

. 1510

RESOLUCIÓN N°
CORRIENTES, 07 ABR 2025

VISTO:

El Expediente N° 320-17-3-1873/25, caratulado: "DIRECCION DE EDUCACION TECNICO PROFESIONAL - E/DOCUMENTO BASE 'CRITERIOS Y ESTANDARES PARA LA OPTIMIZACION DE LOS ENTORNOS FORMATIVOS EN TODOS LOS NIVELES Y AMBITOS DE LA EDUCACION TECNICO PROFESIONAL' - CAPITAL", y

CONSIDERANDO:

Que en las presentes actuaciones, el Director de Educación Técnico Profesional solicita la elaboración de la norma legal de aprobación del documento base "Criterios y Estándares para la Optimización de los Entornos Formativos en todos los niveles y ámbitos de la Educación Técnico Profesional".

Que a fojas 01/09 y vta., se incorpora solicitud del Director de Educación Técnico Profesional y proyecto de resolución.

Que la Educación Técnico Profesional (ETP) constituye un pilar fundamental para el desarrollo económico, productivo y social, proporcionando a los estudiantes conocimientos, habilidades y capacidades acordes con las necesidades del sector socio-productivo.

Que resulta imprescindible establecer criterios y estándares que garanticen la calidad y actualización de los entornos formativos en los distintos niveles y ámbitos de la ETP, asegurando condiciones adecuadas para la enseñanza y el aprendizaje.

Que la optimización de los entornos formativos contribuye a la mejora continua de los procesos de formación, facilitando el acceso a equipamiento, infraestructura y tecnologías acordes a los avances del sector productivo y a las demandas del mundo del trabajo.

Sigue Hoja 2///...

CERTIFICO: Que la presente
fotocopia concuerda
con su original
07-ABR-2025
Corrientes.....

Dra. CAROLINA ACOSTA
Dirección de Despacho
Ministerio de Educación

07 ABR 2025

-Hoja 2-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

Que la implementación de criterios y estándares homogéneos permitirá fortalecer la vinculación entre la educación y el sector socio-productivo, favoreciendo la inserción laboral de los egresados y su actualización permanente en un contexto de innovación tecnológica.

Que la equidad en el acceso a entornos formativos adecuados es un derecho de los estudiantes de la ETP y un compromiso de las instituciones educativas para garantizar una formación de calidad.

Que la presente norma busca establecer lineamientos claros y precisos para orientar el diseño, la adecuación y la mejora de los entornos formativos, promoviendo condiciones óptimas para el desarrollo de trayectorias formativas pertinentes y actualizadas.

Que los entornos formativos constituyen un componente fundamental en la formación de los estudiantes, garantizando condiciones adecuadas para la enseñanza y el aprendizaje.

Que es imprescindible contar con un documento base que unifique criterios y estándares para la planificación, organización y gestión de los espacios, equipamientos y materiales necesarios para una educación de calidad en la ETP.

Que la aprobación del documento Base de Entornos Formativos contribuirá a fortalecer la equidad, la inclusión y la mejora continua en las instituciones de educación técnica.

Que el presente proyecto se enmarca en las políticas educativas nacionales y jurisdiccionales tendientes a la optimización de la infraestructura y los recursos disponibles para la formación profesional y técnica.

Sigue Hoja 3///...

CERTIFICO: Que la presente
fotocopia concuerda
con su original
Corrientes... 07 ABR 2025

Dra. CAROLINA ACOSTA
Dirección de Despacho
Ministerio de Educación

07 ABR 2025

-Hoja 3-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

Que a fojas 10, tomó intervención el Subsecretario de Gestión Educativa de este ministerio.

Que resulta de aplicación al caso las previsiones establecidas en el artículo 6° de la Ley de Ministerios N° 6.233, la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058, la Ley de Educación Provincial N° 6.475, el Decreto N° 668/2012, las Resoluciones CFE Nos. 115/2010 y 287/2016 y la Resolución N° 4.803/2010 de este ministerio.

