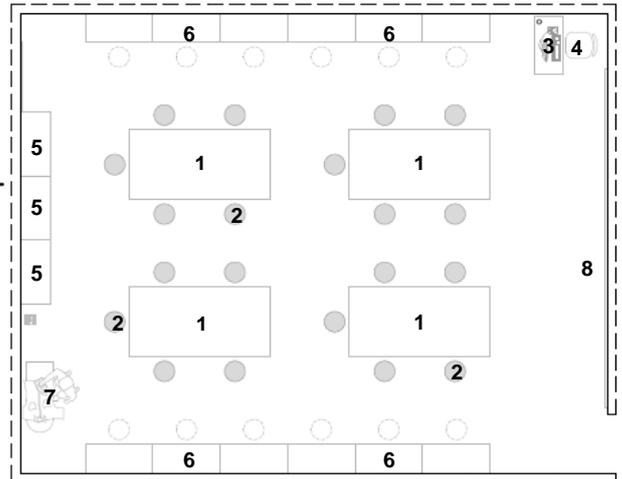
Dotación referencial de Mobiliario.

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

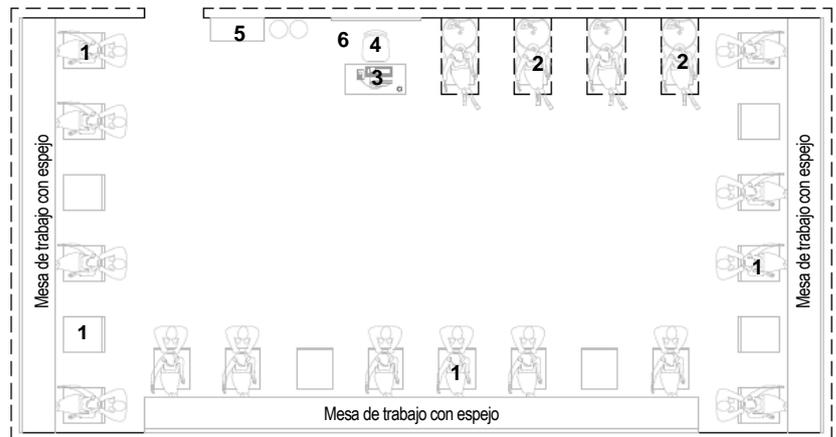
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 4.75 m²
- Área = 95.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 20 sillas regulables (0.70 m x 0.60 m).
- 04 lavadoras de cabello (1.30 m x 0.65 m).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
- 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 

TALLER DE PODOESTÉTICA

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.75 m²
- Área = 75.00 m²

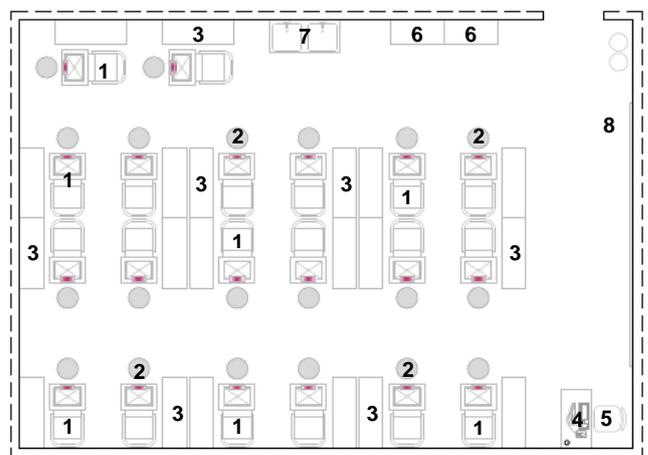
Dotación referencial de Mobiliario.

- 20 sillas regulables (1.10 m x 0.60 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 20 mesas de trabajo (1.20 m x 0.40 m).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
- 01 lavadero de dos pozas (1.20 m x 0.60 m).
- 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.

Iluminación natural 
Ventilación cruzada 





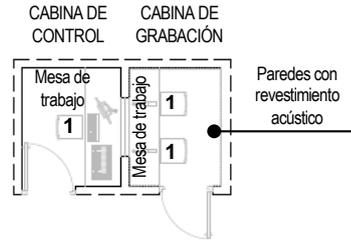
TALLER DE LOCUCIÓN RADIAL

CABINA DE CONTROL:

- Capacidad = 01 estudiante
- I.O. por usuario = 3.30 m²
- Área = 3.30 m²

CABINA DE GRABACIÓN:

- Capacidad = 02 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.10 m²
- Área = 1.55 m²



Dotación referencial de Mobiliario.

- 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

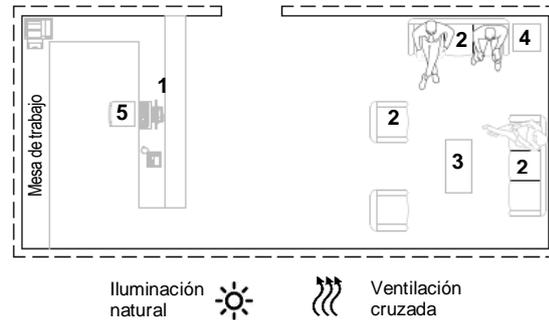
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 1.75 m²
- Área = 35.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 01 recepción (variable).
- 04 sillones (variable).
- 01 mesa (0.90 m x 0.45 m).
- 01 mesa (0.45 m x 0.45 m).
- 01 silla (0.40 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

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



TALLER DE HOTELERÍA

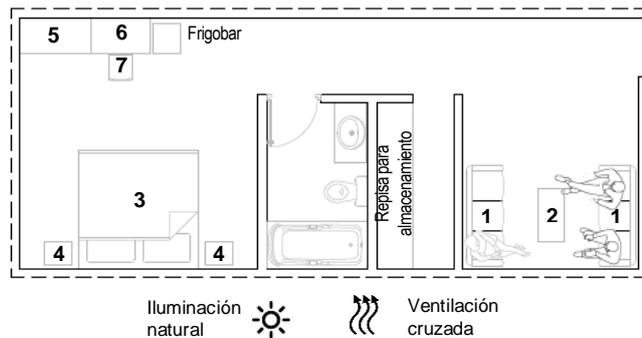
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 2.20 m²
- Área = 44.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 02 sillones (variable).
- 01 mesa (0.90 m x 0.45 m).
- 01 cama (2.00 m x 2.00 m).
- 02 mesas de noche (0.40 m x 0.45 m).
- 01 armario de ropa (1.20 m x 0.60 m).
- 01 mesa (1.00 m x 0.60 m).
- 01 silla (0.40 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

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





PERÚ

Ministerio de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

TALLER DE NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

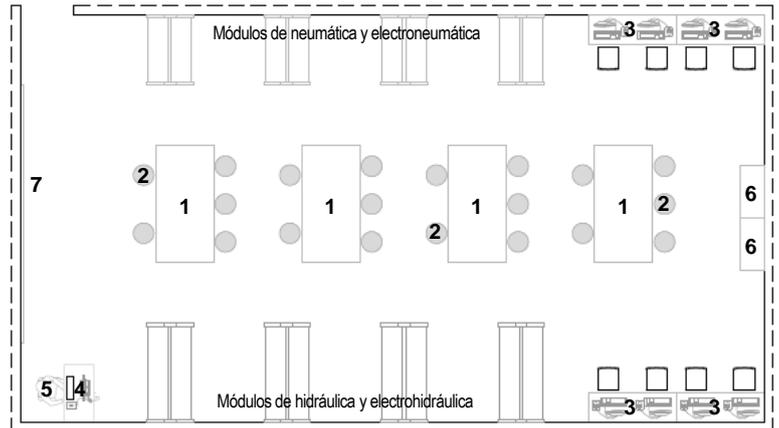
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 4.50 m²
- Área = 90.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 04 mesas para computadoras (1.50 m x 0.50 m).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 armarios (0.90 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.
- 08 computadoras para estudiantes.
- 04 módulos de hidráulica y electrohidráulica.
- 04 módulos de neumática y electroneumática.



