

---

**PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION**

**DIRECCION PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR**

---

CONJUNTO DE NORMAS Y RECOMENDACIONES  
BASICAS DE ARQUITECTURA ESCOLAR

---

# ÍNDICE

<b>CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN</b>	pág. 4
Objetivos, alcances, criterios, contenidos	
<b>CAPITULO 2: ARQUITECTURA ESCOLAR</b>	pág 7
Concepción del edificio escolar; Localización y terreno; El edificio escolar	
<b>CAPITULO 3: CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y CONFORT</b>	pág 21
Requerimientos Generales; infraestructura de Servicios; Acondicionamiento Térmico; Requerimiento Higrotérmico; Asoleamiento; Ventilación Natural y Artificial; Iluminación Natural y Artificial; Acústica	
<b>CAPITULO 4: CONDICIONES TECNICAS, CONSTRUCTIVAS Y DE SEGURIDAD</b>	pág 27
Criterios Generales; Estructuras Resistentes; Muros, aberturas y elementos de protección; Cubiertas; Pisos; Cielorrasos; Revestimientos; Instalaciones (sanitarias, eléctricas, de gas, de climatización, informática, distribución de señal –red y telefonía-, de prevención de incendio)	
<b>CAPITULO 5: CARACTERISTICAS REGIONALES</b>	pág 38
Análisis de particularidades de acuerdo a ubicación geográfica en lo referente a: Zonas bioambientales (zona templada cálida, zona templada fría), Característica y recomendaciones Particulares; Recomendaciones Generales; Mapa de zonas Bioambientales.	
<b>CAPITULO 6: PROGRAMACION ARQUITECTONICA</b>	pág 42
Desarrollo de las programaciones de cada uno de los niveles de enseñanza. Fijación de los indicadores imprescindibles para el proyecto y construcción de sus edificios escolares. Análisis de los elementos particulares y específicos intervinientes para cada caso. Fijación de criterios y normas básicas de cumplimiento obligatorio para cada ciclo y nivel de enseñanza. Tipificación de locales básicos y análisis de casos de programación para cada ciclo y nivel de enseñanza:	
<b>6. 1 EDUCACION INICIAL</b>	pág 43
<b>6. 2 EDUCACION PRIMARIA</b>	pág 53
<b>6. 3 EDUCACION SECUNDARIA</b>	pág 68
<b>6. 4 EDUCACION SECUNDARIA TÉCNICO PROFESIONAL</b>	pág 81
<b>6. 5 EDUCACION SUPERIOR Y CAPACITACION EDUCATIVA</b>	pág 97
<b>6. 6 EDUCACION ESPECIAL</b>	pág
<b>6. 7 CENTROS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS</b>	pág xx

---

## **CAPITULO 7: SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS**

Desarrollo de las normativas y generalidades del Régimen Jurídico básico e integral para las personas discapacitadas.

Desarrollo de los requisitos exigibles. Especificaciones particularizadas y gráficos.

## **CAPITULO 8: PRESERVACIÓN Y VALORIZACION DE BIENES DEL PATRIMONIO CULTURAL**

### **ANEXO:**

Bibliografía – Reglamentos y Normas

**1. OBJETIVOS**

**2. ALCANCES. INFLUENCIA DE LA LEY NACIONAL DE EDUCACION Nº26.206 Y  
DE LA LEY PROVINCIAL DE EDUCACION Nº 13.688**

**3. CRITERIOS BASICOS EN CONSIDERACION**

**4. CONTENIDOS**

---

## 1. OBJETIVOS

El presente documento ha sido elaborado a fin de pautar la construcción de los espacios educativos y su equipamiento, en base a la necesidad manifiesta a partir de la transformación de la estructura educativa desarrollada por la Ley Nacional de Educación N° 26.206 y la Ley Provincial de Educación N° 13.688 de la Provincia de Buenos Aires, para gestión pública y privada a través de:

- Establecer patrones para la definición cuali-cuantitativa de los requerimientos de espacios –programas de necesidades- para los distintos niveles y modalidades de enseñanza y aprendizaje
- Establecer condiciones de habitabilidad y confort indispensables para el desarrollo de las actividades educativas.
- Definir pautas de emplazamiento y organización de los conjuntos edilicios.
- Fijar criterios y aspectos normativos para la construcción y mantenimiento de los edificios escolares.

Las pautas aquí presentadas serán consideradas para la construcción de edificios nuevos. En caso de edificios existentes, y ampliaciones en edificios existentes, las pautas serán tomadas en forma referencial, y cumplidas según las posibilidades espaciales, de emplazamiento, de organización, etc. de tales edificios existentes.

Cabe mencionar que los criterios y datos expuestos confluyen con lo establecido en el Reglamento de Instituciones Educativas (Decreto 2299/11) y de acuerdo a las Resoluciones 3367/05 y 333/09 que dan cuenta de la organización pedagógica de las secciones en los distintos niveles / modalidades.

*OJO, VER SI NO EXISTEN CONTRADICCIONES ENTRE DECRETO Y RESOLUCIONES!!!!*

## 2. ALCANCES

Se trata de un documento técnico - conceptual desarrollado sobre la base de la Ley Nacional de Educación N° 26.206 y la Ley Provincial de Educación N° 13.688 y los acuerdos para su instrumentación. Debe entenderse como un instrumento dinámico, apto para su revisión, modificación y actualización conforme a los avances que se produzcan en la continuidad de aplicación de las transformaciones que genera la citada Ley, y a las condiciones y normativas dictadas por los organismos de seguridad.

La ley Nacional de Educación N° 26.206 modifica nuevamente la estructura del sistema educativo, definiendo un esquema correspondiente a cuatro niveles que garantizan en su conjunto la obligatoriedad de 14 años de estudio (2 años Educación Inicial; 6 años Educación Primaria; 6 años Educación Secundaria), y ocho modalidades. Serán niveles del sistema:

**Educación Inicial:** unidad pedagógica que comprende a los niños a partir de los 45 días y hasta los 5 años de edad.

**Educación Primaria:** organizada como un nivel graduado de 6 años, de carácter obligatorio para todos los niños a partir de los 6 años de edad, y que en el proceso de transformación, tenderá a completarse sus establecimientos con carácter de Jornada Extendida o Completa.

**Educación Secundaria:** organizada como un nivel de 6 años de duración, con un ciclo básico común y un ciclo superior con orientaciones, de carácter obligatorio.

---

**Educación Superior:** orientada a la Formación Superior Docente, la Formación Técnica y la Capacitación Docente Continua.

Serán **modalidades** de la educación del Sistema Educativo:

Educación Artística; Educación Especial; Educación Permanente de Adultos; Educación Física; Psicología y Pedagogía. Estas modalidades constituyen enfoques educativos que articularán con los diferentes niveles educativos.

### **3. CRITERIOS BASICOS EN CONSIDERACION**

La arquitectura escolar brinda la respuesta física a los requerimientos pedagógicos y de gestión que exige el sistema educativo para las actividades de enseñanza y aprendizaje. Ello implica:

- Atender en forma adecuada las exigencias que plantean los cambios curriculares, los aportes de nuevas tecnologías y las nuevas formas de gestión.
- Racionalizar la definición de los programas edilicios apelando al concepto de conjunto edilicio.
- Generar condiciones de confort, con amplios criterios de accesibilidad a priori y seguridad para la totalidad de la infraestructura escolar.
- Maximizar el uso del recurso físico mediante flexibilización y uso intensivo de los espacios, en tanto no se afecte la calidad de la actividad a desarrollar.
- Establecer criterios de diseño que prevean adaptación a los cambios a través del tiempo.
- Arribar a propuestas proyectuales para la materialización del edificio escolar a partir de estudios sistémicos que, atendiendo a criterios espaciales de organización, funcionamiento, materialidad y soporte; y a condiciones de los contextos urbanos, resulten capaces de responder a las particularidades de cada caso: nivel educativo; contexto físico y social, geografía, clima, accesibilidad.
- Desarrollar propuestas de materialidad y tecnología que resuelvan adecuadamente la relación inversión inicial y costo de mantenimiento, enmarcadas en la economía de los recursos disponibles y su equitativa distribución.
- Obtener un máximo de facilidad y celeridad en la ejecución con un mínimo de requerimientos de mantenimiento, atendiendo a la vez a la calidad y la economía de las obras

### **4. CONTENIDOS:**

La estructura del documento posee un ordenamiento que desarrolla en primer término los aspectos generales y comunes del sistema para luego analizar lo particular y específico de cada nivel educativo o modalidad.

### **1. CONCEPCION DEL EDIFICIO ESCOLAR**

- 1.1. CRITERIOS GENERALES**
- 1.2. OPTIMIZACION**
- 1.3. RACIONALIZACION**

### **2. LOCALIZACION Y TERRENO**

- 2.1 LOCALIZACION**
- 2.2 TERRENO**

### **3. EL EDIFICIO ESCOLAR**

- 3.1 ACCESOS**
- 3.2 TAMAÑOS Y SUPERFICIES**
- 3.3 AREAS COMPONENTES**

---

## CONCEPCION DEL EDIFICIO ESCOLAR

### 1.1 CRITERIOS GENERALES

La Arquitectura Escolar constituye la respuesta física a los requerimientos pedagógicos, por lo que su concepción se compromete con el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se desprende que los espacios arquitectónicos serán facilitadores de las actividades educativas.

El desarrollo en el tiempo de dichas actividades, de acuerdo a la planificación curricular, requiere concebir al conjunto de los espacios como una totalidad que admita modificaciones, dentro de las estrategias globales de funcionamiento, aplicando criterios de racionalidad, con optimización de los recursos físicos disponibles, tanto para cada edificio en forma aislada como para aquellos edificios escolares que se presentan contiguos uno con otro. Para estas situaciones de contigüidad cabe la descripción del concepto de Conjunto Edificio. Se entiende como Conjunto Edificio a la unidad de análisis territorial (parcela, sectores de parcelas o conjunto de parcelas adyacentes, afectadas al uso de la D.G.C.Y E, tengan éstos edificaciones y/o instalaciones, o no) como mínima unidad de análisis en el territorio, permitiendo optimizar las intervenciones en la infraestructura escolar. Esta organización racional propone compartir entre servicios de un mismo conjunto edificio aquellos locales de menor intensidad de uso, reduciendo los requerimientos programáticos de cada nueva construcción y favoreciendo la maximización del uso del recurso físico, a fin de arribar a soluciones integrales y equitativas.

La Escuela es factor esencial de desarrollo social, constituyendo un hito en la vida e historia de la comunidad, alcanzando a través del tiempo un valor histórico – cultural y el carácter de símbolo de la identidad local de la comunidad a la que sirve.

Por ello, la organización del edificio escolar debe responder al proyecto institucional y pedagógico como así también a las pautas socio – culturales de sus usuarios y adaptarse a las diversas características regionales. De esta manera, y según cada contexto –sea éste urbano o rural-, se tomarán las previsiones para que los edificios funcionen adecuadamente vinculados a la doble función pedagógico-educativa y social-comunitaria. Así, a los fines pedagógicos deberá evaluarse la conveniencia de volcar los espacios áulicos hacia patios internos, privilegiados con relación a la calle por ser aquellos favorecedores para la concentración de los alumnos en áreas urbanas; y en función de la apertura comunitaria prever espacios de transición-contacto de la escuela con su entorno (SUM, comedor), pudiendo resolverse físicamente tanto en términos espaciales cuanto en recursos de diseño, o ejerciendo control o apertura de visualización directa.

Por otra parte, se deberá considerar que el edificio escolar, en los casos de inserción urbana, constituye -si no el único- uno de los más importantes referentes edilicios del contexto construido (por su imagen física, escala y representatividad) y que, como generadores de identidad, los edificios educativos se manifiestan como articuladores físicos y sociales, cohesionando la actividad barrial, determinando un área y el paisaje del espacio público en el cual tienen influencia, debiendo por ello respetar los criterios normativos urbanísticos locales vigentes.