Que a fojas 11/12, la Asesoría Legal jurisdiccional emitió Dictamen N° 1.410 de fecha 26 de marzo de 2025, aconsejando dictar el pertinente acto administrativo.

Por ello,

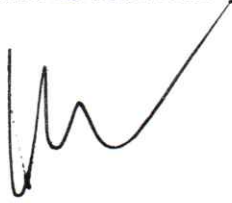
LA MINISTRA DE EDUCACION

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: APROBAR el documento Base “Criterios y Estándares para la Optimización de los Entornos Formativos en todos los niveles y ámbitos de la Educación Técnico Profesional”, el que como Anexo I se incorpora y forma parte integrante de la presente norma.

ARTÍCULO 2°: ESTABLECER que los Entornos Formativos que no se usare en las Instituciones de todos los Niveles y ámbitos de la ETP, sea por cambio de Planes de Estudios, de Carreras y/o Tecnicaturas, podrán ser trasladados a aquellas Instituciones que lo requieren para el desarrollo y ejecución efectiva de su/s oferta/s educativa/s.

Sigue Hoja 4///...



CERTIFICO: Que la presente
fotocopia concuerda
con su original
Corrientes... 07 ABR 2025
Dra. CAROLINA ACOSTA
Dirección de Despacho
Ministerio de Educación

07 ABR 2025

-Hoja 4-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

ARTÍCULO 3º: FACULTAR a la Dirección de Educación Técnico Profesional, dependiente de este ministerio, a adoptar las medidas complementarias que resulten necesarias para efectivizar la ejecución la presente resolución.

ARTÍCULO 4º: NOTIFICAR los términos de la presente norma a la Dirección de Educación Técnico Profesional, a la Dirección General de Nivel Secundario, a la Dirección General de Nivel Superior, a la Dirección General de Enseñanza Privada, a la Dirección de Educación Permanente para Jóvenes y Adultos -EPJA, conforme a las previsiones establecidas en el artículo 126 de la Ley N° 3.460.

ARTÍCULO 5º: LA presente resolución es refrendada por la Secretaria General de este ministerio.

ARTÍCULO 6º: REGISTRAR, comunicar y librar copias a quienes corresponda.


Patricia V. Muzzachiodi
Secretaria General
Ministerio de Educación


LIC. PRÁXEDES YTATI LOPEZ
MINISTRA
MINISTERIO DE EDUCACION
GOB. DE LA PCIA. DE CORRIENTES

CERTIFICO: Que la presente
fotocopia concuerda
con su original
Corrientes... 07 ABR 2025


Dra. CAROLINA ACOSTA
Dirección de Despacho
Ministerio de Educación

Sigue Hoja 5///...

-Hoja 5-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

ANEXO I

CRITERIOS Y ESTÁNDARES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ENTORNOS FORMATIVOS EN TODOS LOS NIVELES DE LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

INTRODUCCIÓN

Los entornos formativos constituyen espacios pedagógicos fundamentales para el desarrollo de las capacidades profesionales en la Educación Técnico Profesional (ETP), ya que ofrecen un marco propicio para la adquisición de conocimientos y habilidades específicas. Estos ambientes están diseñados para recrear las condiciones reales de trabajo, lo que permite a los estudiantes experimentar situaciones auténticas y relevantes del ámbito laboral. La articulación entre teoría y práctica se convierte, así, en un elemento indispensable para garantizar una formación integral de calidad, donde los conocimientos adquiridos en el aula se aplican en contextos prácticos, fortaleciendo el aprendizaje significativo. El presente documento describe las características generales y específicas de los entornos formativos para las distintas especialidades del nivel secundario técnico, considerando los aspectos físicos, la disposición de equipamiento, los instrumentos de medición, las medidas de seguridad e higiene, y los insumos necesarios en cada caso.