Iluminación natural

Ventilación cruzada

TALLER DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y/O ELECTRÓNICOS

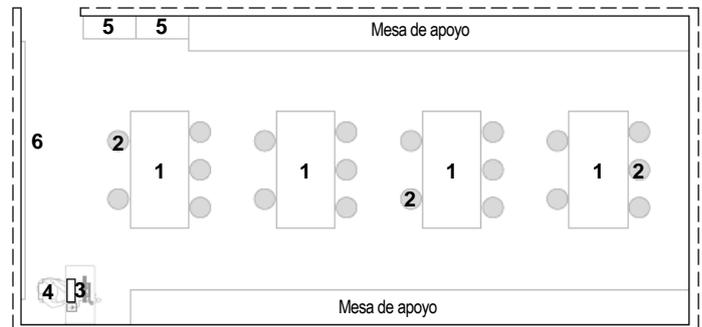
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.00 m²
- Área = 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 armarios (0.90 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.
- Módulos según requerimiento del programa de estudios.



Iluminación natural

Ventilación cruzada

TALLER DE MEDICIONES ELÉCTRICAS

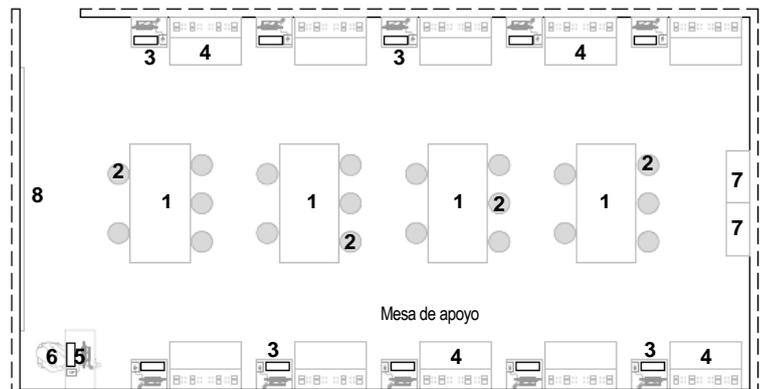
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.90 m²
- Área = 78.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 10 mesas para computadoras (0.60 m x 0.50 m).
- 10 tableros de control eléctricos (1.20 m x 0.80 m).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 armarios (0.90 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.
- 10 computadoras para estudiantes.



Iluminación natural

Ventilación cruzada



PERÚ

Ministerio de Educación

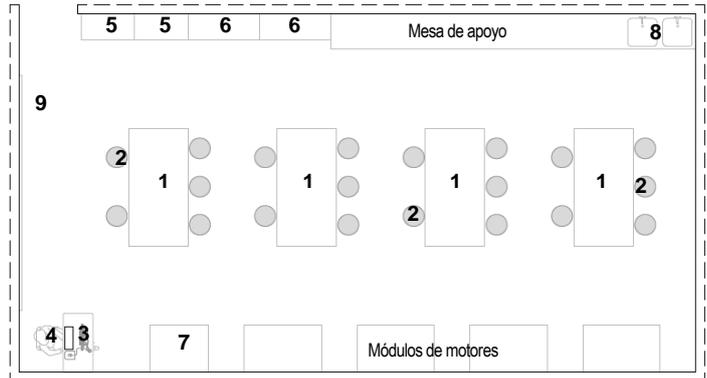
CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

TALLER DE MOTORES DE VEHÍCULOS

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.50 m²
- Área = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
- 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).
- 01 mesa móvil multiuso (1.00 m x 0.80 m).
- 01 lavadero de dos pozas. (variable).
- 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.

Iluminación natural



Ventilación cruzada

TALLER DE MECÁNICA DE BANCO, SOLDADURA Y RECTIFICACIONES AUTOMOTRICES

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 8.00 m²
- Área = 160.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

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

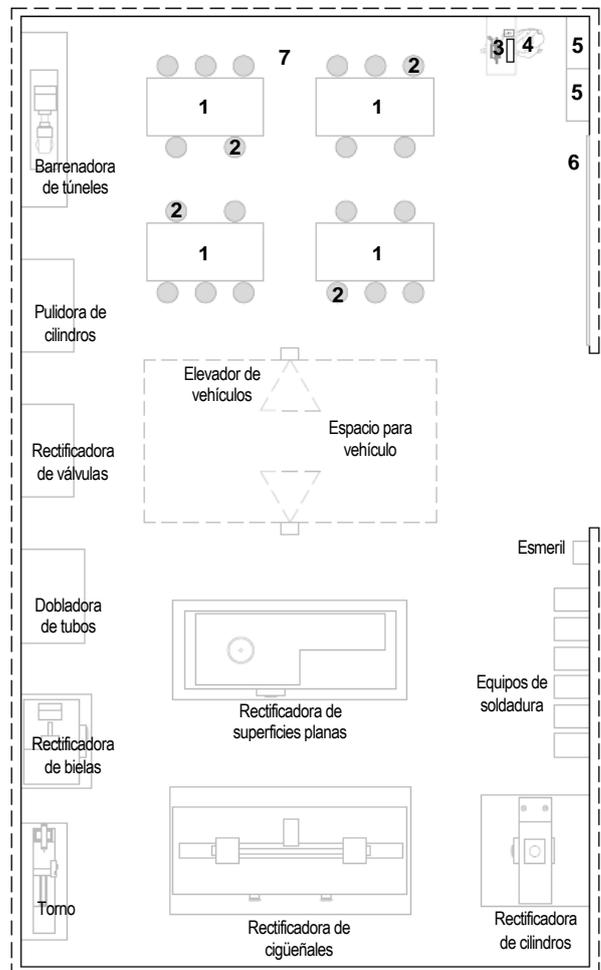
Dotación referencial de Equipamiento.

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





PERÚ

Ministerio de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

TALLER DE TRANSMISIÓN DE VEHÍCULOS

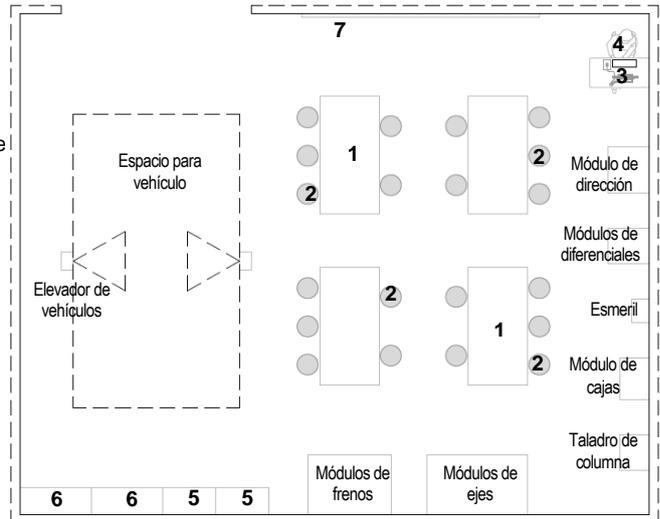
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 4.50 m²
- Área = 90.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 02 armarios (0.90 m x 0.45 m).
- 02 estantes (1.20 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.
- 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

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 5.20 m²
- Área = 104.00 m²

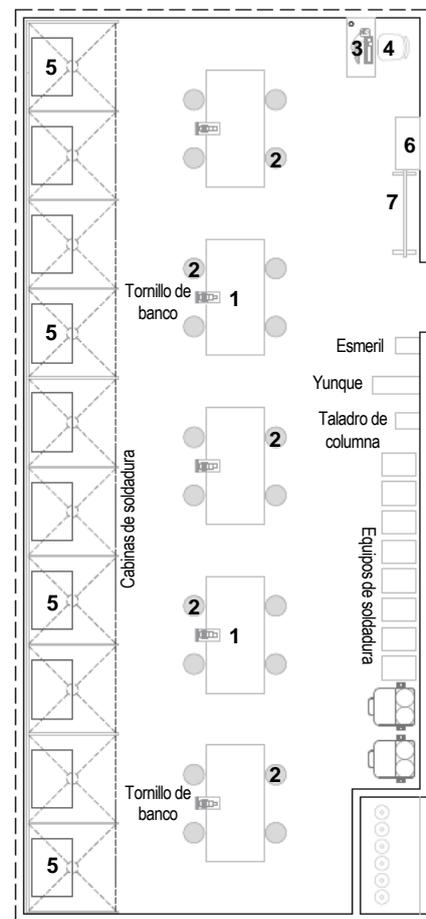
Dotación referencial de Mobiliario.