Sus espacios deben ser:

- Adecuados a la estructura organizativa del servicio educativo
- Adecuados a las demandas de distintos modos de enseñanza
- Flexibles, que permitan cambios compatibles en sus funciones, con el mínimo de modificaciones

- 
- Poseedores de respuestas a los condicionantes locales, físicas, tecnológicas y socio – culturales. Ello requiere el análisis y comprensión de las condiciones objetivas determinantes de las obras a producir: nivel o modalidad formativa, clima, suelo, contexto físico, organización social, técnicas constructivas y materiales de construcción de disponibilidad en el medio, grado de especialización de la mano de obra, etc.; conducentes a la elaboración de propuestas de diseño ajustadas, y contribuyendo a una racionalidad y economía de las obras
  - Favorecedores y facilitadores de un uso correcto del edificio por parte de la comunidad. Debe considerarse en este aspecto que la participación de la comunidad educativa desde la fase proyectual de los edificios escolares permite definir programas ajustados al destino que se pretende y alienta la pertenencia y sensibilización para una conservación y mantenimiento adecuados.

## 1.2 OPTIMIZACION

Es un objetivo básico en el diseño del edificio escolar la optimización de los recursos físicos, espacios y equipamiento.

Los medios para lograr la optimización son:

**Flexibilidad:** Concepto dado por la aptitud de un espacio para usos y situaciones pedagógicas diferentes, o cambios a través del tiempo.

Se instrumentará a través de:

- La utilización multipropósito del espacio.
- La integración de los espacios: La previsión en el diseño integrar varios locales en un único espacio sin alterar la estructura física del edificio.
- La adaptación: La capacidad de efectuar cambios físicos sin modificar los componentes permanentes de construcción. Implica contemplar una estructura resistente independiente que facilite las eventuales reorganizaciones internas y situar con buen discernimiento los puntos fijos (como escaleras, áreas de servicio y apoyo, ductos de instalaciones, etc.) para asegurar la flexibilidad en las áreas a las que sirven.
- La expansión: La capacidad de prever futuros crecimientos. Implica prever la estructura portante para crecimiento tanto en vertical como en horizontal.

Cabe indicar que la búsqueda de un mayor aprovechamiento del espacio físico en ningún caso debiera afectar la calidad de las actividades realizadas. La búsqueda de flexibilidad en el uso de los espacios es también en ocasiones, producto de la escasa disponibilidad de espacio físico para la construcción y/o ampliación de los edificios escolares.

**Uso intensivo:** La definición y ajuste del número y tamaño de locales necesarios, verificando el uso pleno e intensivo. Ello sucede cuando su utilización supera el 70% y se optimiza cuando alcanza el 80% del tiempo disponible. En los locales con instalaciones y equipamiento costosos (laboratorios, talleres, etc.) la optimización se alcanza con un coeficiente del 90% del tiempo disponible.

---

**Uso comunitario:** La capacidad de la escuela de abrirse a la comunidad y la transferencia de valores sociales y culturales de la comunidad a la escuela, significa una interrelación que se manifiesta de las siguientes maneras:

- La participación de los miembros de la comunidad en la organización y toma de decisiones.
- La realización de actividades comunitarias en el edificio escolar (reuniones, conferencias, capacitación de adultos, etc.)

Su influencia en el diseño se manifiesta en:

- Facilitación del acceso a la comunidad a determinadas áreas del edificio (bibliotecas, salas de usos múltiples, instalaciones deportivas, etc.)
- Sectorización adecuada de lo accesible por la comunidad respecto de lo no accesible, a fin de evitar conflictos eventuales entre las distintas actividades.
- Utilización de espacios exteriores como complemento del uso óptimo de los espacios del edificio escolar.
- Organización adecuada del establecimiento, que coordine y planifique la utilización de los espacios.

### **1.3 RACIONALIZACION**

Los criterios de racionalización y economía se deben adoptar en las distintas etapas de construcción de un edificio escolar:

**En las decisiones económicas preliminares:** Evaluación de la ecuación costo de inversión inicial – costo de mantenimiento.

**En la programación:** Enumeración correcta de las necesidades y la previsión del uso intensivo de los espacios.

**En el diseño:** Organización de los espacios superando la sobredimensión de los locales y los sectores remanentes.

**En la construcción:** Utilización de sistemas y materiales adecuados al uso y el desgaste de la actividad escolar. Utilización de recursos y tecnologías con pertenencia a la cultura local.

**En el mantenimiento:** Previsión -en el diseño y su materialización- de las condiciones que aseguren el mantenimiento preventivo y correctivo con economía de recursos físicos y humanos.

El diseño debe basarse en el concepto de **arquitecturas de sistemas**. Su concepción permite:

- Reducción de unidades diferentes necesarias en los distintos rubros y áreas.
- Tipificación de componentes con la consecuente reducción de costos de producción por la producción en serie.
- Coordinación y concentración de servicios e instalaciones complementarias.
- Normalización de las series de dimensiones en los diferentes componentes constructivos.

## **2 LOCALIZACION Y TERRENO**

---

## 2.1 LOCALIZACION:

Indicaciones a tener en cuenta para definir la localización:

- El edificio escolar debe situarse en la zona de residencia de la población a la que sirve.
- Radio de influencia: las distancias y tiempo de recorrido máximo están establecidos en el análisis de cada nivel educativo en particular.
- Los alumnos en su trayecto desde y hacia el establecimiento no deben realizar cruces de ruta principales, vías férreas, y otros cruces que no posean sistemas de seguridad. Se debe considerar que este tipo de situaciones provocan “líneas de fronteras” que conllevan a desvirtuar el radio de influencia previsto.
- Debe ser ubicado a más de 300 m. de fuentes de ruidos, y de todo lugar que represente peligro físico o influencia negativa para los alumnos.
- Debe estar distante a más de 500 m. de industrias contaminantes o peligrosas, lugares con sustancias explosivas o inflamables, depósitos de residuos, desagües cloacales o industriales a cielo abierto y cualquier foco de contaminación ambiental.
- No serán aptos los predios ubicados bajo cables de alta tensión, la distancia no será menor a 100 m.
- Es recomendable que se ubique a una distancia no superior a los 300 m. de los troncos principales del sistema vial y de la red de transporte público.
- Es recomendable la proximidad con áreas culturales, deportivas y de fomento, a fin de favorecer y complementar la estructuración de centros de servicios y equipamiento social, esencialmente en zonas escasamente consolidadas.

## 2.2 TERRENO

La aptitud de un terreno se encuentra definida por las siguientes condiciones mínimas:

- Localización: de acuerdo a lo descrito en el punto anterior.
- Topografía: la topografía y niveles del terreno deben asegurar una rápida eliminación de agua. Son aconsejables pendientes no superiores al 10%.
- Niveles: no deben admitirse terrenos ubicados debajo de la cota de máxima creciente de la zona. En caso de ser inevitable, se tomarán las provisiones necesarias.
- Servicios: preferentemente deben contar con los servicios de agua potable, gas, desagües cloacales, pluviales y de electricidad. De no ser así, se suplirán por sistemas alternativos de acuerdo a lo que se detalla en el capítulo referido a las condiciones de habitabilidad y confort.
- Superficie: Debe ser tal, que permita desarrollar los espacios cubiertos y descubiertos que establezca el programa de necesidades y el crecimiento previsto para cada nivel educativo.
- Entre medianeras el ancho mínimo aceptable es de 20 metros.

En Normas Básicas de cumplimiento obligatorio del Capítulo 6 para cada uno de los niveles educativos se detallan los indicadores de superficie mínima de terreno requerida expresados en m<sup>2</sup> / alumno, variable según el servicio educativo, cantidad de alumnos y número de plantas del edificio escolar.

---

## **3 EL EDIFICIO ESCOLAR**

### **3.1 ACCESOS:**

Condiciones y recomendaciones para los accesos al edificio escolar:

- Libres de cualquier barrera arquitectónica que impida el desplazamiento de personas discapacitadas.
- Ubicados sobre las vías públicas de menor tránsito vehicular, evitando la alta velocidad o tránsito intenso por razones de seguridad.
- Desplazados de las esquinas, preferentemente.
- Retirados de la línea municipal, con el fin de generar un espacio de transición y descompresión entre el interior y el espacio público, permitiendo un lugar de intercambio y de espera para alumnos y padres.

### **3.2 TAMAÑOS Y SUPERFICIES**

En el desarrollo de las Normas Básicas del Capítulo 6 para cada uno de los ciclos y niveles educativos se detallan las superficies mínimas requeridas, expresadas en m<sup>2</sup> / alumno, variables según el servicio educativo, cantidad de alumnos etc.

### **3.3 AREAS COMPONENTES:**

A efectos de una adecuada organización espacial, necesaria para evitar interferencias entre las distintas actividades que se desarrollan en el edificio escolar, se deben considerar para su diseño las áreas funcionales que a continuación se señalan y que han sido clasificadas según la caracterización de las actividades y requerimientos físicos que poseen los distintos espacios. La presencia de determinados locales, la dimensión y complejidad de las áreas, dependerán del servicio educativo y del tamaño del establecimiento.

Las áreas indicadas no implican necesariamente agrupamientos físicos.

#### **3.3.1 AREA PEDAGÓGICA**

- Aulas comunes.
- Sala de música y expresión corporal.
- Laboratorio de ciencias.
- Sala de audiovisuales
- Biblioteca
- Sala de informática
- Salón de usos múltiples.
- Sala de Educación física

- 
- Gimnasio
  - Playón Deportivo
  - Patios, Expansiones individuales y Espacios Verdes

Debe considerarse en el diseño que los espacios que la componen son utilizados por alumnos y docentes durante lapsos prolongados, debiendo por lo tanto, brindar las mejores condiciones de habitabilidad y confort, como así también las condiciones de seguridad correspondientes.

La forma y dimensión de los locales deben asegurar una correcta visibilidad y audición desde todos los puntos posibles de observación. El ángulo de visión debe ser igual o mayor de 30° formado por el plano que contiene el pizarrón o pantalla y la visual que une con su extremo más alejado el observador ubicado en el punto más desfavorable.

**Aula:** Debe facilitar diversos agrupamientos de los alumnos, de acuerdo a los trabajos individuales y grupales parciales o totales.

Las formas ideales son cuadradas o rectangulares con el lado mayor nunca superior a 1,4 veces el lado menor. Las superficies estimadas de aulas en los distintos niveles, indican los m<sup>2</sup> asignados por alumno libres de mobiliario y m<sup>2</sup> por alumno incluyendo lugar de guardado.

Cada aula deberá preveer un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Equipamiento básico: mesas bipersonales, sillas individuales, pizarrones, percheros.

**Sala de música:** Puede funcionar en local diseñado ad hoc, o como extensión de SUM (ampliable con éste), condicionado a que la propagación del sonido, en la localización elegida, no afecte el normal desenvolvimiento de la actividad áulica.

**Laboratorio de ciencias:** Su actividad se basa en experimentos individuales y grupales en la enseñanza de química, física, y ciencias naturales. Por lo tanto su espacio debe posibilitar la realización de trabajos demostrativos por el docente y experimentales por los alumnos; desarrollar clases teóricas; proyección de audiovisuales; guardado de elementos y sustancias de uso delicado.

Equipamiento básico: mesas de trabajo para 4 a 8 alumnos; servicios de agua, gas, electricidad; guardado de elementos de uso cotidiano y material reservado y específico.

Su localización debe posibilitar relación directa con el área pedagógica. Puede conformar un único espacio con la Sala de Audiovisuales.

**Sala de audiovisuales:** Su actividad se basa tanto en la exposición y consulta de medios audiovisuales como también en su producción. Requiere espacio para la proyección con cañón, pantalla visible desde cualquier ángulo, televisor; la disposición de armarios para guardado de material didáctico: video / DVD, equipo de música.

Equipamiento básico: mesas combinables que permitan la realización de trabajos individuales o grupales de producción (proyectos de fotografía, videos) y consulta de medios, lugar de guardado.

Su localización debe posibilitar relación directa con el área pedagógica. Puede conformar un único espacio con el Laboratorio de Ciencias.

---

**Biblioteca:** Se conceptualiza este lugar como espacio escolar de uso frecuente, pudiendo disponerse del mismo para la consulta permanente tanto para préstamo de bibliografía cuanto como lugar de lectura individual y grupal. En edificios del Nivel Inicial, este espacio deberá concebirse como un lugar identificable para los niños por la disposición visible de libros y su capacidad para la reunión grupal de lectura de los integrantes de una sala completa. Podrá plantearse como expansión, remate de circulación, o sector de la Sala de Usos Múltiples que reúna dichas características. No necesariamente requiere un local cerrado ya que no es su función el acopio y préstamo de libros.