El entorno formativo “refiere exclusivamente a las instalaciones y al equipamiento básico necesario para el desarrollo de las trayectorias formativas en consideración. Un criterio central para determinar la pertinencia de un equipamiento o instalación es la clara correspondencia entre el desarrollo de actividades o prácticas y el desarrollo de las capacidades previstas. La identificación del equipamiento y las instalaciones requeridas remite, además, a asegurar al conjunto de los estudiantes el disponer de las instalaciones, equipos y/o herramientas e insumos necesarios para realizar todas las labores u operaciones de las actividades previstas para la adquisición de las capacidades y el desarrollo de los contenidos de enseñanza previsto”. (Res. CFE N°175/12).

Sigue Hoja 6///...



07 ABR 2025

-Hoja 6-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

ASPECTOS GENERALES DE LOS ENTORNOS FORMATIVOS

1. Características de los Espacios Físicos.

Los espacios físicos destinados a entornos formativos constituyen un componente fundamental del ecosistema educativo técnico-profesional, ya que configuran el escenario donde se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje y condicionan significativamente la calidad de las experiencias formativas. Estos espacios deben cumplir con los siguientes requisitos técnicos y pedagógicos:

Dimensiones adecuadas.

El dimensionamiento de los espacios formativos debe responder a criterios ergonómicos, pedagógicos y normativos. Se recomienda una superficie mínima de 1,5 m² por estudiante para aulas teóricas y entre 4 y 6 m² por estudiante para talleres prácticos, dependiendo de la especialidad. Estas dimensiones deben garantizar:

- Distribución óptima del equipamiento tecnológico.
- Circulación segura con pasillos de al menos 1,20 m de ancho.
- Espacios para el trabajo colaborativo e individual.
- Zonas diferenciadas para distintas actividades pedagógicas.
- Cumplimiento de los índices de ocupación establecidos en la normativa vigente de seguridad e higiene.

Iluminación.

La iluminación constituye un factor determinante en la calidad del espacio formativo y debe diseñarse considerando:

- Factor de luz diurna (FLD) mínimo del 2% para espacios de trabajo teórico y 3% para talleres prácticos.
- Iluminación artificial con niveles de iluminancia entre 300 y 500 lux para aulas teóricas, y entre 500 y 1000 lux para talleres, según la precisión requerida en las tareas.
- Temperatura de color entre 4000K y 5000K para favorecer la concentración.

Sigue Hoja 7///...



...///

- Índice de reproducción cromática (IRC) superior a 80 para garantizar una correcta percepción de los colores.
- Sistemas de control de deslumbramiento y distribución homogénea de la luz.
- Eficiencia energética mediante la incorporación de tecnología LED y sistemas de control inteligente.

Ventilación.

Los sistemas de ventilación deben garantizar la calidad del aire interior y el confort térmico, considerando:

- Renovaciones de aire según normativa ASHRAE 62.1 (mínimo 5-7 renovaciones por hora en talleres).
- Sistemas de extracción localizada con velocidad de captura adecuada para contaminantes específicos.
- Filtración de aire adaptada al tipo de partículas generadas en cada especialidad.
- Monitorización de la calidad del aire interior (CO₂, VOCs, partículas).
- Sistemas de recuperación de calor para optimizar la eficiencia energética.
- Ventilación natural complementaria mediante diseño arquitectónico bioclimático.

Instalaciones eléctricas.

La infraestructura eléctrica debe diseñarse con criterios de seguridad, flexibilidad y proyección futura:

- Suministro trifásico (380V) y monofásico (220V) con capacidad adecuada a la potencia instalada.
- Sistemas de protección diferencial por sectores (30mA para protección humana).
- Protecciones termomagnéticas sectorizadas según cargas.
- Puesta a tierra con resistencia inferior a 10 ohm.
- Canalizaciones independientes para corrientes fuertes y débiles.

Sigue Hoja 8///...



...///

- Tableros sectorizados con señalización normalizada.
- Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) para equipos sensibles.
- Redundancia en circuitos críticos.
- Previsión para futuras ampliaciones (30% de reserva).

Conectividad.