- 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 10 mesas de trabajo para soldadura (1.00 m x 0.70 m).
- 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
- 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 





PERÚ

Ministerio de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

TALLER DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 5.50 m²
- Área = 110.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

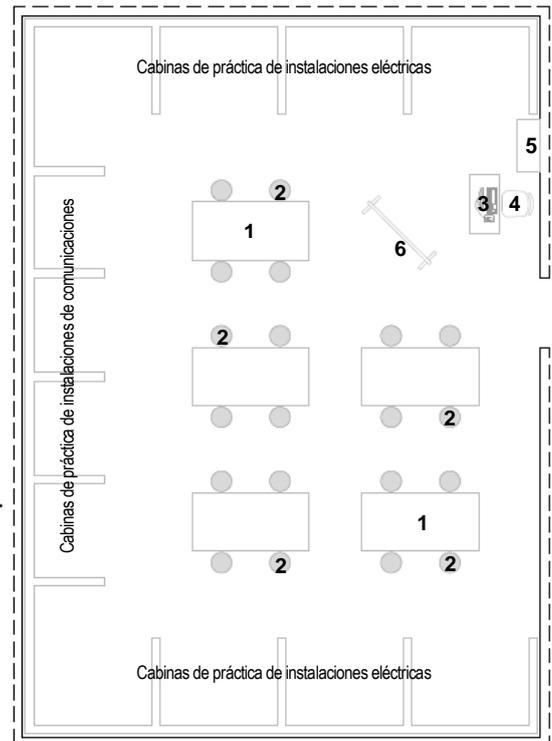
- 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
- 01 pizarra móvil (variable).

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 INSTALACIONES SANITARIAS

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 6.00 m²
- Área = 120.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

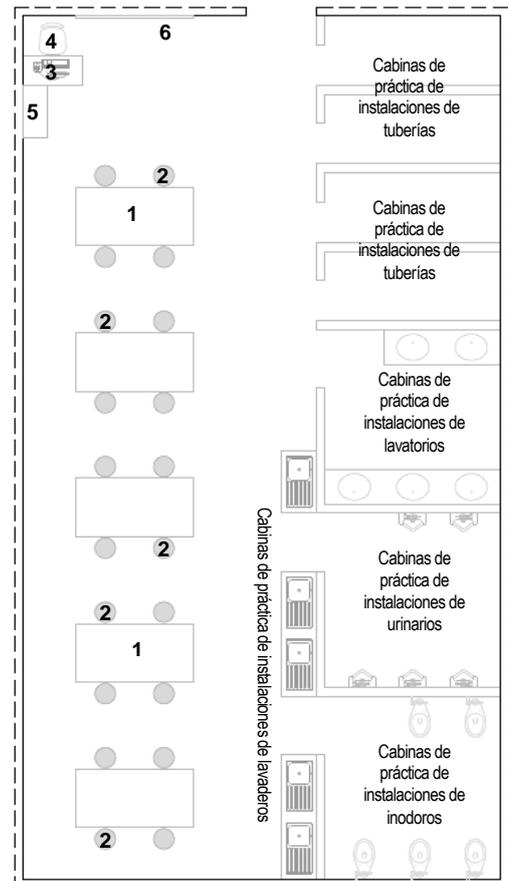
- 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
- 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
- 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
- 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
- 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
- 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

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

Iluminación natural 

Ventilación cruzada 





TALLER DE JOYERÍA

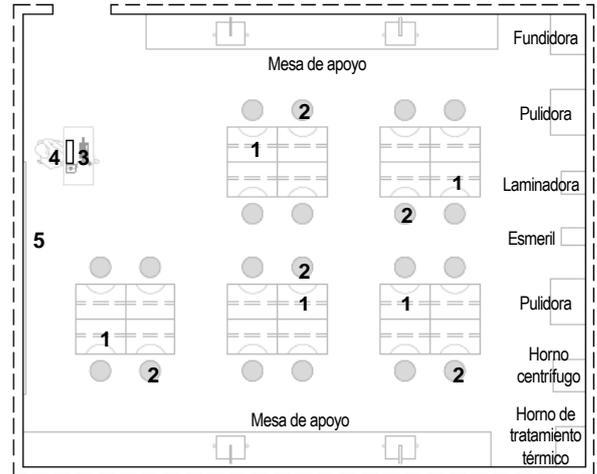
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.75 m²
- Área = 75.00 m²

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:

- 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 mínima 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 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 la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. 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 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable (computadoras, proyectores, hornos, cocinas, máquina de coser, licuadoras, módulos de trabajo, entre otros, de corresponder).

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 aterrizadas (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 las normas sobre instalaciones de gas licuado (GLP) y/o gas natural (GN).

Fuente: Elaboración propia.



10.4. Ambientes tipo D

10.4.1. 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.
- c. De acuerdo a las actividades en la propuesta pedagógica se puede contemplar un área de escenario, sin que este reste flexibilidad en el uso del espacio interior. Además, como área adicional, considerar un área para depósito que podría servir eventualmente como camerino y área de apoyo a otras funciones en exteriores.
- d. Se deben contemplar conexiones para el sistema de comunicación (iluminación focalizada, sistema de sonido, tomacorrientes, entre otros). Asimismo, se puede plantear subdivisiones mediante paneles móviles acústicos, con el fin de hacer más eficiente su uso.
- e. Para determinar su ubicación se debe contemplar la posible cercanía a los accesos del local educativo y las circulaciones principales. Además, se debe tener en cuenta que la SUM puede ser un ambiente generador de ruido, por lo que su ubicación no debe interferir con actividades que se realizan en otros ambientes.
- f. Considerar un I.O. de 1.00 m² por la cantidad de estudiantes que hacen uso de este espacio. El área resultante no debe ser mayor a 300.00 m² ni menor de 90.00 m².

Cuadro N° 5. Ficha técnica de la sala de usos múltiples (SUM)

SALA DE USOS MÚLTIPLE - SUM	
CAPACIDAD	Variable
I.O.	1.00 m ²
AREA	No debe ser menor de 90.00 m ² ni mayor de 300.00 m ²

A. CONDICIONES ESPACIALES

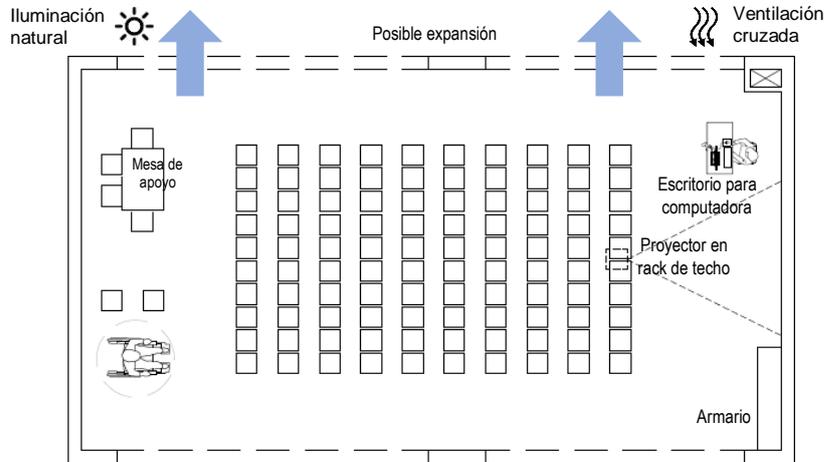
SUM

CONFIGURACIÓN A

- Área aproximada= 100 m²
- Capacidad= 100

Dotación referencial

- Mesa para adulto (1.00 m x 0.50 m)
- Silla para adulto (0.40 m x 0.45 m)
- Ecran
- Asientos - sillas apilables
- Armario (1.80 m x 0.45 m)
- 01 Proyector multimedia
- 01 Computadora.