Equipamiento básico: mesa amplia y mobiliario para el trabajo grupal de alumnos, instalación eléctrica y red alámbrica de Internet para el uso de computadoras y estanterías según el siguiente indicador: 250 volúmenes requieren 6 metros lineales de estantería.

Su localización debe posibilitar relación directa con el área pedagógica. Puede conformar un único espacio con la Sala de Informática.

**Sala de informática:** Sala concebida para un uso variado: el aprendizaje del uso de la PC en primera instancia, y el aprovechamiento de la PC como herramienta para la realización de trabajos prácticos de cualquier asignatura en forma grupal o individual.

Equipamiento básico: deberá contar con un espacio apto para la instalación de al menos 15 computadoras, lugar de guardado, instalación eléctrica adecuada a tal fin, y red alámbrica de Internet.

Su localización debe posibilitar relación directa con el área pedagógica. Puede conformar un espacio ampliable / divisible compartido con la Biblioteca.

**Salón de usos múltiples:** Da respuesta espacial a los requerimientos de actividades como actos académicos, celebraciones especiales, actividades libres, deportivas y de recreación, etc.

Debe Posibilitar diferentes usos dentro del horario escolar; el desarrollo de actividades vinculadas con la comunidad; el funcionamiento en horario extraescolar. A su vez será recomendable su disposición en relación directa con las circulaciones principales, facilitando el acceso de la comunidad a la que sirve, cuidando de no interferir con otras actividades del establecimiento, -a partir de que se trata de un espacio generador de ruidos-; buscando su integración con los espacios externos. Estos requisitos requieren considerar cuidadosamente su ubicación relativa en el edificio.

En la política de racionalizar la definición de los programas edilicios y promover el uso intensivo de los espacios apelando al concepto de Conjunto Edificio, la construcción de Gimnasios debe evaluarse en tal contexto (la superficie de un gimnasio equivale a la superficie de 10 aulas).

Se promoverá el estudio de localización de Gimnasios tales que asistan al funcionamiento escolar y garantice un casi pleno uso, compartido entre varios establecimientos escolares. Para aquellos casos de establecimientos que no cuenten con Gimnasio y/o para días de lluvia en que no pueda usarse el Playón deportivo, el SUM alojará la práctica de las actividades de educación física, debiendo contar con las dimensiones adecuadas para el desarrollo de tales actividades.

En caso que la actividad física se desarrolle en la Sala de Usos Múltiples deberá preverse lugar de guardado del material de gimnasia y deportes (tarimas, colchonetas, balones, etc.).

**Educación física:** Implica el espacio para el desarrollo de las actividades curriculares –pudiendo ampliarse al uso extracurricular-, tanto cubiertas cuanto en el exterior. Cuando las dimensiones del terreno lo permitan, y así lo instruya la autoridad competente, se construirá un **Gimnasio** cubierto para el desarrollo de la actividad deportiva escolar, considerando una superficie y altura que admita la práctica de disciplinas tales como volley y basquet.

En tanto, en el exterior se organizará un **Playón deportivo** cuyas dimensiones admitirán la práctica de variadas disciplinas.

Al tratarse de actividades generadoras de ruidos, debe ser adecuadamente analizada su ubicación relativa en el edificio y en su relación con el entorno.

**Recreación y expansiones exteriores:** Estos espacios serán diseñados, y dimensionados de acuerdo al nivel educativo al que sirven.

Deberán responder, en su relación con los espacios cubiertos y semicubiertos, a las características bioambientales que la geografía regional defina para cada emplazamiento.

Además de los espacios de recreación semi - cubiertos y descubiertos propios para cada nivel de enseñanza define, deben considerarse espacios exteriores que apoyen la actividad educativa, implicando áreas para actividades deportivas al aire libre, huertas y bioterios, etc.

Serán definidos, para la etapa del diseño, con la aplicación de los indicadores establecidos para cada nivel de enseñanza y de las características que para cada una de ellas se definen en el presente documento.

### 3.3.2 AREA DE GESTION, ADMINISTRACIÓN, APOYO Y EXTENSIÓN

- Dirección
- Secretaria
- Preceptoría
- Gabinete psicopedagógico
- Sala de Auxiliares de Servicio (anteriormente identificada como Portería)
- Sala de docentes
- Centro de alumnos

Desarrolla actividades referidas a la gestión general del establecimiento, sus aspectos organizativos, de administración y de nexos entre actividades internas y externas del edificio.

---

El nivel y características de sus requerimientos varían de acuerdo al Nivel de Enseñanza, al aumentar su complejidad. Por otra parte, a medida que aumenta el tamaño del establecimiento aumentan los espacios diferenciados.

**Dirección:** Despacho para director del establecimiento con facilidad de acceso y sala de espera. Se debe considerar una mesa para reuniones, no necesariamente en el despacho del director ni de uso exclusivo. En el nivel Inicial, cuando el espacio disponible supere la superficie mínima indicada, y la autoridad competente lo requiera, se dispondrá de una Sala de Reuniones ad hoc de características y dimensiones similares a la Sala de Docentes de los niveles Primario y Secundario.

**Secretaría:** Requiere una oficina de secretaría administrativa y archivo, con acceso directo del público.

**Preceptoría:** La función del preceptor es la de cumplir con el cuidado y acompañar a los alumnos, de acuerdo con el nivel y modalidad en que se desempeña. En la educación primaria y secundaria, la función del preceptor es efectuar el apoyo de las tareas encomendadas a los alumnos para el seguimiento del proceso de aprendizaje. Se ponderará la ubicación de preceptoría en cercanía de las aulas. El local contará con espacio para disponer mesa de trabajo para tareas manuales y con PC, y lugar de guardado. En la educación inicial la función de los preceptores es la de asistencia de las maestras de sala para la atención de los niños, por lo tanto su localización relativa en el edificio será de directa vinculación con las salas. Próximo a preceptoría se deberá prever un local para higienización de niños, que contará con piletón de lavar y duchador.

Equipamiento básico: Mesa de trabajo para tareas manuales y lugar de guardado

**Gabinete psicopedagógico:** Su función en el ámbito escolar es concertar entrevistas individuales con alumnos y eventualmente con padres. Como equipamiento básico se requiere un escritorio con espacio para 2 o 3 personas y lugar de guardado. Su localización será próxima a los locales de gestión.

**Sala de Auxiliares de Servicio:** Dada su función, estará directamente vinculada a los accesos del edificio. En caso que el establecimiento no contase con servicio de comedor-cocina, se ampliará la Sala de Auxiliares de Servicio con una kitchinette y se preverá lugar para el depósito de material de limpieza.

**Sala docentes:** Este espacio para tareas individuales y de conjunto de los docentes, podrá ser utilizado para atención y reunión con padres; y en horario extra escolar -en la educación primaria- por la cooperadora.

Debe permitir trabajos individuales y grupales, atención personalizada y elaboración de material y documentación didáctica. Debe contar con lugar de guardado, muebles para documentación y biblioteca cotidiana.

**Cooperadora, Centro de Alumnos y Librería:** la dimensión de espacios para estas actividades estará de acuerdo a las características y dimensión del establecimiento. Podrá disponerse su localización como conjunto de locales vinculados entre sí.

---

**Archivo:** Se preverá la inclusión de espacio específico de Archivo para el nivel/modalidad que lo requiera, según evaluación de la autoridad responsable.

En todos los niveles educativos los locales administrativos y de gestión; Biblioteca y Sala de Informática contarán con red alámbrica de Internet. El resto del edificio contará con conexión wi fi.

### **3.3.3 AREAS DE SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS**

- Sanitarios alumnos
- Sanitarios discapacitados
- Sanitarios docentes
- Sanitarios personal cocina
- Vestuarios (correspondientes a Gimnasio – Playón Deportivo)
- Comedor
- Cocina
- Kitchinette
- Salas de calderas
- Sala de cisterna y bombas
- Depósitos
- Estacionamiento
- Circulaciones, medios de acceso

Las características particulares de los distintos espacios son analizados para cada servicio educativo en función de los niveles de enseñanza.

A continuación se sintetizan los requerimientos generales a cumplir:

#### **SERVICIOS**

Comprende sanitarios para alumnos, discapacitados, para personal docente y para personal de cocina. Incluye también comedor, cocina (o kitchinette en Sala de Auxiliares de Servicio para establecimientos que no prevén servicio de comedor), sala de caldera y sala de cisterna y bombas.

**Sanitarios alumnos:** En el Nivel Inicial, se podrán determinar -para la elaboración de cada programa- las características funcionales de los locales sanitarios en cada establecimiento. Podrá optarse por:

- la provisión de al menos un baño por sala con un inodoro “tipo infantil”, el cual estará comunicado directamente con la sala, o
- la construcción de un grupo sanitario próximo a las salas y diferenciado por sexo. Cada sanitario tendrá, por sexo, un inodoro “tipo infantil” y 1 lavabo cada 2 salas.

En caso de definirse por la opción de sanitarios en la sala se evaluará la conveniencia de instalar un grupo sanitario a disposición de los niños cuando éstos realicen actividades en patio de juegos o en SUM.

Por otra parte, se agregará un local para higienización de niños próximo a preceptoría, que contará con piletón de lavar y duchador.

---

A partir de la Educación Primaria, cada uno de los niveles educativos debe tener sus servicios sanitarios separados por sexo. Se calculará para sanitarios de mujeres 1 inodoro cada 15 mujeres, y para sanitarios de varones el 50% de inodoros, que se completarán con al menos la misma cantidad de mingitorios por local sanitario. Los recintos de inodoros tendrán como mínimo las siguientes dimensiones: profundidad 1,35 mts, ancho 0,90 m. con puerta de 0,60 m de paso libre.

Se preverá la posibilidad de contar con sanitarios que sirvan al área de locales de uso fuera de la actividad escolar (SUM).

**Sanitarios discapacitados:** En todo establecimiento se debe prever sanitarios para discapacitados, ubicados en relación directa con las circulaciones principales, a fin de reducir al mínimo las barreras arquitectónicas, en concordancia con lo descrito en el Capítulo VII.

En el Nivel Inicial se contará con un sanitario para discapacitados provisto de inodoro y lavabo que estará a su vez a disposición de los **docentes**.

En el Nivel Primario se contará con un sanitario para discapacitados provisto de inodoro y lavabo.

**Sanitarios docentes:** En el Nivel Primario se preverá para cada edificio dos sanitarios docentes (femenino y masculino), provistos de inodoro y lavabo con los siguientes requerimientos mínimos: 1 inodoro c/10 personas, 1 lavabo c/10 personas. Recinto para inodoro: mín. 1.35 x 0.90 m. con puerta: 0,60 m paso libre separado del piso 0.20 m.

**Sanitarios personal cocina:** Se preverá un local provisto de inodoro, bidet, lavabo y ducha.

**Comedor:** Para el nivel primario, los establecimientos que ofrezcan servicio de comedor, contarán con un local comedor estimado para la mitad de alumnos por turno. Considerando que es un espacio generador de ruidos, no deberá interferir con actividades que se realizan en otros espacios. Por lo tanto deberá preverse que el local esté ubicado en relación directa con los accesos al edificio, circulaciones principales y en forma independiente del resto del establecimiento.

Debe contar con:

- Sector de depósito de mesa y sillas.
- Sector de depósito y conservación de alimentos (despensa).
- Sanitarios y guardarropas para el personal.
- Acceso independiente de proveedores y retiro de desperdicios.
- Superficie del local comedor acorde a la cantidad de comensales, quedando establecido el siguiente indicador: 1 alumno por m<sup>2</sup>. A fin de evitar el sobredimensionado del local comedor y cuando el número de comensales así lo requiera, se establecerá el servicio en 2 turnos. Cuando el establecimiento preste servicio de Jornada extendida, el servicio de comedor asistirá a la totalidad de alumnos. Se consultará para cada caso al SAE (Servicio Alimentario Escolar) a fin de determinar la cantidad de alumnos y la superficie requerida. Se prevé prestar el servicio en 2 turnos, a menos que la autoridad competente determine la prestación en un único turno de comedor.