La infraestructura de conectividad debe responder a las demandas actuales y futuras de la educación técnico-profesional:

- Acceso a internet de banda ancha simétrica (mínimo 100 Mbps).
- Redes de área local (LAN) estructurada categoría 6A o superior.
- Cobertura Wi-Fi integral con estándar IEEE 802.11ac o superior.
- Segmentación de redes para diferentes propósitos (administrativa, académica, IoT).
- Sistemas de gestión y monitorización de red.
- Puntos de acceso suficientes para garantizar la conexión simultánea de todos los usuarios.
- Infraestructura compatible con tecnologías emergentes (IoT, realidad aumentada, fabricación digital).

Accesibilidad.

El diseño de los entornos formativos debe garantizar la inclusión plena de todas las personas:

- Circulaciones horizontales y verticales sin barreras arquitectónicas.
- Dimensiones adecuadas para el giro de sillas de ruedas (diámetro mínimo 1,50 m).
- Señalización multisensorial (visual, táctil, auditiva).
- Mobiliario adaptable a diferentes necesidades antropométricas.
- Tecnología asistiva integrada en el equipamiento.
- Contraste cromático adecuado en elementos arquitectónicos y de seguridad.
- Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa disponibles.

Sigue Hoja 9///...



07 ABR 2025

-Hoja 9-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

Flexibilidad.

Los espacios formativos deben adaptarse a diferentes configuraciones pedagógicas:

- Mobiliario modular y reconfigurable.
- Sistemas de partición móvil para subdivisión de espacios.
- Infraestructura técnica (electricidad, conectividad) distribuida en forma de malla.
- Equipamiento con capacidad de reubicación sin comprometer la seguridad.
- Espacios multifuncionales adaptables a diferentes especialidades.
- Sistemas de almacenamiento móvil para optimizar el espacio disponible.

Acústica.

El control acústico es fundamental para garantizar la calidad del proceso formativo:

- Tiempo de reverberación adecuado (0,6-0,8 segundos para aulas teóricas).
- Aislamiento acústico entre espacios educativos (mínimo 45 dB).
- Tratamiento absorbente en talleres con maquinaria ruidosa.
- Sistemas de control de ruido en equipos (encapsulamiento, amortiguación).
- Distribución espacial que minimice la propagación de ruido entre áreas.
- Monitorización periódica de niveles sonoros según normas ISO 1996.

2. Disposición de Máquinas y Herramientas (Consideraciones Generales).

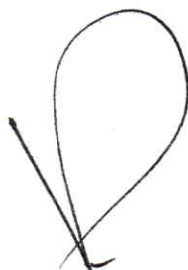
La organización espacial del equipamiento técnico constituye un factor determinante en la eficacia pedagógica y la seguridad operativa de los entornos formativos.

Organización ergonómica.

La disposición de máquinas y herramientas debe responder a principios ergonómicos avanzados:

- Visibilidad panóptica que permita al docente supervisar todas las estaciones de trabajo.

Sigue Hoja 10///...



07 ABR 2025

-Hoja 10-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

- Altura de trabajo ajustada a las características antropométricas de la población estudiantil.
- Disposición que minimice posturas forzadas y movimientos repetitivos.
- Adaptación a los principios de la economía de movimientos.
- Integración de sistemas de asistencia y manipulación para cargas pesadas.
- Consideración de espacios de aproximación para usuarios con movilidad reducida.
- Aplicación de criterios de diseño universal en la interfaz hombre-máquina.

Áreas de Trabajo.

La sectorización del espacio formativo debe establecer claramente:

- Zonas de circulación primaria (mínimo 1,20 m) y secundaria (mínimo 0,80 m).
- Áreas de seguridad perimetral para máquinas estacionarias según riesgo.
- Puestos de trabajo individuales con mínimo 4 m² por estudiante.
- Zonas de demostración con visibilidad óptima para grupos.
- Áreas de almacenamiento sectorizadas según frecuencia de uso.
- Espacios de transición entre zonas con distintos niveles de riesgo.
- Áreas técnicas para instalaciones y servicios auxiliares.

Secuencia Lógica.