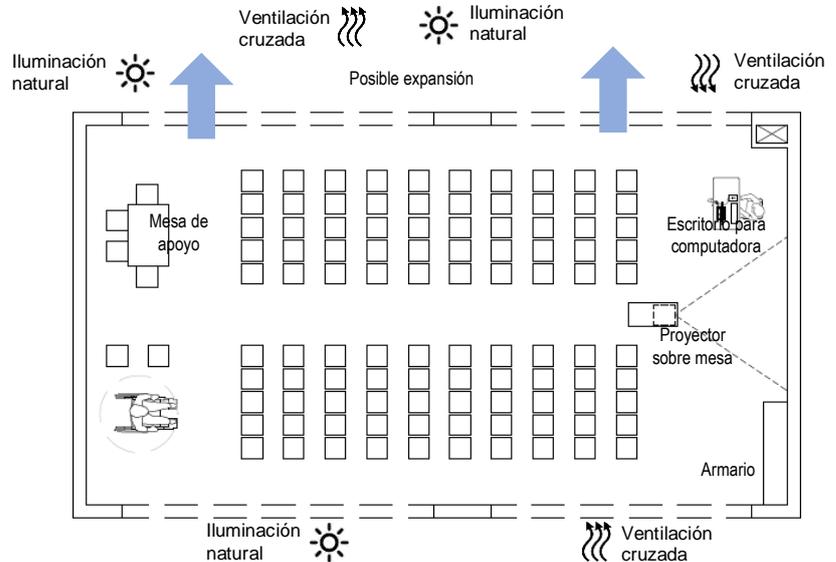


CONFIGURACIÓN B

- Área aproximada= 100 m²
- Capacidad= 100

Dotación referencial

- Mesa para adulto (1.00 m x 0.50 m)
- Silla para adulto (0.40 m x 0.45 m)
- Ecran
- Asientos - sillas apilables
- Armario (1.80 m x 0.45 m)
- Mesas de apoyo (1.20 m x 0.80 m)
- 01 Proyector multimedia
- 01 Computadora.



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.
- La dotación señalada es referencial, con el fin de justificar el diseño propuesto.
- Prever un área adicional que sirva como depósito de aproximadamente el 15% del área neta del SUM, dependiendo de las funciones y mobiliario para estos fines.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TECNICAS

Características generales:

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

Instalaciones Eléctricas:

- Contemplar 01 tomacorriente doble cada 15.00 m².
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Instalaciones de Comunicaciones:

Debe contemplarse 01 salida en el techo para el proyector y 01 salida para la computadora del docente, así como una salida para cada equipo conectable. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.

10.5. 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 que pueden ser generadores de 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 del IES y/o de la EEST, 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 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.

10.5.1. Losa multiuso

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

Cuadro N° 6. Tipos de losas multiuso

TIPO	Dimensiones (m)		Área (m ²)	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)⁸ 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° 6 no incluyen la zona de seguridad alrededor de cada losa (ver zonas de seguridad en Figura N° 7 y Figura N° 8). 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).

⁸ Ubicado en el portal electrónico: <http://www.ipd.gob.pe/federaciones>





PERÚ

Ministerio
de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

- 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 obstáculos.
- d. La superficie de la losa multiuso debe ser lisa, permeabilizada, horizontal, uniforme y durable ante la fricción.
- e. Pueden contar con cobertura o cerrarse completamente, según los requerimientos de cada IES o EEST. Sin embargo, la cobertura y/o cerramientos de este escenario deportivo son exigibles cuando las condiciones climáticas lo requieran. En zonas de lluvias, se deben prever los medios de evacuación pluvial dentro y alrededor de la losa multiuso. Para ello, se recomienda una pendiente del 1% (0.5% a cada lado del eje longitudinal) y el uso de cunetas (con rejillas) u otro elemento alrededor de ella.
- f. 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.

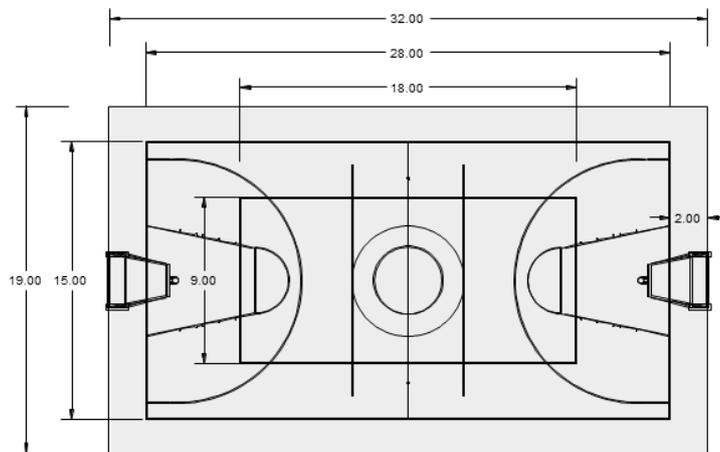


Figura N° 7. Esquema de losa multiuso tipo I

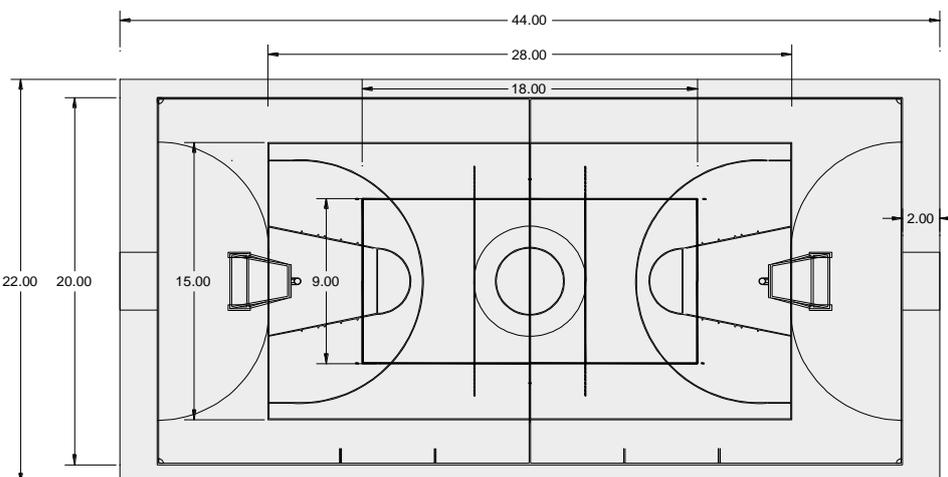


Figura N° 8. Esquema de losa multiuso tipo II

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.

10.5.2. Área de ingreso

- a. El área de ingreso debe ser concebida como el espacio del IES o de la EEST que se integre y relacione con el entorno, tanto desde su emplazamiento hasta la elección de los materiales a utilizar.
- b. Para el tratamiento del área de ingreso se pueden proyectar rampas, terrazas, elementos de protección y/u otros, ya que se debe garantizar la seguridad de los usuarios y la accesibilidad al local educativo.
- c. La apertura de las puertas de ingreso del IES o de la EEST 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 8.1.4 de la presente Norma Técnica.

10.5.3. Circulaciones

Los corredores, pasillos y escaleras son consideradas áreas que pueden propiciar la socialización de los usuarios de los IEST o EEST. 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° 9).

10.5.4. 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. Asimismo, se debe considerar que la vegetación propuesta debe responder a las características climáticas de la zona de intervención. En ese sentido se recomienda considerar vegetación endémica o nativa.
- d. En zonas donde la radiación solar represente efectos nocivos, los espacios exteriores deben estar protegidos de tal manera que se evite el pase de esta, según la normativa vigente.

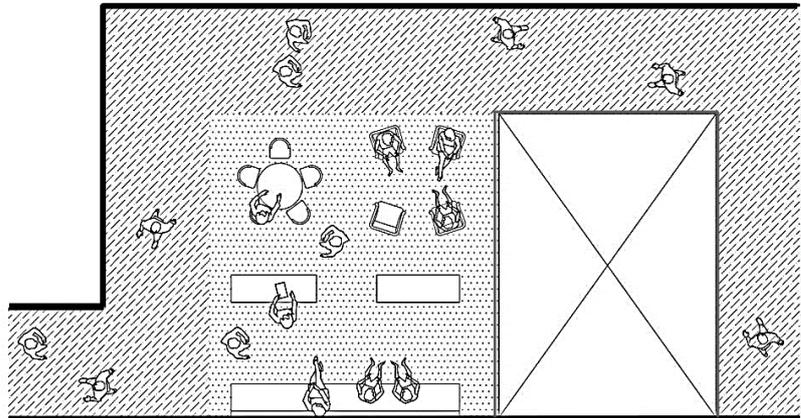
Figura N° 9. Ambientes de socialización en circulaciones