**Cocina:** El Comedor contará en forma adyacente con una cocina, y se planteará una comunicación directa entre ambos. La cocina deberá contar con depósito de comestibles y depósito de material de limpieza. Sería recomendable que cuente con acceso independiente para proveedores. En los casos en que el servicio no cuente con servicio de comedor-cocina, el depósito de material de limpieza se preverá en la Sala de Auxiliares de Servicio.

El local cocina deberá estar equipado mínimamente con:

- Cocina industrial de 4 hornallas con bífida y horno "tipo pizzero".
- Campana con extractor de aire.
- Marmitas - freidora.
- Mesada de trabajo y preparación de alimentos.
- Piletones profundos para lavado de vajilla.
- Lugar de guardado de vajilla y enseres.
- Escurridores de vajilla.
- Refrigerador de capacidad adecuada (comercial).

Su superficie estará relacionada con la capacidad del comedor, siendo un indicador aconsejable:

Superficie de cocina igual al 20 % de la superficie del comedor.

**Kitchinette:** En el Nivel Inicial, se preverá una kitchinette con lugar para guardado.

En el Nivel Primario, se preverá una kitchinette integrada al espacio de Sala de Auxiliares de Servicio en aquellos edificios que no cuenten con servicio de comedor.

**Sala de calderas:** En todos los niveles educativos se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto de acuerdo al tamaño y complejidad del edificio.

**Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico.

#### **INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS:**

Comprende los medios de entradas / salidas, circulaciones y halles. Deben asegurar una adecuada y ordenada vinculación con el exterior y entre las distintas áreas, previendo las condiciones de seguridad a partir de los desplazamientos grupales y masivos de los alumnos, y facilitando una evacuación rápida y segura. Los recorridos de las circulaciones deben ser reducidos al mínimo posible.

La dimensión y cantidad de escaleras y demás medios de circulación estarán en función de la cantidad de ocupantes y son analizados en el Capítulo referido a las Condiciones de Habitabilidad y Confort.

Se evaluará la conveniencia de concentrar locales con instalación de gas (particularmente sala de máquinas y cocina) reduciendo el riesgo de dispersión de llama abierta.

Superficie afectada a circulación: no debe ser superior al 22% de la superficie de los locales.

a) De acuerdo a los conceptos de flexibilidad, utilización, multipropósito de los espacios y de favorecer

a su uso intensivo, habida cuenta que el local comedor, por su sola función no verifica los niveles de optimización del uso, cabe considerar que el Salón de Usos Múltiples, siempre de acuerdo al proyecto institucional y a la programación que establezca la correspondiente Dirección de Enseñanza, albergará las actividades funcionales del comedor.

b) En caso en que el SUM albergue las actividades físicas y de deportes, adoptando el carácter de SUM – GIMNASIO, el comedor invariablemente tendrá un local propio y diferenciado.

---

## **CAPITULO 3 CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

- 1. REQUERIMIENTOS GENERALES**
- 2. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**
- 3. ACONDICIONAMIENTO TERMICO**
- 4. REQUERIMIENTO HIGROTERMICO**
- 5. ASOLEAMIENTO**
- 6. VENTILACION NATURAL Y ARTIFICIAL**
- 7. ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL**
- 8. ACUSTICA**

---

## 1. REQUERIMIENTOS GENERALES

A fin de garantizar niveles aceptables de calidad ambiental, el diseño de los edificios escolares deberá ligarse al concepto de confort que refiere al control de la variación y/o estabilidad de la temperatura y humedad interiores con respecto al exterior, por una parte, satisfaciendo asimismo necesidades de los usuarios que hacen a la sensación de confortabilidad: a través de la regulación de ruidos, luminosidad, el color, el equipamiento y otros factores. El logro de estas condiciones redundará en beneficio del rendimiento escolar.

Algunos aspectos a considerar:

- Lograr condiciones de confort para los períodos de alta temperatura, previendo sistemas y técnicas de acondicionamiento natural
- Mantener temperaturas interiores de confort en invierno, previendo sistemas de calefacción donde así se requiera
- Asegurar condiciones de iluminación y ventilación natural, como solución principal previendo adecuadamente iluminación y ventilación artificial
- Lograr condiciones acústicas que obtengan bajos niveles de ruidos en locales pedagógicos y eviten transmisión de ruidos
- Evitar condensación intersticial y el ingreso de humedad que pueda perjudicar el componente térmico.
- Optimizar las instalaciones de servicios
- Lograr condiciones de seguridad para el desarrollo de las tareas

**Nota:** Deben ser debidamente considerados los requerimientos particulares de cada región tanto culturales, sociales y económicos, como así las características geográficas, debiendo para ello tener en cuenta la zona bioambiental de la localización (ver Capítulo 5).

La información expuesta en el presente cuerpo respecto a requerimientos de habitabilidad y confort es genérica. Para información relativa a características constructivas de los edificios, materiales, técnicas y procedimientos se remite al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Obra Civil. Tal Pliego se actualiza en forma permanente de acuerdo a las novedades técnicas adoptadas por la D.G.C.yE., y a los requerimientos de Normas IRAM y los respectivos Entes Reguladores.

## 2. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

El establecimiento debe contar con el máximo de servicios de que se pueda disponer.

Servicios públicos: agua corriente, cloaca, electricidad, gas, teléfono, alumbrado público, transporte público, servicios de emergencia médica, y centro de asistencia pública.

**Servicios de agua y cloacas:** Provisión de agua potable por red y eliminación de efluentes cloacales por red de desagües.

La ausencia de dichos servicios será suplida por sistemas alternativos.

---

Perforación de agua: profundidad hasta la napa no contaminada y totalmente encamisada. Cloacas: cámara séptica y pozo absorbente, planta depuradora u otros sistemas, determinados por las posibilidades de funcionamiento y características del terreno (ver Capítulo 4 – Condiciones Técnicas y Constructivas – Instalaciones sanitarias).

**Desagües pluviales:** Verificación de la capacidad de evacuación de la red y que en la zona de emplazamiento no se registren inundaciones.

En caso de no existir red de desagües pluviales, la evacuación será a puntos alejados a través de canalizaciones, previa nivelación adecuada del terreno.

**Energía eléctrica:** La falta de alimentación por red será suplida por la instalación de generadores propios o por sistemas de energías alternativas como solar, eólica, hidráulica, etc.

Son recomendables los sistemas de equipos estáticos de bajos requerimientos de mantenimiento como los paneles de celdas solares fotovoltaicos, si las condiciones del lugar los permite.

**Instalación de gas:** Suministro por red domiciliaria. La ausencia de red será suplida por zepelines de gas propano licuado, respetando la legislación vigente en cuanto a funcionamiento y normas de seguridad.

**Servicio de Internet:** Los establecimientos contarán con servicio de Internet mediante red alámbrica o wifi.

### 3. ACONDICIONAMIENTO TERMICO

El control de la influencia del clima, estará definido en el diseño del edificio y en su orientación, de acuerdo a las zonas bioambientales abarcadas en la provincia de Buenos Aires (ver Capítulo 5 características regionales).

Para la previsión de sistemas de calefacción, la temperatura de diseño del aire interior de los locales calefaccionados será de 20°C con una variación en más o menos de 2°C.-

Las instalaciones de acondicionamiento de aire en verano serán consideradas para los locales que lo requieran por características de su funcionamiento y/o de su equipamiento.

### 4. REQUERIMIENTO HIGROTÉRMIICO

La condensación de agua depende de las temperaturas y humedades relativas exteriores e interiores, de la resistencia térmica y del vapor de agua de cerramiento.

Se deberá efectuar su verificación de acuerdo al método desarrollado por la norma IRAM 11605.

Para la solución de la condensación superficial se tendrá en cuenta:

- Correcta elección y diseño de la aislación térmica y resolución de los puentes térmicos
- Ventilación cruzada donde la condición bioambiental lo permita.

- 
- Extracción de aire de baños y cocina.
  - Barrera de vapor ejecutada sobre la cara caliente del aislante o muro.
  - Uso de materiales que no sean dañables por el agua en caso de condensación superficial transitoria (baños, cocinas, etc.)

## **5. ASOLEAMIENTO**

Deberá preverse para los locales de los edificios escolares un mínimo de 2 horas de asoleamiento entre las 9 y 16 hs., en el día más desfavorable. La orientación óptima es NO-N-NE-E.

## **6. VENTILACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL**

La ventilación natural mínima en locales del área pedagógica requiere 11 m<sup>3</sup>/alumno/hora de renovación de aire, debiendo la proporción de abertura libre, no ser inferior al 50% de la superficie vidriada.

- En laboratorios, la ventilación será de 25 m<sup>3</sup>/alumno/hora. En aquellos sectores donde se originen emanaciones nocivas o molestas, se deben emplear campanas con frente vidriado y ventilación independiente.
- En los locales para informática, se debe garantizar la renovación de 6 veces el volumen total/hora, preferentemente por ventilación natural cruzada.
- En laboratorios y locales para informática la ventilación será reforzada preferentemente mediante conductos que rematen a los cuatro vientos con aireadores.
- En sanitarios, la ventilación debe ser particularmente eficiente y preferentemente directa igual a 1/5 de la superficie del local.

## **7 ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL**

El proyecto de los espacios áulicos deberá propender a optimizar la captación de luz natural de modo de producir una distribución homogénea en los planos de trabajo en todo el recinto y evitando encandilamientos tanto en los planos horizontales cuanto en los verticales (por ejemplo: pizarrón, mesas de trabajo).

Las necesidades de iluminación están directamente relacionadas a la adecuada percepción visual de acuerdo a la función desarrollada en cada local. Para satisfacer tales condiciones de calidad lumínica en el diseño de los edificios escolares deberá considerarse una serie de factores que actúan en forma concomitante. Ellos son: la cantidad de luz natural disponible-medida en Lux-; el color de las superficies internas del ambiente –muros, pisos y cielorrasos-; la luz artificial complementaria; los elementos externos de control de luz directa; etc.

- La relación máxima entre área vidriada considerada a partir de 1 m de altura y el área del piso será como máximo:  
18 % en locales con orientación al E u O.  
25 % en locales con orientación al N o S.  
Estos valores podrán ser incrementados de acuerdo a las condiciones externas, obstrucciones, factor de reflexión de superficie, etc.
- En aulas no es recomendable el uso de iluminación central o sistemas mixtos (lateral y central) debido a problemas de deslumbramiento.
- Para locales grandes es permitida la iluminación central o sistemas mixtos cuando se justifique técnicamente.
- El ancho del aventamiento será como mínimo un 75 % del lado mayor del aula y de 1,20 mts. de altura a partir de 1,00 mts. del nivel del piso.
- Para la distribución de los puntos de luz es aconsejable para el caso más común (tubos fluorescentes) que la luminaria se agrupe en filas continuas o alternadas en forma transversal al pizarrón.
- Para evitar el deslumbramiento sobre planos de trabajo es conveniente que ninguna fila de luces se ubique coincidente con una fila de alumnos sentados.
- En locales en que se usen medios visuales (proyección de imágenes, transparencias, etc.), las luces deben poseer medios de reducción graduables, igual criterio se usará para la luz natural, regulando su ingreso mediante pantalla de opacamiento adecuada.
- La iluminación natural será complementada con iluminación artificial para asegurar en el plano del trabajo el nivel de iluminancia mínima indicada en la tabla siguiente según los usos:

<b>TABLA DE NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINANCIA SEGÚN USOS</b>	
<b>ESPACIOS</b>	<b>NIVELES MINIMOS (LUX)</b>
<b><u>AULAS:</u></b>	
INICIAL	500
PRIMARIA	500
SECUNDARIA	500
<b><u>AULAS ESPECIALES:</u></b>	
TALLERES PARA TRABAJOS MANUALES	400
INFORMATICA	300
DIBUJO	750
LABORATORIOS	400
BIBLIOTECA	300
SALA DE LECTURA (LOCALIZADA)	500
<b>ADMINISTRACION</b>	

OFICINAS	300
ARCHIVOS	150
CIRCULACIONES, RAMPAS , ESCALERAS	100
SANITARIOS Y VESTUARIOS	200
GIMNASIOS	400
<b>ESPACIOS EXTERIORES</b>	
ACCESOS, PATIOS	100

## 8 ACUSTICA

Para asegurar las condiciones de acústica las paredes internas de los locales del área pedagógica serán de mampostería de ladrillo cerámico hueco esp. 0,18 ó ladrillo común esp. 0,15 con ambas caras revocadas, los mismos deben llegar hasta el cielorraso.