La disposición espacial debe reflejar la lógica de los procesos productivos:

- Organización del equipamiento según el flujo de trabajo de la especialidad.
- Agrupación de máquinas por familias tecnológicas y nivel de riesgo.
- Proximidad entre operaciones secuenciales para minimizar desplazamientos.
- Diferenciación entre áreas de preparación, procesamiento y acabado.
- Integración de estaciones de control de calidad en puntos estratégicos.
- Disposición que facilite la trazabilidad de los procesos formativos.
- Configuración que permita la simulación de entornos productivos reales.



Sigue Hoja 11///...

ES COPIA

1510

07 ABR 2025

-Hoja 11-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

Señalización.

La demarcación de áreas de seguridad debe seguir criterios normalizados:

- Señalización horizontal mediante código cromático según normas ISO 7010.
- Delimitación de áreas de seguridad con franjas de color contrastante.
- Indicación de zonas de influencia de máquinas en movimiento.
- Demarcación de vías de evacuación y puntos de encuentro.
- Señalización de áreas de almacenamiento temporal de materiales.
- Identificación de zonas con riesgos específicos.
- Visualización clara de recorridos para el transporte de materiales y productos.

Mantenimiento.

La previsión de espacios para el mantenimiento del equipamiento debe considerar:

- Áreas específicas para mantenimiento preventivo y correctivo.
- Accesibilidad a componentes críticos de máquinas y equipos.
- Espacios para almacenamiento de repuestos y consumibles.
- Infraestructura para diagnóstico y calibración de equipamiento.
- Sistemas de registro y documentación del mantenimiento.
- Capacidad para la implementación de mantenimiento predictivo.
- Incorporación de principios de Mantenimiento Productivo Total (TPM) como contenido formativo.

Sistemas de Sujeción.

La fijación de equipamiento debe garantizar:

- Anclajes dimensionados según cargas dinámicas y estáticas.
- Sistemas anti-vibración para equipos que lo requieran.
- Fijaciones que permitan la reconfiguración del espacio cuando sea necesario.
- Compatibilidad con la estructura e instalaciones del edificio.
- Sistemas de nivelación para garantizar la precisión operativa.
- Verificación periódica de la integridad de las fijaciones.
- Documentación técnica de los sistemas de anclaje implementados.

Sigue Hoja 12///...



07 ABR 2025

-Hoja 12-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

3. Instrumentos de Medición (Consideraciones Generales)

Los instrumentos de medición constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo de competencias metrológicas en la educación técnico-profesional.

Trazabilidad Metrológica

La garantía de mediciones confiables requiere:

- Calibración periódica según intervalos establecidos por normas ISO/IEC 17025.
- Documentación de certificados de calibración con trazabilidad a patrones nacionales.
- Procedimientos de verificación intermedia entre calibraciones.
- Registros de deriva y tendencia de los instrumentos.
- Condiciones ambientales controladas para instrumentos de precisión.
- Protocolos de manejo y conservación de patrones de referencia.
- Implementación de sistemas de gestión metrológica como contenido formativo.

Almacenamiento.

La preservación de la integridad de los instrumentos exige:

- Espacios específicos con control de temperatura ($20\pm 2^{\circ}\text{C}$) y humedad ($50\pm 10\%$).
- Sistemas de almacenamiento que eviten deformaciones y tensiones.
- Protección contra campos electromagnéticos para instrumentos sensibles.
- Organización por familias de instrumentos y precisión.
- Sistemas de identificación y trazabilidad de cada instrumento.
- Protección contra polvo, vibraciones y corrosión.
- Registro de préstamo y devolución con verificación de estado.

Variedad.

La diversidad instrumental debe contemplar:

- Instrumentos analógicos como fundamento para la comprensión de principios físicos.

Sigue Hoja 13///...



07 ABR 2025

-Hoja 13-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

- Instrumentos digitales para familiarización con tecnologías actuales.
- Equipos de distintos niveles de precisión según el avance formativo.
- Instrumentos específicos de cada especialidad técnica.
- Tecnologías emergentes en metrología (escáneres 3D, visión artificial).
- Instrumentos para mediciones directas e indirectas.
- Equipamiento para ensayos no destructivos cuando corresponda.

Cantidad.