EJEMPLO 1

Planta

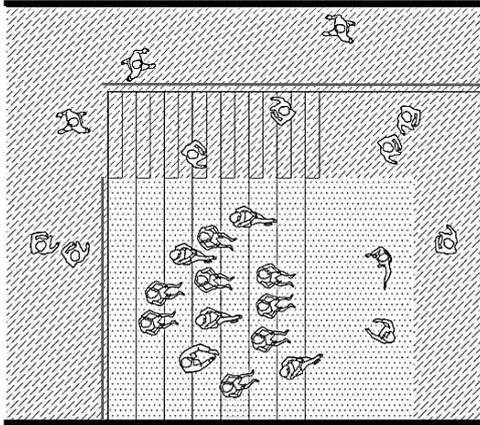
 Área de circulación

 Área de socialización

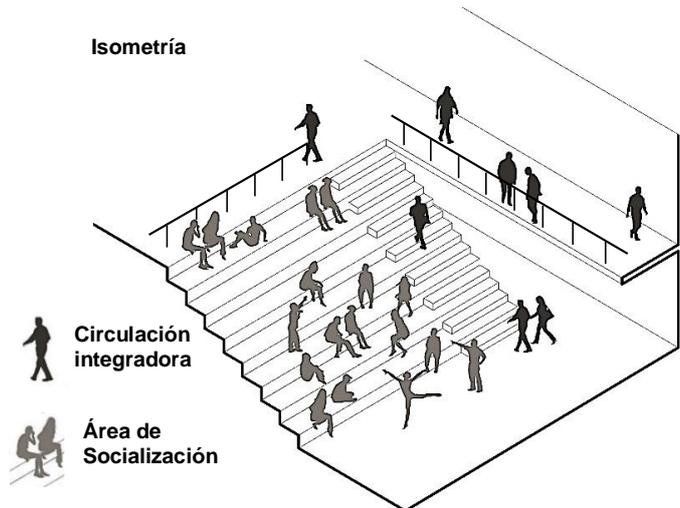


EJEMPLO 2

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.

10.6. 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.

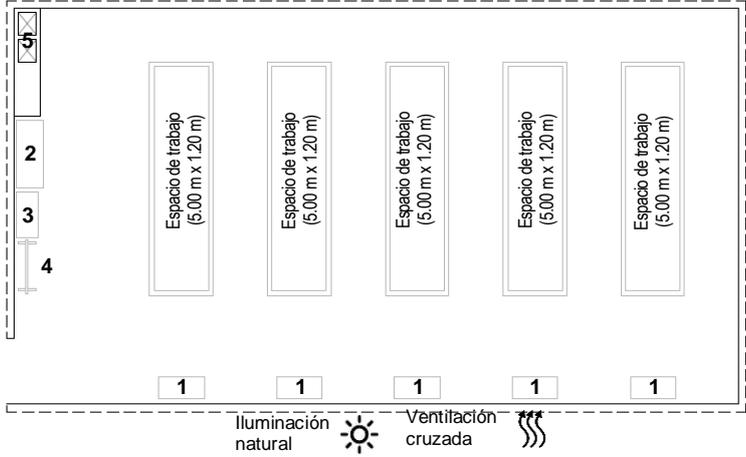
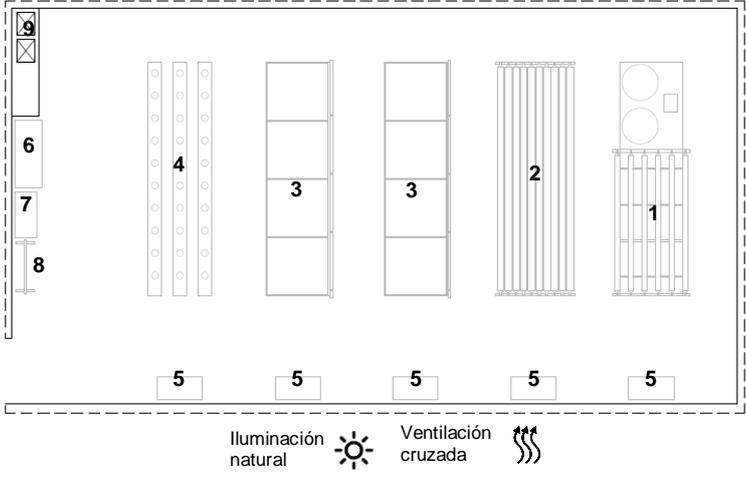
10.6.1. Espacios de cultivo

- a. 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.
- b. La implementación de este espacio depende de la propuesta pedagógica acorde a los programas de estudios del IES o de la EEST.
- c. Se evalúa, según condiciones bioclimáticas, el uso de cerramientos translúcidos para conformar invernaderos.
- d. Se debe considerar que para el dimensionamiento de otros espacios distintos a los señalados en el Cuadro N° 7 se debe analizar las disposiciones establecidas en el Artículo 9 de la presente Norma Técnica.

10.6.2. Espacio de crianza de animales

- a. Es el espacio donde los estudiantes pueden interactuar con otros seres vivos, de acuerdo a la realidad en donde se encuentre el IES o la EEST.
- b. La implementación de este espacio depende de la propuesta pedagógica acorde a los programas de estudios del IES o de la EEST.
- c. Se deben brindar las condiciones de salubridad y confort para que los animales puedan desarrollarse y alimentarse adecuadamente.
- d. Cuando se tengan animales de distintas especies, se debe evaluar si es necesario separarlos físicamente, considerando el tipo de especie y las prácticas culturales.
- e. 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° 8 se debe analizar las disposiciones establecidas en el Artículo 9 de la presente Norma Técnica.

Cuadro N° 7. Fichas técnicas de los espacios de cultivo

ESPACIOS DE CULTIVO		
CAPACIDAD	Variable	El I.O. 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 de la presente Norma Técnica.
I.O.	Variable	
AREA	Variable	
A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL		
MÓDULO DE VIVERO		
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad = 20 estudiantes - I.O. por usuario = 7.00 m² - Área = 140.00 m² 		
Dotación referencial de Mobiliario.		
<ol style="list-style-type: none"> 05 recipientes para almácigos (1.00 m x 0.50 m). 01 armario (1.50 m x 0.45 m). 01 mesa (1.00 m x 0.50 m). 01 pizarra móvil (variable). 01 lavadero de dos pozas (variable). 		
Dotación referencial de Equipamiento.		
<ul style="list-style-type: none"> - 01 balanza. - 01 nebulizadora (pulverizadora). - 02 mochilas fumigadoras. - Kit de riego por goteo. 		
		
MÓDULO DE CULTIVO HIDROPÓNICO		
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad = 20 estudiantes - I.O. por usuario = 7.00 m² - Área = 140.00 m² 		
Dotación referencial de Mobiliario.		
<ol style="list-style-type: none"> 01 módulo hidropónico piramidal (5.20 m x 1.40 m). 01 módulo hidropónico horizontal (5.20 m x 1.40 m). 02 módulos de raíz flotante (5.20 m x 1.40 m). 01 módulos de siembra (5.20 m x 1.40 m). 05 recipientes para almácigos (1.00 m x 0.50 m). 01 armario (1.50 m x 0.45 m). 01 mesa (1.00 m x 0.50 m). 01 pizarra móvil (variable). 01 lavadero de dos pozas (variable). 		
Dotación referencial de Equipamiento.		
<ul style="list-style-type: none"> - 01 nebulizadora (pulverizadora). - 02 mochilas fumigadoras. - Kit de riego por goteo. 		
		
Notas:		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 mínima 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 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 la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. Criterios Generales. 		
B. INSTALACIONES TÉCNICAS		
Características Generales:		
Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).		
Instalaciones Eléctricas:		Instalaciones Sanitarias:
Se debe contemplar 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable. Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).		El requerimiento de instalaciones sanitarias depende de la actividad a realizar en cada uno de los talleres 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° 8. Fichas técnicas de los espacios de crianza de animales

ESPACIOS DE CRIANZA DE ANIMALES		
CAPACIDAD	Variable	El I.O. 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 de la presente Norma Técnica.
I.O.	Variable	
AREA	Variable	

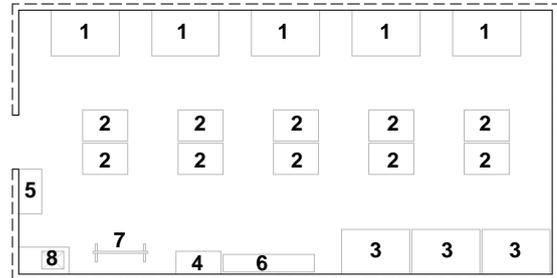
A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

MÓDULO DE CUYES

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.50 m²
- Área = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 05 jaulas para reproducción (1.50 m x 1.00 m).
- 10 jaulas móviles de 3 niveles para recrias (1.00 m x 0.70 m).
- 03 jaulas para selección (1.50 m x 1.00 m).
- 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
- 01 pediluvio (0.50 m x 1.00 m).
- 01 estante (1.80 m x 0.45 m).
- 01 pizarra móvil (variable).
- 01 lavadero de una poza (variable).