Los muros exteriores serán de ladrillos cerámicos huecos esp. 0,18 ó de 0,30 con un mínimo de 0,15 de ladrillos comunes.

- Los entresijos no podrán tener un espesor inferior a 0,20 m. Bajo cubiertas metálicas se deberá contemplar la aislación acústica que amortigüe los ruidos por efectos climáticos.
- Cuando las características del edificio escolar lo justificasen se deberán realizar estudios para asegurar los niveles de ruido aceptables para cada tipo de local.
- Los valores de ruidos aceptables para cada local serán:

DESTINO	dB
Aulas	35 –45
Biblioteca	35 –45
Laboratorios	40 –50
Talleres	40 –55
Recreación y Circulaciones	40 –55
Administración	30 -40

- 1. CRITERIOS GENERALES**
- 2. ESTRUCTURAS RESISTENTES**
- 3. MUROS, ABERTURAS Y ELEMENTOS DE PROTECCION**
- 4. CUBIERTAS**
- 5. PISOS**
- 6. CIELORRASOS**
- 7. REVESTIMIENTOS**
- 8. INSTALACIONES**
  - 8.1 Sanitarias**
  - 8.2 Eléctricas**
  - 8.3 de gas**
  - 8.4 de Climatización**
  - 8.5 Informática**
  - 8.6 Distribución de señal (Red) y telefonía**
  - 8.7 de Prevención de incendio**

---

## 1. CRITERIOS GENERALES

La tecnología constructiva debe ser simple, de ejecución rápida con mínimo requerimiento de mantenimiento, conservación y bajo costo. Es aconsejable que la tecnología sea accesible en la zona, con facilidad de abastecimiento de materiales y disponibilidad de mano de obra local.

Los sistemas constructivos industrializados requerirán para su uso tener una evaluación técnica previa y haber sido utilizados en experiencias, en cantidad y tiempo significativos.

Para garantizar las condiciones óptimas de funcionamiento se deberá contar con un mantenimiento preventivo sistemático y periódico como así también con un mantenimiento correctivo que comprenda la reparación y/o reemplazo de elementos y/o instalaciones por fallas, deterioro, obsolescencia, etc.

Se recomienda que cada establecimiento disponga de la documentación técnica referente a la característica de la construcción y al funcionamiento de las instalaciones.

La información expuesta en el presente cuerpo respecto a Condiciones Técnicas Constructivas y de Seguridad es genérica. Para información relativa a características constructivas de los edificios, materiales, técnicas y procedimientos se remite al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Obra Civil. Tal Pliego se actualiza en forma permanente de acuerdo a las técnicas adoptadas y a los requerimientos normativos de IRAM y los respectivos Entes Reguladores.

Cabe consignar que los criterios invocados en las presentes Normas, -que se complementan con las indicaciones técnicas y materiales propuestos en el Pliego de Especificaciones Técnicas mencionado-, valen en un todo para la materialización de edificios nuevos, mientras que tendrán valor referencial para los existentes.

Los edificios existentes que no se ajustan a las citadas condiciones cumplirán con las recomendaciones del G.I.R.E en sus criterios de mejora continua.

## 2. ESTRUCTURAS RESISTENTES

Deben ser preferentemente independientes de los muros divisorios y cerramiento. Las mismas pueden ser de hormigón armado, hormigón pretensado o postensado y acero.

- Para el cálculo y dimensionado de las estructuras se cumplirán las normas establecidas por el reglamento CIRSOC.
- No se admitirán cálculos de fundaciones sin el estudio de suelo previo.

## 3. MUROS, ABERTURAS Y ELEMENTOS DE PROTECCION

---

Los **muros** deben asegurar las condiciones de aislación térmica y acústica establecidas en el Capítulo de Condiciones de Habitabilidad y Confort.

Los tabiques que no respeten los valores de resistencia al impacto, según, norma IRAM 11555 no serán admitidos.

En **aberturas**, los materiales a utilizar deben cumplir con las normas IRAM establecidas para cada caso en cuanto a su resistencia mecánica.

En carpinterías metálicas el espesor mínimo de las chapas a utilizar responderá a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Obra Civil. Deberán contar en su entrega con las uniones perfectamente soldadas y pintadas con 2 manos de antióxido.

En carpinterías de perfilerías contará en su entrega con las mismas condiciones descriptas en carpinterías metálicas (en todos los casos serán de doble contacto).

En carpintería de madera:

Puerta Placa: hoja espesor mínimo 45 mm, terciado espesor mínimo 3 mm, panel interior nido de abejas, cantonera ½", 3 pomelas por hoja, enchapado en ambas caras. En sanitarios y cocinas se recomienda que el enchapado se realice con laminado plástico.

Puertas tablero: marco madera dura, hoja, jamba y travesaño espesor mínimo 45 mm, tablero macizo espesor mínimo 22 mm.

Puertas vidriadas: marco y estructura de hojas ídem puerta tablero.

Ventanas: marco madera dura, hoja espesor mínimo 45 mm.

En carpinterías de aluminio: en caso de ser utilizadas en zonas marítimas deberá preverse su anodizado en un espesor mínimo de 20 micrones o pintura especial para aluminio.

Vidriado: en zona de riesgo de impacto humano será obligatorio el uso de cristales de seguridad.

Todo paño vidriado debe ser interrumpido por un travesaño a una altura entre 0,80 y 1m., por debajo del cual sólo se permitirá el uso de cristal armado, cristal de seguridad, o productos de iguales características.

En galerías, balcones, escaleras y en todo tipo de vano que de al vacío de Plantas Inferiores se deberá contar con rejas de protección construidas con materiales resistentes al impacto, con una altura no inferior a 1 m.

Los cristales que se utilicen deberán cumplir con las normas IRAM 12556, 12559 y 12572.

- Las aberturas exteriores deberán contar con los siguientes elementos de protección:
  - a) Protección solar para aquellos locales que por su uso, orientación y zona bioclimática así corresponda.
  - b) Protección contra intrusión, vandalismo y agresiones externas, para las aberturas exteriores de planta baja y de fácil acceso en plantas superiores.

En cuanto al diseño, en términos de prevención de accidentes, se excluirán las carpinterías con hojas tipo guillotina y todo herraje con aristas vivas.

Carpinterías y elementos de protección cumplirán además con toda característica indicada en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Obra Civil.

---

## 4 CUBIERTAS

Se adoptarán soluciones de libre escurrimiento toda vez que sea posible.

Si se utilizan canaletas de desagües deberán preverse desbordes y extremos libres para casos de obstrucción.

En las cubiertas planas los embudos de desagües se ubicarán en la periferia con la bajada al exterior. Los muros de carga tendrán aberturas (gárgolas) que permitan el libre escurrimiento en caso de obstrucción de los embudos.

Se deben prever los requerimientos acústicos que amortigüen los ruidos producidos por lluvias, granizo y vientos.

Para la transmitancia térmica se respetarán los valores indicados en el Capítulo de Condiciones de Habitabilidad y Confort.

Se emplearán materiales resistentes al granizo.

## 5 PISOS

Los materiales estarán adecuados al destino y tareas que se desarrollan en los distintos locales debiendo considerarse siempre su facilidad de limpieza y su resistencia al desgaste.

Solados aconsejables:

<b>Aulas, áreas administrativas, circulaciones horizontales</b>	Lisos de fácil limpieza y resistente al desgaste
<b>Escaleras y rampas</b>	Solados antideslizantes
<b>Sanitarios, cocinas y comedores</b>	Solados antideslizantes, impermeables, de fácil limpieza, con pendiente de escurrimiento. Zócalos sanitarios u otro sistema que evite ángulos vivos en la unión entre solados y muros.
<b>Laboratorios y talleres</b>	Resistentes a la acción de ácidos y solventes. En laboratorios, zócalos idem sanitarios.
<b>Taller de plástica</b>	No absorbentes, de fácil limpieza y con mínima junta.
<b>Locales para actividades deportivas y artísticas múltiples</b>	Solados elásticos
<b>Solados exteriores</b>	Absorbentes, antideslizantes y resistentes al desgaste.

---

## 6 CIELORRASOS

Los cielorrasos deberán ser lisos sin grietas u oquedades.

Para las aulas, administración laboratorio, talleres, comedor, sanitarios, y cocinas se recomiendan los lisos continuos.

En cielorrasos suspendidos los espacios vacíos por encima del cielorraso no tendrá comunicación alguna al interior del aula, las ventilaciones al exterior deberán llevar malla metálica fina.

No se recomiendan los suspendidos del tipo "vainilla" o de placas sueltas, etc.

Para circulaciones y salones de uso múltiple se recomiendan los de buena absorción acústica.

Los cielorrasos serán de materiales ignífugos

En hormigón a la vista, se deberán eliminar las rebarbas, oquedades, etc.

## 7 REVESTIMIENTOS

No se deben utilizar terminaciones rugosas tales como salpicados,, ladrillos a la vista, sin juntas tomadas al ras, etc. que permitan la acumulación de polvo y provocar lesiones en los alumnos.

**En aulas, circulaciones, y salones de usos múltiples:** hasta 1.50 metros de altura deberán ser de fácil limpieza, lisos, continuos, y de bajo coeficiente de fricción, eliminando ángulos vivos mediante elementos protectores. Desde 1.50 metros hasta cielorraso paramentos lisos de buena absorción acústica.

**En comedores, talleres, y laboratorios:** hasta altura de dintel revestimiento impermeable con junta mínima, con eliminación de ángulos vivos mediante elementos protectores. Desde el dintel hasta el cielorraso los paramentos serán lisos terminados con pintura lavable.

**En sanitarios y cocina** hasta altura de cielorraso llevarán revestimiento impermeable de superficie vitrificada con mínima junta, los ángulos serán redondeados.

Los revestimientos serán de materiales ignífugos

## 8 INSTALACIONES

Como criterio general deben ser previstas, diseñadas y ejecutadas conforme a las normativas que para cada caso se señalan en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Obra Civil.

- Diseño sencillo y uso fácil para los usuarios de acuerdo a su edad.
- Ejecución con materiales resistentes al uso intensivo y acorde a normas IRAM.
- Instalación fácilmente removible y reparable con repuestos accesibles en el lugar de emplazamiento.
- En locales sanitarios se deberá considerar la conveniencia de ejecutar pasillos sanitarios de fácil acceso para su mantenimiento.

- En caso de realizar instalaciones exteriores, éstas serán ejecutadas con materiales resistentes perfectamente adosados a los muros y con protecciones que eviten roturas por golpe, situadas a una altura de difícil acceso para los alumnos.
- Salvo las imprescindibles, no se aconseja llevar instalaciones por los contrapisos.
- En laboratorios es aconsejable que el suministro de electricidad, gas, agua y otros sea por cielorraso y descienda a las mesas de trabajo con llaves de corte individuales.

Todas las instalaciones deberán cumplir con las normas establecidas por los Entes Reguladores Provinciales y reglamentos vigentes de los organismos provinciales y/o municipales.

## 8.1 INSTALACIONES SANITARIAS

Instalación de agua: Todo edificio escolar debe contar con una disponibilidad total de agua potable, en el turno más desfavorable, de 35 litros por alumno por día, sin considerar servicio de comedor y vestuario.

En caso de preverse servicio de comedor y vestuario para gimnasio o internado se deberán adicionar los requerimientos de agua potable de acuerdo a los gastos mínimos diarios a considerar:

- Servicio de comedor 20 litros p/alumno.
- Vestuario de gimnasio 5 litros p/alumno.
- Baños y vestuarios de internados 150 litros p/alumno.
- Servicio contra incendio: se describirá en el punto de prevención de incendio.

La potabilidad de agua de perforación se verificará 2 veces al año mediante el análisis correspondiente. Asimismo se realizará preventivamente 2 veces al año el análisis físico químico y bacteriológico del agua de tanques.

Cuando la disponibilidad de agua potable sea insuficiente y se deba completar con suministro de agua no potable pero apto para lavado, riego, etc., se instalarán cañerías y tanques independientes claramente identificados.

En el caso de no existir red de agua potable se deberá prever un tanque cisterna con clorinador de fácil acceso para su mantenimiento.

Las cañerías, accesorios y tanques podrán ser de los materiales indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas. No se podrán utilizar cañerías de acero galvanizado y se prohíbe el uso de tanques de fibrocemento.