La disponibilidad de instrumentos debe garantizar:

- Ratio mínima de un instrumento básico por cada dos estudiantes.
- Instrumentos especializados en cantidad suficiente para actividades rotativas.
- Redundancia para equipos críticos o de uso intensivo.
- Previsión de reposición por desgaste o actualización tecnológica.
- Dotación equilibrada entre distintas familias de instrumentos.
- Clasificación por niveles de precisión y aplicación.
- Inventario actualizado con registro de estado y disponibilidad.

Actualización Tecnológica.

La incorporación de nuevas tecnologías debe considerar:

- Instrumentos con conectividad para integración con sistemas digitales.
- Equipos compatibles con Industry 4.0 y el Internet de las Cosas (IoT).
- Sistemas de adquisición de datos y procesamiento estadístico.
- Tecnologías de medición sin contacto (láser, óptica, ultrasonido).
- Equipamiento para realidad aumentada aplicada a la metrología.
- Dispositivos portátiles para mediciones in situ.
- Plataformas de integración con sistemas de gestión de calidad.

4. Medidas de Seguridad e Higiene (Consideraciones Generales)

La seguridad y la higiene constituyen aspectos transversales en los entornos formativos, tanto como contenido curricular como condición para el desarrollo de las actividades pedagógicas.



Sigue Hoja 14///...

...///

Plan de Evacuación.

La gestión de emergencias debe contemplar:

- Señalización foto luminiscente según normas ISO 16069.
- Planos de evacuación actualizados y ubicados estratégicamente.
- Procedimientos documentados para diferentes tipos de emergencias.
- Designación y capacitación de responsables de evacuación.
- Simulacros periódicos con registro y evaluación.
- Sistemas de comunicación de emergencia redundantes.
- Coordinación con servicios externos de emergencia.

Elementos de Protección contra Incendios.

La prevención y control de incendios requiere:

- Extintores según clasificación de fuegos potenciales (A, B, C, D, K).
- Sistemas de detección temprana (humo, temperatura, llama).
- Redes de hidrantes y rociadores cuando corresponda.
- Sistemas de alarma con señalización visual y sonora.
- Compartimentación contra incendios según normativa.
- Mantenimiento periódico documentado de todos los sistemas.
- Capacitación específica para el uso de equipos contra incendios.

Equipamiento de Primeros Auxilios.

La atención inmediata ante incidentes debe disponer de:

- Botiquín completo según requerimientos de la especialidad.
- Camilla rígida y elementos de inmovilización.
- Desfibrilador externo automático (DEA) en centros con alta ocupación.
- Lavaojos y duchas de emergencia en áreas con riesgo químico.
- Protocolos de actuación ante diferentes tipos de lesiones.
- Registro de incidentes y accidentes con análisis de causas.
- Capacitación periódica en primeros auxilios para docentes y estudiantes.

Elementos de Protección Personal (EPP).

La dotación de EPP debe considerar:



Sigue Hoja 15///...

07 ABR 2025

-Hoja 15-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

- Especificidad según los riesgos de cada especialidad.
- Disponibilidad en diferentes tallas y adaptaciones antropométricas.
- Sistemas de almacenamiento y desinfección adecuados.
- Protocolo de uso, mantenimiento y reposición.
- Señalización de obligatoriedad según áreas de trabajo.
- Capacitación sobre uso correcto y limitaciones de los EPP.
- Integración de los EPP en los procedimientos operativos estándar.

Señalética.

La comunicación visual de seguridad debe seguir criterios normalizados:

- Aplicación de normas ISO 7010 para señalización de seguridad.
- Jerarquización visual según nivel de riesgo.
- Ubicación estratégica para garantizar visibilidad desde cualquier punto.
- Combinación de elementos gráficos y textuales para mayor comprensión.
- Señalización específica para personas con discapacidad visual o auditiva.
- Sistemas de señalización dinámica para riesgos variables.
- Implementación de códigos QR vinculados a procedimientos de seguridad detallados.

Sistema de Tratamiento de Residuos.