Illuminación natural  Ventilación cruzada 

Dotación referencial de Equipamiento.

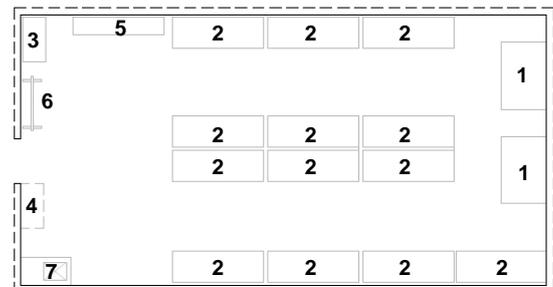
- 01 balanza.

MÓDULO DE CONEJOS

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.50 m²
- Área = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 02 jaulas para reproducción (1.50 m x 1.00 m).
- 13 jaulas móviles de 3 niveles para recrias (1.00 m x 0.70 m).
- 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
- 01 pediluvio (0.50 m x 1.00 m).
- 01 estante (1.80 m x 0.45 m).
- 01 pizarra móvil (variable).
- 01 lavadero de una poza (variable).



Illuminación natural  Ventilación cruzada 

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 balanza.

MÓDULO DE AVES

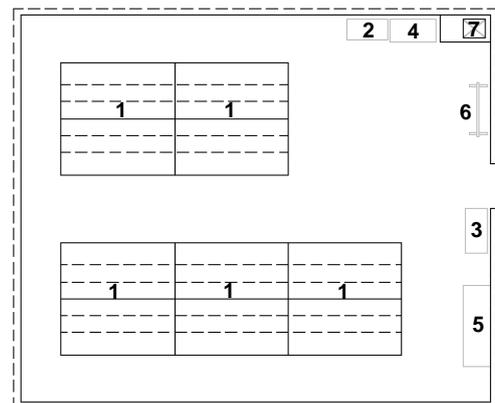
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 4.50 m²
- Área = 90.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

- 05 jaulas piramidales (2.50 m x 2.50 m).
- 01 armario (0.90 m x 0.45 m).
- 01 pediluvio (1.00 m x 0.50 m).
- 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
- 01 estante (1.80 m x 0.45 m).
- 01 pizarra móvil (variable).
- 01 lavadero de una poza (variable).

Illuminación natural 

Ventilación cruzada 



Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 balanza.



PERÚ

Ministerio de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

MÓDULO DE PORCINOS (*)

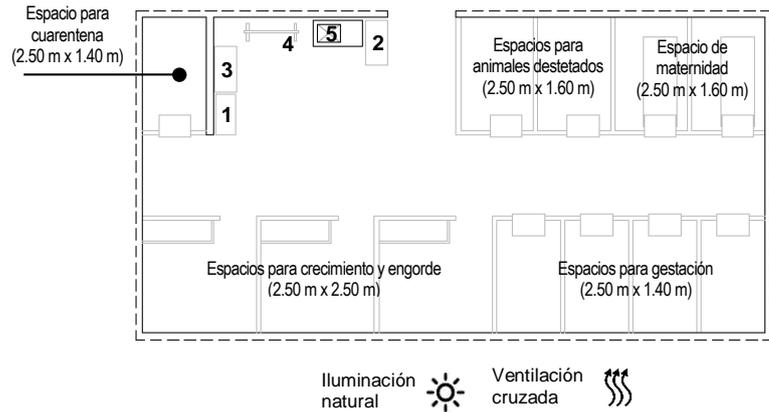
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 4.80 m²
- Área = 96.00 m²

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 D.S. N° 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 mínima 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 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.
- 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 la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. 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 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable.
Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:

El requerimiento de instalaciones sanitarias depende de la actividad a realizar en cada uno de los talleres 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.

10.6.3. 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.

10.6.4. 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.

Artículo 11.- 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.

11.1. Ambientes para la gestión administrativa y pedagógica

- a. Son ambientes donde se planifican, gestionan y desarrollan actividades administrativas y pedagógicas dentro de la IE (ver el Cuadro N° 9).
- b. La propuesta de ambientes para la gestión administrativa y pedagógica debe tener en cuenta la cantidad de personal, según el IES o la EEST.
- 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° 9.
 - Módulo docente que comprende la sala de docentes de área, según lo señalado en el Cuadro N° 9.
- 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.

11.2. Ambientes para el bienestar

- a. Son ambientes que favorecen la formación integral de los estudiantes y de la comunidad educativa en general (ver el Cuadro N° 10).
- 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 y/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.

11.2.1. Lactario

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

11.2.2. Quiosco, cafetería y/o comedor

- a. Su implementación depende del servicio educativo a brindar, no siendo obligatorio para el diseño de la infraestructura educativa de todos los IEST y/o las EEST. Sin perjuicio de ello, de presentarse dentro de la IEST y/o las EEST, su diseño y especificaciones deberán obedecer a las normas vigentes.
- b. Para el dimensionamiento y diseño de estos ambientes se deben de considerar las disposiciones señaladas en el marco normativo vigente sobre el tema.

Cuadro N° 9. Ficha técnica del módulo administrativo

AMBIENTES PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA	
NOMBRE	MÓDULO ADMINISTRATIVO
CAPACIDAD	Según ambiente
I.O.	Según ambiente
AREA	Según ambiente

CONSIDERACIONES

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

A. CONDICIONES ESPACIALES

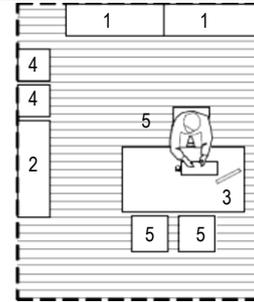
ESPACIOS PARA PERSONAL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA

Espacios independientes para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- I.O. por usuario = 9.50 m²

Dotación referencial

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
- Computadora

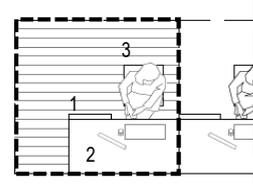


Espacios compartidos para el personal:

- Capacidad máx. = 01 usuario
- I.O. por usuario = 3.25 m²

Dotación referencial

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
- Computadora

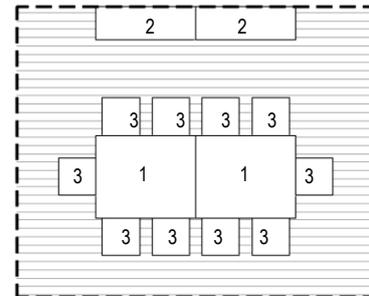


SALA DE REUNIONES

- Capacidad máx. = 10 usuarios
- I.O. por usuario = 1.50 m²

Dotación referencial

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
- Proyector
 - TV, DVD (óptimo)

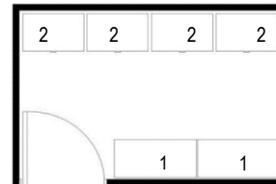


ARCHIVO

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

Dotación referencial

1. Anaqueles metálicos 0.45 m x 0.95 m
2. Archivadores 0.45 m x 0.70 m

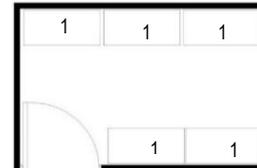


DEPÓSITO DE MATERIALES DE OFICINA

- Área = 4.00 m²
- Contiguo o integrado al área de oficinas

Dotación referencial

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 la Norma A.010 y en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.



PERÚ

Ministerio de Educación

CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

MÓDULO DOCENTE

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

Dotación referencial

A. Área de trabajo

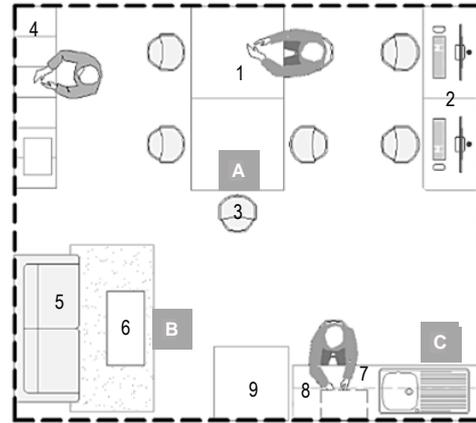
1. Mesa (1.00 m x 1.00 m)
2. Mesa (1.00 m x 0.60 m)
3. Sillas (0.40 m x 0.45 m)
4. Casilleros
 - Pizarra
 - Computadora
 - Impresora
 - Proyector
 - Ecran

B. Estar

5. Sofá.
6. Mesa de centro.

C. Kitchenette

7. Mesada
8. Proyección mueble alto
9. Refrigerador o frigobar.
 - Lavatorio.
 - Microondas.



Cuadro N° 10. Ficha técnica del módulo de acompañamiento y consejería

AMBIENTES PARA EL BIENESTAR	
NOMBRE	MÓDULO DE ACOMPAÑAMIENTO Y CONSEJERÍA
CAPACIDAD	Según ambiente
I.O.	Variable
AREA	Según ambiente

CONSIDERACIONES

Actividades relacionadas al acompañamiento y tutoría a estudiantes para garantizar su bienestar.