Las conducciones de agua expuestas a la intemperie en zonas de riesgo de heladas deben estar convenientemente protegidas y aisladas de forma de evitar roturas por congelación. Las de material plástico no embutidas, deben llevar en todos los casos un cubrimiento exterior contra la radiación solar.

Instalación de cloacas: en caso de existir servicio público de cloacas el diámetro de la cañería troncal debe ser de 0.15 cm.

---

De no existir servicio de cloacas, deben adoptarse soluciones como ser plantas depuradoras u otros sistemas aconsejables desde el punto de vista técnico.

En aquellos casos donde no se justifique la instalación de planta depuradora o no se las pueda instalar, se construirán cámaras sépticas y pozos absorbentes, la capacidad mínima de la cámara séptica será de 50 litros/alumnos en el turno más desfavorable.

Los pozos absorbentes, se ubicarán a no menos de 20 metros de la captación de agua y estarán cubiertos a nivel de tierra firme por una losa de hormigón armado.

Las cañerías han de ser preferentemente de hierro fundido pudiendo utilizarse también las de P.V.C. pesadas.

Instalación de desagües pluviales: Las descargas deberán ser no unificadas y alejadas de las salidas del establecimiento.

El diseño debe contemplar un fácil acceso para la limpieza de embudos, cañerías y cámaras.

Su instalación debe contar con elementos trampa para interceptar hojas, papeles, etc.

Cuando la edificación tenga techos con pendientes deben colocarse canaletas de secciones amplias con la cantidad de embudos necesarios, como mínimo 2 (dos) por tramo. Las cañerías recomendadas serán las mismas que para desagües cloacales.

Artefactos: todos los artefactos deben cumplir con las normas IRAM correspondientes.

Los artefactos deben ser de losa vitrificada, del tamaño adecuado a las edades de los alumnos. La grifería será de diseño simple con accionamiento sencillo y resistente al uso intensivo

## **8.2 INSTALACIONES ELECTRICAS**

Las instalaciones eléctricas serán ejecutadas cumpliendo las disposiciones y pautas indicadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Obra Civil.

Se deberán utilizar cañerías y accesorios de acero de tipo semipesado, salvo en zonas de clima marítimo dónde será preferible la utilización de material termoplástico.

Se recomienda la instalación de cañerías a la vista, ubicadas a una altura de 2,20 metros por estar conectado a una puesta a tierra de resistencia no mayor a 5 ohmios.???

Los conductores en todos los casos serán de tipo antinflama.

El equipamiento eléctrico y el de iluminación deben seleccionarse entre aquellos que presenten el mínimo consumo y máximo rendimiento energético.

Cuando se prevean sistemas de generación propia, se requerirán acumuladores para almacenar energía y así obtener autonomía funcional, debiendo preverse su mantenimiento y posterior reposición cuando cumplan su vida útil. Cuando sea necesario disponer de tensión alternada (computadoras, televisores, etc.) debe instalarse un equipo ondulator que transforme la tensión continua de la batería en tensión alterna de 220 volts – 50 ciclos.

La determinación de la demanda de potencia máxima simultánea de energía eléctrica del edificio escolar, se debe tomar efectuando tomando como base lo siguiente:

---

**Alumbrado:** El 110% de la potencia de tubos fluorescentes, más en 100% de la iluminación incandescente, más 100 VA por cada boca adicional.

**Tomacorrientes comunes:** Para el 100 % se tomará una potencia unitaria de 60 VA, afectados por un coeficiente de simultaneidad.

**Tomacorrientes especiales:** El 100 % de la potencia asignada a cada uno, afectados por un coeficiente de simultaneidad.

**Fuerza motriz y servicios especiales:** El 100 % de sus potencias nominales instaladas, afectadas por un coeficiente de simultaneidad.

- La caja de toma, el cable de alimentación y el tablero general deben dimensionarse en función de la demanda total resultante, más las previsiones de ampliación y equipo futuro.
- La caja de toma y el tablero general deben ubicarse en lugares de conocimiento del personal superior y de maestranza, de fácil localización y acceso para el personal de emergencias.
- Como criterio de diseño se establece que los circuitos de iluminación y tomas corrientes de uso en aulas, circulaciones y locales especiales serán comandados desde el “tablero principal”.
- Todos los circuitos contarán con interruptores termomagnéticos e interruptor automático por corriente diferencial de fuga (disyuntor diferencial).
- Todos los tableros deben tener su identificación respecto a los sectores que alimentan, así como también la de cada uno de sus interruptores. Las instalaciones de fuerza motriz y servicios especiales deben tener tableros independientes.
- Cuando el edificio tenga más de una planta o cuando por sus dimensiones sea aconsejable seccionar en partes el comando eléctrico, se instalarán tableros seccionales en lugares no accesibles para los alumnos. Dichos tableros alimentarán todas las dependencias del sector, excepto circulaciones y emergencias las que serán comandadas desde el tablero general.
- Aulas y demás locales de enseñanza tendrán preferentemente doble circuito de alimentación, no se instalarán llaves y los dos tomacorrientes a colocar se ubicarán a 2 metros o más del nivel de piso y en paredes opuestas.
- Se adoptará la condición de colocar tomacorrientes alejados de calefactores.

Por razones de seguridad no se admitirá la colocación de ventiladores de techo. Sólo podrán colocarse ventiladores de pared cumpliendo con las condiciones indicadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Obra Civil.

### **8.3 INSTALACIONES DE GAS**

- Se recomienda la instalación de la cañería a la vista y por fuera de aulas y locales didácticos, preferentemente fuera del alcance de los alumnos.

- 
- Todos los artefactos y materiales deben contar con el sello de calidad IRAM.
  - Todos los artefactos deben contar con su respectiva llave de corte y válvula de seguridad.
  - Se prohíbe instalar cualquier tipo de artefactos en baños y vestuarios.
  - Se prohíbe instalar estufas infrarrojas, catalíticas, o de llama abierta.
  - En locales cerrados sólo se permite la instalación de estufas tiro balanceado.
  - En todos los locales donde se instalen artefactos de gas deberán efectuarse las correspondientes aberturas para la renovación del aire.

Las cañerías de agua y electricidad podrán acompañar en su recorrido a la de gas, siempre que se respete la distancia mínima entre ellas (0,30m entre cañería y cañería). Guardando esa distancia, la cañería de gas se instalará preferentemente por encima de la cañería de electricidad y ésta por encima de la cañería de agua.

#### **8.4 INSTALACIONES DE CLIMATIZACION**

- Como criterio general no deben instalarse superficies calientes que puedan quemar al contacto epidérmico.
- Los sistemas y temperaturas de diseño máximos admitidos serán:  
Piso radiante 26°C.  
Losa radiante 40°C.  
Aire caliente 50°C.  
Radiadores 65°C.

Se admiten estufas tiro balanceado ó radiadores oleotérmicos eléctricos con protección mecánica.

- En escuelas rurales donde no se cuente con provisión de gas o energía eléctrica, se admite la instalación de estufas alimentadas con leña, carbón, kerosene u otros, siempre que se tenga en cuenta los siguientes requerimientos: los humos de la combustión deben evacuarse al exterior del local; la cámara de combustión debe estar fuera de las aulas ó pueden estar en su interior cuando el aire necesario de la combustión no provenga del interior del aula; las estufas y conductos de evacuación de humos pueden ubicarse en el interior del local sólo si son completamente herméticos; todas las partes susceptibles de producir quemaduras deben tener protección contra contactos epidémicos.

Otro sistema admitido es el de calefacción solar el cual debe estar debidamente aprobado. Para su proyecto e instalación se deberán respetar las instrucciones del fabricante.

#### **8.5 INSTALACIONES PARA INFORMATICA**

Como medida de seguridad el conjunto formado por las computadoras, el mobiliario y el sistema eléctrico deben tener un diseño que evite la presencia de cables por el piso.

El local debe tener un sistema de aireación cruzada, que asegure una renovación del aire de seis veces el volumen total por hora. Cuando no se pueda cumplir con esto se debe prever ventilación mecánica y/o aire acondicionado.

---

Los pizarrones deben estar contruidos con materiales de textura lisa (laminados plásticos, vidrios, etc.) a fin de evitar el uso de tiza u otros materiales que produzcan polvos.

Los aventanamientos deberán orientarse hacia el sector de menor incidencia solar o de reflejos.

La alimentación de la energía eléctrica a las computadoras deberá ser independiente de la del resto del local y debe provenir del tablero general con llave interruptora convenientemente identificada. Esta línea de alimentación debe ser estabilizada con tomacorrientes de tipo polarizado con puesta a tierra.

La puesta a tierra debe ser independiente para éste sistema y tener una resistencia menor que 5 ohmios.

## **8.6 INSTALACIONES DE DISTRIBUCION DE SEÑAL (RED) Y TELEFONIA**

El sistema de distribución de señal (red) debe cumplir con la norma ANSI/EIA/TIA-568 y sus ampliaciones.

Para el cableado, que se desarrolla dentro de un mismo nivel lógico y en horizontal, se debe procurar adoptar un sistema de estrella; es decir que las instalaciones de trabajo están conectadas en forma individual a un dispositivo que las concentra.

A cada sala destinada a funciones pedagógicas de computación debe llegar una línea telefónica.

## **8.7 DE PREVENCIÓN DE INCENDIO**

En todo edificio que esté emplazado a más de 15 metros de la vía pública, se deberán disponer facilidades para el acceso y circulación de los vehículos de servicio contra incendio.

Para los edificios que posean una sola circulación vertical deberán preverse pavimentos que permitan el ingreso desde el nivel de acceso y posean capacidad portante para el emplazamiento de escaleras mecánicas motorizadas.

En los edificios con dos escaleras que sirven a uno o más plantas estas deberán ser emplazadas en forma opuesta a efectos de permitir que ante un frente de fuego se pueda llegar a las plantas sin atravesar el mismo.

En el nivel de acceso y a una distancia no mayor de 5 metros desde la línea municipal deberán existir elementos de corte de los suministros de gas, electricidad y/o fluidos inflamables que abastezcan la escuela.

Todo edificio deberá tener matafuegos, en cada piso y en lugares accesibles, distribuidos a razón de uno cada 200 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de cada piso. La identificación visual, ubicación y colocación de los extintores, se efectuará de acuerdo a las normas IRAM 3517 y a lo que establezca la autoridad competente.

En edificios de una superficie mayor a 1500 m<sup>2</sup> se deberán colocar bocas de incendio a una distancia no mayor de 30 metros entre ellas.

El servicio contra incendio deberá contemplar el requerimiento de agua mediante tanque elevado de reserva, de capacidad de 10 litros por m<sup>2</sup> de superficie de piso, con un mínimo de 10 m<sup>3</sup>, dicho almacenamiento de agua será independiente del de consumo del edificio escolar.

Para el caso de existir depósito de inflamables se deberán prever las instalaciones de extinción que establezca el organismo pertinente.

---

La iluminación de los locales que alberguen productos inflamables deberán poseer lámpara con malla estanca y llave exterior.

**1. ZONAS BIOAMBIENTALES****1.1 ZONA TEMPLADA CALIDA****Características y Recomendaciones Particulares****1.2 ZONA TEMPLADA FRIA****Características y Recomendaciones Particulares****2. RECOMENDACIONES GENERALES****3. MAPA DE ZONAS BIOAMBIENTALES**

---

## **1 ZONAS BIOAMBIENTALES**

Las características térmicas, higrométricas y heliofánicas, definidas por métodos estadísticos, determinan una zonificación con caracteres particulares en lo referente a la interacción del hombre - espacio construido - clima.

Por lo tanto, en todo proyecto de edificio escolar, deben ser considerados los aspectos propios de cada región, inherentes a su característica bioambiental.

La Provincia de Buenos Aires se encuentra abarcada por 2 de las 6 zonas bioambientales en que se encuentra subdividida la República Argentina. Ellas son:

ZONA III: Templada cálida

ZONA IV: Templada fría

Ambas zonas con 2 subdivisiones dentro de la provincia de acuerdo a las amplitudes térmicas y situación costera que las caracterizan (Zona III b y IV d)

Los distritos comprendidos en cada zona, se grafican en el mapa que se anexa

### **1.1 ZONA III TEMPLADA CALIDA**

#### **CARACTERISTICAS PARTICULARES**

Veranos relativamente calurosos con temperaturas medias entre 20° y 26°C, con máximas medias que superan los 30°C.