La gestión integral de residuos debe contemplar:

- Caracterización y clasificación de residuos según su peligrosidad.
- Contenedores diferenciados por tipo de residuo con código cromático.
- Áreas específicas para almacenamiento temporal con control de acceso.
- Procedimientos documentados para manipulación y disposición final.
- Trazabilidad completa del ciclo de vida de los residuos.
- Minimización y valorización como principios operativos.
- Vinculación con programas de economía circular y desarrollo sostenible.

Duchas y Lavaojos de Emergencia.

Los sistemas de descontaminación de emergencia deben considerar:



Sigue Hoja 16///...

-Hoja 16-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

- Ubicación a menos de 10 segundos de distancia desde cualquier punto con riesgo químico.
- Suministro de agua temperada (20-25°C) con caudal y presión constante.
- Activación simple y rápida mediante sistemas intuitivos.
- Señalización normalizada y de alta visibilidad.
- Verificación semanal documentada de funcionamiento.
- Sistemas de drenaje adecuados para agua contaminada.
- Protocolos de actuación y comunicación en caso de activación.

Ventilación Localizada.

Los sistemas de control de contaminantes en origen deben incluir:

- Campanas extractoras dimensionadas según el tipo de contaminante.
- Velocidad de captura calculada según características físico-químicas de los contaminantes.
- Sistemas de filtración específicos para cada tipo de emisión.
- Monitorización de eficacia mediante indicadores visuales.
- Mantenimiento programado de conductos y sistemas de impulsión.
- Integración con sistemas generales de ventilación.
- Eficiencia energética mediante recuperación de calor cuando sea posible.

5. Gestión y Mantenimiento de los Entornos Formativos.

La sostenibilidad y optimización de los entornos formativos requiere un enfoque sistemático de gestión y mantenimiento.

Planificación Estratégica.

La gestión de los entornos formativos debe fundamentarse en:

- Diagnóstico periódico de necesidades formativas y tecnológicas.
- Alineación con perfiles profesionales actualizados del sector productivo.
- Planes de actualización y renovación de equipamiento a corto, medio y largo plazo.



Sigue Hoja 17///...

-Hoja 17-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

- Optimización de recursos mediante acuerdos de colaboración interinstitucional.
- Análisis prospectivo de tendencias tecnológicas y su impacto en la formación.
- Sistemas de gestión de la calidad aplicados a los entornos formativos.
- Evaluación de impacto de las inversiones en infraestructura y equipamiento.

Mantenimiento Preventivo.

La preservación de la funcionalidad de los entornos formativos requiere:

- Protocolos de mantenimiento preventivo con periodicidad establecida.
- Registro digital de intervenciones y estado de equipamiento.
- Asignación de responsabilidades para tareas de mantenimiento de primer nivel.
- Planificación de actividades de mantenimiento durante períodos no lectivos.
- Gestión de stock de repuestos críticos y consumibles.
- Aplicación de técnicas de mantenimiento predictivo basado en condición.
- Integración del mantenimiento como contenido formativo transversal.

Gestión de Recursos.

La optimización de los recursos disponibles debe considerar:

- Sistemas de reserva y asignación de espacios y equipamiento.
- Protocolos de uso compartido entre diferentes especialidades.
- Gestión de inventario mediante tecnología RFID o similar.
- Mecanismos de control de préstamo y devolución de herramientas.
- Planificación de la reposición de materiales consumibles.
- Análisis de ciclo de vida para equipamiento de alto costo.
- Políticas de reutilización y reconversión de equipamiento obsoleto.

Sostenibilidad Ambiental.

La gestión ambiental de los entornos formativos debe orientarse hacia:

- Eficiencia energética mediante iluminación LED y sistemas de control inteligente.



Sigue Hoja 18///...

07 ABR 2025

-Hoja 18-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

- Aprovechamiento de energías renovables (solar fotovoltaica, térmica).
- Gestión eficiente del agua mediante sistemas de recuperación y reutilización.
- Selección de materiales con bajo impacto ambiental y larga vida útil.
- Minimización de residuos mediante procesos de diseño optimizado.
- Certificación ambiental de procesos formativos y espacios educativos.
- Incorporación de criterios de construcción sostenible (LEED, BREEAM).