A. CONDICIONES ESPACIALES

ESPACIOS PARA EL PERSONAL DE BIENESTAR

Espacios independientes:

- Capacidad = 01 usuario
- I.O. por usuario = 9.50 m²

Dotación referencial

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
- I.O. por usuario = 3.25 m²

Dotación referencial

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

TÓPICO

- Capacidad = 1 usuario
- Área = 9.00 m² (tiene personal fijo asignado)
- Área = 7.50 m² (no tiene personal fijo asignado)

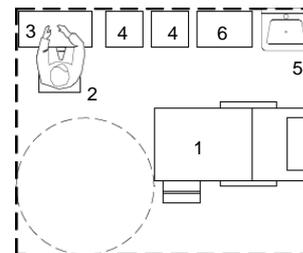
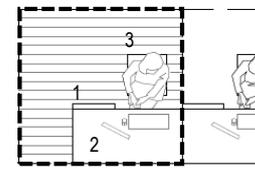
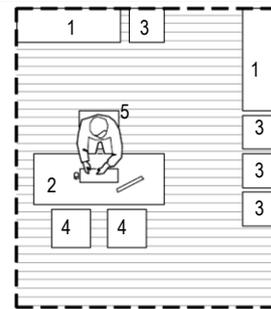
Dotación referencial

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

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 IE (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 la Norma A.010 y en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.



11.2.3. Tópico

La implementación de este ambiente debe ser considerada, de acuerdo a lo establecido en la Condiciones Básicas de Calidad para el Procedimiento de Licenciamiento de los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica⁹. (Ver el Cuadro N° 10)

11.3. Ambientes para los servicios generales

Según requerimiento de cada IES y/o las EEST, los ambientes a implementar pueden variar siempre que se permita el óptimo funcionamiento del local educativo.

11.3.1. 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.

11.3.2. Maestranza

Es el taller de mantenimiento del local educativo donde se reparan diversos componentes y se construyen otros.

11.3.3. Vigilancia o caseta de control

- a. Este ambiente es implementado para el control y ordenamiento del ingreso y salida del local educativo. Su ubicación está junto al ingreso principal.
- b. Cuando se cuente con personal permanente para este servicio, se debe considerar el mobiliario, equipamiento y/u otro recurso, tales como, silla, mesa, entre otros. Además, se recomienda implementar un servicio higiénico con una dotación mínima de 01 lavadero y 01 inodoro.
- c. Considerar que la propuesta arquitectónica podría incluir un circuito cerrado de video vigilancia que garantice la seguridad y sostenibilidad de los recursos.

11.3.4. Cuarto de máquinas y cisternas

- a. De acuerdo al tamaño y complejidad del IES y/o de la EEST deben preverse cuartos de máquinas para los diferentes equipos tales como tanque de bombeo, tableros eléctricos, entre otros.
- b. El ingreso al cuarto de máquinas debe estar sobre el nivel del suelo para evitar que el agua (de lluvia, de riego, u otro) pueda ingresar.
- c. Tienen ventilación adecuada y acceso restringido sólo para personal de mantenimiento.
- d. Los reboses de las cisternas deben efectuarse preferentemente por gravedad y de acuerdo a la norma sanitaria.

⁹ Norma Técnica "Condiciones Básicas de Calidad para el Procedimiento de Licenciamiento de los Institutos de Educación Superior y las Escuelas de Educación Superior Tecnológica", aprobada con Resolución Viceministerial N° 276-2019-MINEDU.

- e. Los pisos deben ser antideslizantes y contar con pendiente hacia el sumidero.

11.3.5. 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 del RNE.

11.3.6. Cuarto de limpieza

- a. Es el ambiente que alberga los implementos para las labores de limpieza 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.

11.3.7. Cuarto eléctrico

- a. Es el ambiente que contiene tableros eléctricos, sub-tableros eléctricos, entre otros.
- b. El ingreso al cuarto eléctrico debe estar sobre el nivel del suelo para evitar que el agua (de lluvia, de riego, u otro) pueda ingresar.
- c. Tiene ventilación adecuada y acceso restringido sólo para personal de mantenimiento.
- d. El área final de este ambiente depende de la carga instalada y su diseño lo determina el proyecto definitivo.

11.4. Ambientes para los servicios higiénicos

11.4.1. Dotación de agua

Para el cálculo de las instalaciones sanitarias en relación a la dotación de agua de los locales educativos se considera lo señalado en la Norma IS.010 "Instalaciones Sanitarias en Edificaciones" y en la Norma A.040 del RNE, considerando su uso y el 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.

11.4.2. Dotación de aparatos sanitarios

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

Cuadro N° 11: Dotación de juego de aparatos sanitarios

Tipo	Estudiantes	Personal administrativo y docentes	Personal de servicio	Asistencia de público
Dotación	Según Norma A.040 del RNE	Según Norma A.080 del RNE	Norma A.070, entre otros del RNE	Según Norma 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:
- Deben cumplir con lo dispuesto en la Norma A.120 del RNE.

- Deben tener al menos 01 inodoro, 01 lavatorio y 01 urinario para personas con discapacidad.
- Es recomendable contar con ducha o al menos ducha de mano.

11.4.3. Duchas y vestuarios

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

Cuadro N° 12. Dotación de duchas para producción agropecuaria, mecánica automotriz, mecánica de producción, metalurgia 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 y programas de estudios afines.

- c. Las duchas y vestuarios deben estar ubicados adyacente a los ambientes donde se desarrollan actividades prácticas de los programas de estudios señalados en el literal anterior, y a los servicios higiénicos, pudiendo estar integrados a estos últimos, siempre que se garantice el adecuado control visual.
- d. 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.

11.4.4. Ubicación de los servicios higiénicos

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

11.4.5. Otras consideraciones

- a. Considerar cubículos independientes para cada inodoro y tabique de separación para el caso de urinarios, a excepción de los urinarios corridos.
- b. 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.
- c. 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.



TÍTULO V. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Artículo 12.- Análisis para el programa arquitectónico

Para definir el programa arquitectónico se requiere tener en cuenta los siguientes puntos:

12.1. Datos generales sobre el servicio educativo

Se requiere identificar el servicio educativo a brindar (IES o EEST), analizando los programas de estudios que se van a implementar.

12.2. 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 y la duración de cada uno de ellos.
- 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.

12.3. Usuarios del local educativo

- a. Se requiere conocer la cantidad total de estudiantes que acceden al servicio, a fin de definir a partir del terreno 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 el IES o en la EEST, tal como para el caso de estudiantes con hijos que pueden requerir de un lactario u otro ambiente que permita el cuidado de los niños/as.

Artículo 13.- Definición del programa arquitectónico

13.1. Definición de los tipos de ambientes

- a. El análisis de los diferentes programas de estudios del plan de estudios permite identificar los posibles ambientes que requiere el IES o la EEST: 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 N.T. Criterios Generales. Cabe recalcar que para las intervenciones en IIEE públicas, se debe considerar los principios de optimización y sostenibilidad señalados en dicha Norma Técnica.

13.2. 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, como la distribución de horas pedagógicas y la cantidad de estudiantes y de personal docente y administrativo, se puede determinar la cantidad optimizada de ambientes básicos y complementarios.

13.3. Estrategias para optimizar el tipo y cantidades de ambientes

Se proponen 3 estrategias para la optimización de los tipos y cantidades de ambientes. Queda abierta la posibilidad de aplicar otras, debidamente sustentadas:

13.3.1. Ambientes para actividades compatibles

- a. En base al análisis de las actividades pedagógicas que se realizan en el IES o la EEST, 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.

13.3.2. 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 técnicas.

13.3.3. Cálculo de ambientes según tiempo de uso

- a. 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 del ambiente en dicha semana.