Inviernos no muy fríos con temperaturas medias entre 8° y 12°C y valores mínimos que raramente alcanzan los 0° C.

Subzona III a: Amplitudes térmicas mayores a 14°C.

Subzona III b: Amplitudes técnicas menores a 14°C.

#### **RECOMENDACIONES PARTICULARES**

- Orientaciones óptimas: N – NO – NE – E. Evitar en lo posible la orientación Oeste.
- 
- Aberturas con protecciones de radiación solar.
- Superficies exteriores de colores claros
- Para la subzona III a, debido a las mayores amplitudes térmicas, es aconsejable que las aulas y demás locales se resuelvan en forma agrupada para obtener mejor inercia térmica.
- Para la subzona III b, debido a las menores amplitudes térmicas, las exigencias son menores.
- La región del litoral fluvial posee un alto tenor de humedad relativa, por lo que debe evaluarse el riesgo de condensación.

---

## **1.2 ZONA IV TEMPLADA FRIA**

### **CARACTERISTICAS PARTICULARES**

Veranos no muy rigurosos con temperaturas máximas medias que rara vez superan los 30° C.

Inviernos fríos con valores medios entre 4° y 8° C y valores mínimos que pueden ser inferiores a 0° C .

Subzona IV c: de transición

Subzona IV d: marítima

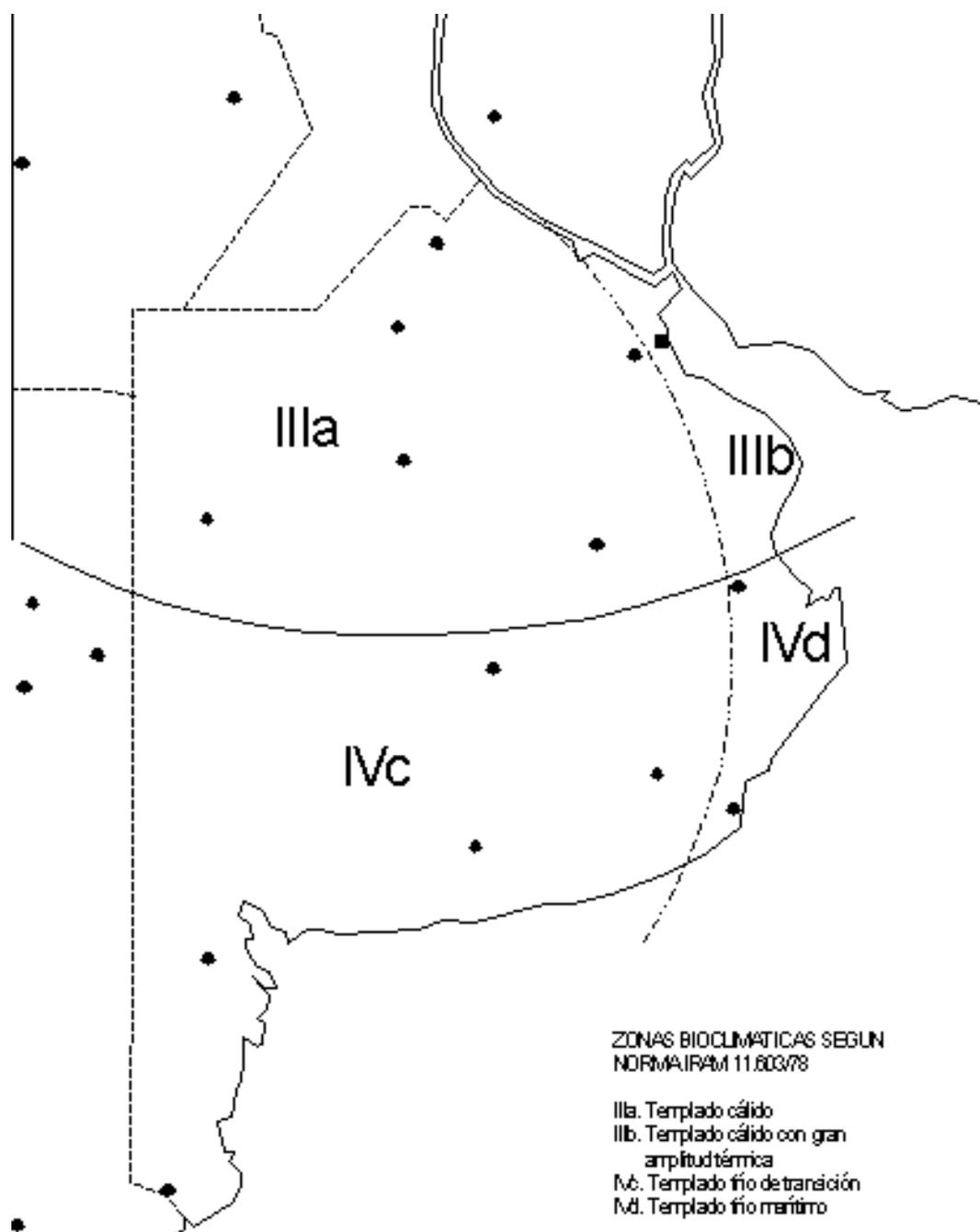
### **RECOMENDACIONES PARTICULARES**

- Orientaciones óptimas: N – NO – NE – E.
- La subzona IV c se extiende desde la zona de mayores hacia la de menores amplitudes técnicas. Es aconsejable que las aulas y demás locales se resuelvan en forma agrupada y se consideren prevenciones de aislación térmica.
- Se debe prever protección contra el viento y protección solar para los veranos.
- La subzona IV d se caracteriza por poseer alto tenor de humedad relativa, por lo que deben evaluarse los riesgos de condensación.
- Para la región del litoral marítimo se debe tener previsiones en la materialidad adoptada respecto a la corrosión que implica la proximidad del mar.

## **2 RECOMENDACIONES GENERALES**

Para el proyecto y cálculo de los sistemas de acondicionamiento térmico y/o calefacción, como así también para el análisis y cálculo de la radiación solar, el asoleamiento y la evaluación de indicadores y datos referentes a temperaturas, humedad y vientos, la consulta estará dirigida a la Norma IRAM 11.603.

### 3 MAPA DE ZONAS BIOAMBIENTALES



Zonas bioclimáticas de la Provincia de Buenos Aires según la norma IRAM 11.603

**6.1 EDUCACION INICIAL**

- 1.1. Aspectos Particulares.
- 1.2. Normas Básicas de Cumplimiento Obligatorio.
- 1.3. Programación. Análisis de Casos.

**6.2 EDUCACION PRIMARIA**

- 2.1. Aspectos Particulares.
- 2.2. Normas Básicas de Cumplimiento Obligatorio.
- 2.3. Programación. Análisis de Casos.

**6.3 EDUCACIÓN SECUNDARIA**

- 3.1. Generalidades e Hipótesis de Programación.
- 3.2. Aspectos Particulares.
- 3.3. Normas Básicas de Cumplimiento Obligatorio.
- 3.4. Programación. Análisis de Casos.

**6.4 EDUCACION SECUNDARIA TÉCNICO PROFESIONAL**

- 4.1. Generalidades e Hipótesis de Programación.
- 4.2. Aspectos Particulares.
- 4.3. Normas Básicas de Cumplimiento Obligatorio.

**6.5 EDUCACION SUPERIOR Y CAPACITACION EDUCATIVA****6.6 EDUCACION ESPECIAL**

- 6.1. Aspectos Particulares.
- 6.2. Escuelas para Ciegos y Disminuidos Visuales.
- 6.3. Escuelas para Discapacitados Mentales, Leves y Moderados.
- 6.4. Escuela para Sordos e Hipoacúsicos.

**6.7 CENTROS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS (C.E.C.)**

- 7.1. Aspectos Particulares.
- 7.2. Componentes Espaciales Básicos.

---

# 1 EDUCACION INICIAL

## 1.1 ASPECTOS PARTICULARES

### CRITERIOS BASICOS PARA EL CONJUNTO Y EMPLAZAMIENTO

**RADIO DE INFLUENCIA:** En centros urbanos la distancia entre lugar de residencia de los niños y el Jardín de Infantes será inferior a 500 metros y hasta 10 minutos de recorrido. En zonas rurales la Rama de Enseñanza estipulará las variables para el análisis de radio de influencia de acuerdo a su problemática específica.

#### ZONA URBANA:

- Se recomienda ubicar el acceso al establecimiento sobre vías públicas de poco tránsito vehicular, a fin de reducir riesgos.
- El acceso al Jardín debe estar a no menos de 5 metros de la línea municipal, a fin de crear un área de descompresión entre el interior de la escuela y la vía pública, que podrá ser usado como lugar de espera para alumnos y familiares y que se encuentre, preferentemente, alejado de las esquinas.
- Se recomienda realizar una dársena de estacionamiento para el ascenso y descenso de alumnos de transportes escolares y vehículos particulares, sirviendo eventualmente para servicio de ambulancias, bomberos, etc.
- Todos los espacios del edificio tendrán su desarrollo en un único nivel coincidente con el nivel de acceso.

### LAS AREAS Y SUS COMPONENTES BASICOS

#### AREA PEDAGOGICA:

Esta área comprende: sala por sección, sala de música y expresión corporal, biblioteca, sala de usos múltiples, patios de juegos, expansiones individuales de salas.

**Sala:** Capacidad máxima 25 niños. El espacio de la sala debe permitir actividades en grupo total, en pequeños grupos y actividades individuales. Debe permitir el armado de distintos lugares de juego – trabajo: construcciones, dramatizaciones, ciencias, etc.

Deberá contar con lugar para el guardado de equipo y material didáctico de uso cotidiano.

La separación entre las salas puede ser real y/o virtual, para permitir su unión cuando resultare necesaria.

Equipamiento básico recomendado: mesa para 4 a 6 niños, sillas individuales, muebles de guardado para material didáctico y para el docente, biblioteca y percheros.

Se sugiere contar en la sala con mesada y 2 piletas que permitan la limpieza de materiales y el lavado de las manos de los niños.

**Sala de Música y Expresión Corporal:** Capacidad 25 niños, debe contar con lugar de guardado de los distintos instrumentos y materiales (cintas, aros, etc.).

---

Puede funcionar en local diseñado ad hoc, o en la Sala de Usos Múltiples, condicionada esta última situación a que se logre evitar: la propagación del sonido y la servidumbre de paso a través de éste hacia otros locales, evitando así, toda afectación al normal desenvolvimiento de la actividad áulica. En caso de funcionar en la Sala de Usos Múltiples, se agregará a esta última la superficie para lugar de guardado de material de música.

**Biblioteca:** Conceptualmente, este espacio deberá concebirse como un lugar identificable para los niños por la disposición visible de libros y su capacidad para la reunión grupal de lectura de los integrantes de una sala completa. Podrá plantearse como local diseñado ad hoc o como sector de la Sala de Usos Múltiples, siendo en este último caso imprescindible que esta SUM funcione como local cerrado evitando contaminación sonora del tránsito de alumnos a la actividad de lectura. Para cada localización específica de Biblioteca se estimará una superficie según se indica en planilla adjunta.

**Sala de Usos Múltiples:** Contará con capacidad para uso simultáneo máximo de 4 secciones.

Para su diseño, se atenderá al espíritu de proveer un espacio con localización relativa al resto del edificio apta para actividades comunitarias de carácter extracurriculares, incluyendo la opción de contar con acceso independiente que nuclea SUM, sanitarios, cocina, de modo de garantizar un funcionamiento autónomo del resto del edificio escolar para tales actividades.

**Patio de Juegos y expansiones individuales de salas:** En el Jardín, los patios de juegos tienen carácter pedagógico y recreativo.

Estos espacios, semi-cubiertos y descubiertos deben permitir fortalecer la relación de los niños con la naturaleza, ser extensión de la sala en horas de clase, para el juego la reunión y el trabajo.

Estas áreas de recreación deben estar al mismo nivel que las salas.

En regiones de clima cálido y templado se considera que los espacios de recreación semicubiertos deben tener una superficie no menor al 50% de la sala a la que sirve.