6. Innovación Pedagógica en los Entornos Formativos.

Los entornos formativos deben constituir espacios de innovación pedagógica permanente que respondan a las transformaciones del mundo del trabajo.

Digitalización e Industria 4.0

La integración de tecnologías digitales avanzadas debe contemplar:

- Implementación de gemelos digitales para simulación de procesos productivos.
- Sistemas de fabricación aditiva (impresión 3D) y sustractiva (CNC).
- Plataformas de Internet de las Cosas (IoT) para monitorización y control.
- Tecnologías de realidad aumentada y virtual para formación inmersiva.
- Sistemas de visión artificial para control de calidad.
- Robots colaborativos para procesos de manipulación y ensamblaje.
- Integración de inteligencia artificial en procesos de aprendizaje y evaluación.

Metodologías Activas.

Los entornos formativos deben facilitar la implementación de:

- Aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios.
- Metodología de aprendizaje basado en retos industriales.
- Simulación de entornos productivos reales.
- Sistemas de evaluación por competencias en situaciones auténticas.
- Gamificación de procesos formativos técnicos.
- Aprendizaje colaborativo mediante equipos multidisciplinares.
- Metodologías ágiles aplicadas a la formación técnica.

Sigue Hoja 19///...



...///

Para ello deben disponer de sectores para la exploración, investigación, interacción, desarrollo, creación y presentación de forma fija o móvil, compartida o no entre los diferentes entornos formativos.

Vinculación con el Sector Productivo.

La conexión con el mundo del trabajo debe promoverse mediante:

- Espacios formativos con configuración similar a entornos productivos reales.
- Sistemas de formación dual con alternancia entre centro educativo y empresa.
- Proyectos formativos vinculados a necesidades reales del sector productivo.
- Participación de profesionales del sector en actividades formativas.
- Certificación de competencias alineada con estándares sectoriales.
- Observatorios tecnológicos para actualización permanente.
- Emprendimiento e innovación como eje transversal.

7. Evaluación y Mejora Continua de los Entornos Formativos.

La calidad de los entornos formativos requiere procesos sistemáticos de evaluación y mejora.

Indicadores de calidad.

La evaluación de los entornos formativos debe basarse en:

- Pertinencia respecto a los perfiles profesionales actuales.
- Nivel de actualización tecnológica del equipamiento.
- Relación entre puestos formativos y matrícula.
- Índice de utilización de espacios y equipamiento.
- Nivel de satisfacción de estudiantes y docentes.
- Impacto en el desarrollo de competencias profesionales.
- Retorno de la inversión en términos de empleabilidad.

Sistemas de Aseguramiento de la Calidad.

La mejora continua de los entornos formativos debe sustentarse en:

- Autoevaluación periódica con participación de todos los actores.

Sigue Hoja 20///...



ES COPIA

1510



07 ABR 2025

-Hoja 20-
(expediente N° 320-17-3-1873/25)

...///

- Evaluación externa por organismos especializados.
- Implementación de ciclos PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).
- Benchmarking con instituciones de referencia nacional e internacional.
- Gestión del conocimiento y documentación de buenas prácticas.
- Planes de mejora con objetivos medibles y plazos definidos.
- Sistemas de gestión de la calidad certificables (ISO 21001).

Reconocimiento y Acreditación.

La validación externa de la calidad de los entornos formativos puede incluir:

- Acreditación por organismos sectoriales o profesionales.
- Certificación como centro de formación homologado.
- Reconocimiento como centro de referencia en especialidades específicas.
- Participación en redes nacionales e internacionales de excelencia.
- Obtención de sellos de calidad específicos para formación técnica.
- Alineación con marcos de cualificaciones nacionales e internacionales.
- Reconocimiento como centro de evaluación de competencias profesionales.

Dra. Pabla V. Mezzachiodi
Secretaria General
Ministerio de Educación

LIC. PRÁXEDES YTATI LOPEZ
MINISTRA
MINISTERIO DE EDUCACION
GOB. DE LA PCIA. DE CORRIENTES