El cálculo de ambientes se realiza por cada tipo de ambiente básico que demande cada IES o EEST, y que por las actividades 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 asignadas¹⁰.

$$\text{Cantidad de ambientes básicos} = \frac{\text{Demanda de tiempo de uso del ambiente en la semana}}{\text{Tiempo disponible del ambiente en la semana}}$$

$$\text{Cantidad de ambientes básicos} = \frac{\text{(i) Tiempo de utilización requerido del (o de los) programa(s) de estudio}}{\text{(ii) Total de horas pedagógicas por semana} \times \text{(iii) Coeficiente de utilización}}$$

$$\text{Cantidad de ambientes básicos} = \frac{\text{Número total de secciones o grupos que hacen uso del ambiente} \times \text{Número de horas pedagógicas del (o de los) programa(s) de estudio en la semana}}{\text{Total de horas pedagógicas por semana} \times \text{Coeficiente de utilización}}$$

¹⁰ La cantidad de horas pedagógicas se encuentran establecidos en los planes de estudios de cada instituto y/o escuela de Educación Superior Tecnológica.

- (i) **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.).
- (ii) **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.
- (iii) **Coficiente de utilización:** Es el porcentaje de utilización que se propone para el ambiente. Para las aulas, talleres y laboratorios se utiliza el valor del 90% (0.90), mientras que para los demás ambientes básicos se utiliza el valor de 100% (1.00).
- b. Según el tiempo de uso, se presentan los siguientes casos para el cálculo de ambientes:
- **Caso 1:** Cuando se incorpora la variable tiempo en el cálculo de aulas, talleres y laboratorios, 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 y sin embargo, en ellos se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje (tales como biblioteca, SUM, entre otros), se pueden considerar otras estrategias de optimización.

Artículo 14.- Programa arquitectónico general

- a. El Programa Arquitectónico General se formula como un abanico de opciones, el cual debe ser precisado luego de analizar la propuesta pedagógica, así como lo señalado en el artículo previo. A partir de este análisis se determina los ambientes finales, así como la cantidad de los mismos para poder tener un Programa Arquitectónico definitivo y propio para cada IES o EEST.
- b. Respecto a las áreas e I.O. se debe tener en cuenta las consideraciones señaladas en el Artículo 9. En ese sentido, luego de la identificación de los usuarios, del análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, se determina el área e I.O. a utilizar, pudiendo ser distinto a lo señalado en el presente documento normativo, en los casos que corresponda.

Cuadro N° 13. Programa arquitectónico general

TIPO	AMBIENTE		ÁREA (m ²)	I.O. (m ² / ocupante) (1)	CAPACIDAD O USUARIOS	
A	Aula	Con sillas unipersonales con tablero incorporado	62.80	1.57	40	
		Con mesas y sillas individuales	70.00	1.75	40	
B	Aula de cómputo - idiomas		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 podostética	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	35.00	1.75	20	
		Taller de hotelería	44.00	2.20	20	
		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			
D	Sala de usos múltiples (SUM)		No debe ser menor de 90.00 m ² , ni mayor a 300 m ²	1.00	Variable	
E	Losas 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 de cultivo	Módulo de vivero	140.00	7.00	20	
		Módulo de cultivo hidropónico	14.00	7.00	20	
	Espacios de crianza animales	Módulo de cuyes	70.00	3.50	20	
		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 (m ²) (1)	I.O. (m ² / ocupante)	CAPACIDAD O USUARIOS	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión Administrativa y pedagógica (9)	Espacios para personal de gestión administrativa y pedagógica (2) (5)	9.50	9.50	01	
		Módulo administrativo	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 y/o comedor		Según marco normativo vigente.			
	Servicios Generales	Módulo de conectividad (8)		19.00	No aplica	-
		Almacén general		10.00	1.50 m ² por sección	-
		Maestranza		40.00	No aplica	-
		Vigilancia / Caseta de control		3.00	3.00	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	-		
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 los IES y/o EEST.
- (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 del IES y/o EEST, 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 I.O. señalados son referenciales, ya que éstos deben ser analizados y verificados según los criterios establecidos en el Artículo 9 de la presente Norma Técnica. Asimismo, dicho artículo debe ser aplicado para el dimensionamiento de otros laboratorios o talleres distintos a los señalados en el presente Cuadro.
- (8) Su implementación va a depender de la dotación de personal encargado de soporte tecnológico en los IES y/o EEST. En aquellos IES y/o EEST 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 próximo al ingreso del IES y/o EEST.

TÍTULO VI. RESPONSABILIDADES

Artículo 15. Responsabilidades del Minedu

15.1. Responsabilidades de la DINOR

- a. Difundir la presente norma técnica a las direcciones y oficinas del Minedu, involucradas en la formulación, ejecución y evaluación de los IES o de las EEST. Asimismo, a los Gobiernos Regionales y a las DRE o las que haga sus veces, para su adecuada implementación y cumplimiento.
- b. Brindar asesoramiento sobre la aplicación de la presente norma técnica, mediante la atención de consultas y la emisión de opiniones, respecto de la interpretación y/o aplicación de las disposiciones contenidas en la misma.

15.2. Responsabilidades de la DIGESUTPA

- a. Dar seguimiento y orientación sobre el adecuado cumplimiento de la presente Norma Técnica, en coordinación con las DRE o las que haga sus veces.
- b. Canalizar y atender las necesidades de capacitación y asistencia técnica de los Gobiernos Regionales y a las DRE o las que haga sus veces, en coordinación con DINOR.

Artículo 16. Responsabilidades de la DRE o las que haga sus veces

Cumplir las disposiciones contenidas en la presente Norma Técnica, aplicándolas de manera eficaz y eficiente, según el territorio que corresponda, en concordancia con las políticas educativas nacionales y regionales.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA. - La prelación normativa para aplicar las disposiciones referidas a infraestructura educativa de los institutos y escuelas de Educación Superior, siguen el siguiente orden: (i) Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE, (ii) Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa y (iii) la presente Norma Técnica de Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.

SEGUNDA.- Las intervenciones que se realicen en ambientes básicos existentes con dimensiones menores a las señaladas en la presente Norma Técnica pueden mantener su área siempre que se garantice que las actividades educativas puedan realizarse, ya sea en el mismo ambiente o en otro distinto, de acuerdo con lo establecido en los lineamientos pedagógicos vigentes, y cumplan con lo regulado por el RNE.

TERCERA. - El diseño de la infraestructura educativa para las IIEE públicas debe considerar los estándares de calidad¹¹ 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.

¹¹ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado con Decreto Supremo N° 284-2018-EF.

CUARTA. - 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 “Criterios de Diseño para Ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia” aprobada con Resolución Viceministerial N° 283-2019-MINEDU.

QUINTA.- Por excepción la presente Norma Técnica no es aplicable a las inversiones que se realicen mediante la modalidad de Asociación Pública Privada (APP), bajo el mecanismo de iniciativa privada cofinanciada, cuando estas inversiones se encuentran en la fase de formulación, es decir, cuando en esta fase hayan iniciado el Análisis Técnico de las alternativas de solución a que se refieren los contenidos mínimos del estudio de Preinversión en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Asimismo, la presente Norma Técnica no es aplicable a las inversiones que se realicen mediante la modalidad de Obras por Impuesto, cuando el proyecto se encuentre en la etapa de elaboración del Expediente Técnico.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

PRIMERA.- Para intervenciones en la infraestructura de los IES o las EEST públicas, las cuales se desarrollan en el marco de la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus directivas, la presente Norma Técnica, luego de su entrada en vigencia, es aplicable y de obligatorio cumplimiento para los proyectos de inversión (PI) que se encuentren en la Fase de Formulación y Evaluación que no hayan sido declarados viables en el Banco de Inversiones, y, para las Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación (IOARR) que se encuentren en elaboración y cuya aprobación aún no se haya registrado en el Banco de Inversiones.

Asimismo, la presente Norma Técnica es aplicable en la Fase de Ejecución, cuando los proyectos de inversión o Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación (IOARR) se encuentren en elaboración del Expediente Técnico hasta antes del documento que aprueba el mismo, y registrados en el Banco de Inversiones, y/o para aquellos estudios de preinversión viables o Expedientes Técnicos aprobados que hayan perdido vigencia y requieran su actualización.

SEGUNDA. - Para las intervenciones en la infraestructura de los IES o las EEST privadas, la presente Norma Técnica es aplicable y de obligatorio cumplimiento para aquellas 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.