Para el espacio exterior se debe considerar:

- un espacio de uso exclusivo de la sala que permita realizar una clase en el exterior, trabajar con materiales para “construcciones grandes” y el desplazamiento con carros, triciclos, etc.
- Un espacio de uso compartido por la totalidad de las salas, conteniendo juegos, con capacidad adecuada para una sección, y un patio de césped y tierra para realizar una huerta, criar pequeños animales, etc. Con relación a los juegos, estos serán de características materiales y constructivas tales que no revistan riesgo para la integridad física de los niños, y contruidos acorde a normas de seguridad vigentes.

En caso de existir disponibilidad física, y contar cada sala con un anexo de espacio para recreación individual, éste deberá mantenerse delimitado del patio de juegos a fin de favorecer la privacidad de la actividad.

## **AREA DE GESTION, ADMINISTRACION, APOYO Y EXTENSION**

En los establecimientos de 4 a 6 aulas se recomienda contar con espacios específicos para Dirección, Secretaría y Preceptoría.

Para un mejor gobierno institucional es recomendable la no superación de 4 salas por edificio.

---

**Dirección:** superficie mínima 9 m<sup>2</sup>

**Secretaría y archivo:** superficie mínima 9 m<sup>2</sup>

**Preceptoría con sector piletón y duchador:** Vinculada al área de salas. Superficie mínima 9 m<sup>2</sup>

## **AREA DE SERVICIOS Y COMPLEMENTARIAS**

### **Servicios:**

**Sanitarios Alumnos:** La Dirección de Enseñanza, determinará con la elaboración de cada programa la característica funcional de los locales sanitarios para cada establecimiento; teniendo en cuenta para ello las dos opciones que a continuación se detallan:

- a) Cada sala tendrá un baño con inodoro “tipo infantil”, el cual estará comunicado directamente con la misma.
- b) Contará con un grupo sanitario próximo a las salas y diferenciado por sexos. Cada sanitario tendrá, por sexo, un inodoro “tipo infantil” y 1 lavabo cada 2 salas.

En caso de definirse por la opción a): Se evaluará la conveniencia de instalar un grupo sanitario a disposición de los niños cuando estos realicen actividades en patio de juegos o en SUM.

Por otra parte, se agregará un local para higienización de niños próximo a preceptoría, que contará con piletón de lavar y duchador.

**Sanitarios Discapacitados:** Se contará además con un sanitario para discapacitados provisto de inodoro y lavabo que estará a su vez a disposición de los **docentes**.

**Kitchinette:** Contará con espacios y elementos adecuados para la conservación, depósito y preparado de los alimentos.

**Sala de calderas:** Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto.

**Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico.

### **Complementarias:**

Comprende los medios de entradas / salidas, circulaciones y halles: La disposición cantidad y ubicación de los medios de entrada / salida y circulaciones deben tener en cuenta los requerimientos del edificio según su tamaño y complejidad, para proporcionar una adecuada y ordenada vinculación con el exterior y entre los distintos sectores con el fin prioritario de contribuir a la seguridad personal de los integrantes de la comunidad educativa.

Las circulaciones en el Jardín no pueden ser considerados como espacios de usos múltiples. Pueden ser integrables con la sala de música, y con la sala de usos múltiples, de forma articulada siempre que no interfiera con las actividades de éstos espacios.

## 1.2. NORMAS BASICAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

### LOCALIZACION:

<b>a) Distancia y tiempo de recorrido máximo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En ámbito urbano hasta 500 metros</li><li>• y hasta 10 minutos.</li></ul>
<b>b) Limitaciones a la ubicación del edificio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A mas de 300 metros de lugares que representen peligro físico o influencia negativa.</li><li>• A mas de 500 metros de foco de contaminación ambiental.</li><li>• A mas de 100 metros de cables de alta tensión.</li></ul>
<b>c) Terreno</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No se admiten construcciones por debajo de la cota de máximo creciente.</li><li>• La composición del suelo no debe contener sustancias contaminantes.</li><li>• Ancho mínimo: 20 metros.</li><li>• Superficie de terreno mínima: hasta 100 al/turno (4 salas): entre 1054,20 m<sup>2</sup> (10,54 m<sup>2</sup>/al) y 1129,23 m<sup>2</sup> (11,29 m<sup>2</sup>/al).</li></ul>

### EDIFICIO ESCOLAR:

<b>a) Nivel de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe ser franqueable por personas con movilidad y comunicación reducida.</li><li>• Debe contar con un sanitario para el uso de personas con discapacidad.</li></ul>
<b>b) Niveles</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se desarrollará en un único nivel, el de acceso.</li></ul>
<b>c) Superficie cubierta mínima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hasta 100 al/turno (4 aulas) Superficie cubierta mínima entre 5,66 m<sup>2</sup>/al y 5,03 m<sup>2</sup>/al.</li></ul>
<b>Del edificio:</b> <b>d) Área Pedagógica</b>	<b>SALA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad máxima: 25 alumnos</li><li>• Superficie mínima por alumno 1.66 m<sup>2</sup> (incluye guardado y mesada) y libre de baños.</li><li>• Superficie mínima por alumno: 1.50 m<sup>2</sup> (37,5 m<sup>2</sup>) libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas.</li><li>• Superficie total 41.50 m<sup>2</sup>.</li></ul>

- Relación ancho–largo de todo local: 1.40 veces del lado menor.
- Lado mínimo recomendable 5.4 m

### **SALA DE MÚSICA**

- Capacidad máxima: 25 alumnos
- Superficie mínima por alumno 1.60 m2 (incluye lugar de guardado).
- Superficie total 40,00 m2 en caso de localización independiente de la Sala de Usos Múltiples.
- Relación ancho–largo de todo local: 1.40 veces del lado menor.
- Lado mínimo recomendable 5.4 m

Se preverá en localización que no afecte acústicamente el desarrollo de la actividad áulica. Puede plantearse como extensión de SUM (ampliable con éste)

### **BIBLIOTECA**

- Se la concibe como espacio de lectura con disposición visible de libros y capaz de nuclear una sala completa de niños. No requiere un local cerrado. Puede materializarse como expansión, remate de circulación, o sector de la Sala de Usos Múltiples que reúna dichas características, disponible para la reunión de los niños sentados en proximidad a la maestra de sala.
- Superficie 0.80 m2/al (aproximadamente 20,00 m2) como local anexo a Sala de Usos Múltiples
- Superficie 1,25 m2/al (aproximadamente 31,25 m2) como local remate de circulación

### **SALA DE USOS MÚLTIPLES**

- Superficie mínima 1.25 m2/al – programado para uso simultáneo máx. 4 secciones (125,00 m2).

Se recomienda su localización de modo de integrarse tanto a actividades pedagógicas como extracurriculares (comunitarias) en forma indistinta.

Deberá considerarse la integración con la sala de música para su ampliado en eventuales reuniones si esta localización no afecta sonoramente la actividad en

	<p>salas, y la posible integración de un espacio de biblioteca.</p> <p><b>EXPANSIONES INDIVIDUALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie aproximada 1,50m<sup>2</sup>/al = 37,50 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Se recomienda la incorporación de expansiones individuales de las salas consideradas como espacio pedagógico exterior. Serán consideradas, en caso de disponerse de superficie libre, vinculadas a cada sala con criterio de exclusividad, y separadas o delimitadas del patio de juegos.</p> <p><b>PATIO DE JUEGOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansiones exteriores 3.00 m<sup>2</sup>/al para huerta, espacios verdes, estacionamiento, etc. hasta 100 alumnos. De 100 alumnos en más se considerará 2 m<sup>2</sup>/al.</li> </ul>
<b>e) Altura mínima de locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulaciones y locales de hasta 15 m<sup>2</sup>: 2.40 m.</li> <li>• Aulas: 2,70 m.</li> <li>• SUM: mínimo 3.10 m. a fondo de cabreada o viga</li> <li>• En cielorrasos en pendiente dichas medidas serán tomadas como promedio.</li> </ul>
<b>f) Orientación y asoleamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientaciones óptimas N – NE – E</li> </ul>
<b>g) Ventilación Natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilación natural: renovación de aire mínima 11 m<sup>3</sup>/al/hora.</li> <li>• Se debe cumplir con el porcentaje de apertura de aventamiento igual o mayor al 50%.</li> </ul> <p>En locales con picos de gas debe proveerse adecuada ventilación natural cruzada permanente (según reglamentación vigente).</p>
<b>h) Iluminación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación natural: relación máxima entre área vidriada y área de local 18% en locales con orientación E u O, 25% en locales con orientación N o S.</li> <li>• Iluminación artificial: 500 lux sobre el plano de trabajo.</li> </ul>
<b>i) Area de Administración, Gestión, Apoyo y Extensión.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección: 9 m<sup>2</sup></li> <li>• Secretaría y archivo: 9 m<sup>2</sup></li> <li>• Preceptoría 9 m<sup>2</sup> con sector piletón y duchador</li> </ul>

	<p>Sup. mínima 2m<sup>2</sup>/docente. No debiendo ser inferior a 9 m<sup>2</sup>.</p> <p>Cada local de gestión contará con 7,50m<sup>2</sup> libres de mobiliario a excepción de mesas y sillas.</p>
<p><b>j) Area de servicios y complementarias</b></p>	<p><b>SERVICIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sanitarios alumnos:</b> Individual: Se preverá 1 inodoro tipo infantil por sala (Superficie 1.40 m<sup>2</sup> para habitáculo y 1,25 m<sup>2</sup> para mesada. Total 2,65 m<sup>2</sup>).</li> <li>Grupal: Se preverán 1 inodoro tipo infantil y 1 lavabo cada 2 salas, por sexo (Superficie por inodoro 3.75 m<sup>2</sup>, incluye accesos, circulaciones y lavabos).</li> <li>En caso de optarse por el sanitario en sala, se agregarán sanitarios diferenciados por sexo con 2 inodoros tipo infantil (1 por sexo) y 2 lavabos en proximidad del patio de juegos o SUM (Superficie unitaria 3.00 m<sup>2</sup>.)</li> <li>• <b>Sanitario discapacitados:</b> Superficie a asignar 5,40 m<sup>2</sup>, con puerta 0.90 m abriendo hacia fuera, lavabos de tipo ménsula o mesada con bacha. Habitualmente serán utilizados como sanitario docente</li> <li>• <b>Sanitarios docentes:</b> serán utilizados los sanitarios de discapacitados.</li> </ul> <p>Iluminación: no se exige iluminación natural Iluminación artificial: nivel mín. 100 lux.</p> <p>Ventilación: No requieren ventilación directa: Por conducto a 4 vientos y/o extracción, asegurando un mínimo de 10 renovaciones por hora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sala de calderas:</b> Superficie requerida 6 m<sup>2</sup> Ventilación: Directa, 1/5 de la sup. del local y natural, por conducto a 4 vientos y barra de extracción mecánica asegurando un mínimo de 10 renov./h.</li> <li>• <b>Sala de cisterna y bombas:</b> Superficie requerida 6 m<sup>2</sup>. Ventilación mínima: por conducto.</li> <li>• <b>Kitchenette:</b> superficie mínima 13,50 m<sup>2</sup> con espacio para guardado. Requiere ventilación directa.</li> <li>• <b>Pisos y revestimientos:</b> los pisos serán de material impermeable con pendiente de escurrimiento, y zócalo</li> </ul>

sanitario igual al piso. Revestimientos altura mínima 2.10 m.

#### **COMPLEMENTARIAS**

- **Circulaciones:** Porcentaje y dimensiones afectado a circulaciones y halles: 20 % superficie neta de locales. Deberán fijarse anchos mínimos que permitan el giro de 180° de la silla de ruedas o el cruce de 2 de ellas en sentido contrario.

- **Medios de entrada y salida:** con movilidad en todas las direcciones ancho mínimo libre 1.20 m., en área pedagógica ancho mínimo 1.40 m. con un incremento de 0.20 m. por aula que abra a dicha circulación. Ancho máximo de circulación 3 m.

- **Puertas de acceso y salida exterior:** abrirán hacia afuera tendrán barra antipático –ancho mínimo 1.80 m. Distancia de puertas de locales principales a salidas o medios de salidas: máximo 30 m.

- **Puertas interiores:** en todos los casos abrirán hacia afuera. Ancho mínimo de 0.90 m. sin invadir las circulaciones

Todo local cuyo lado mayor de igual o mayor de 10 m. tendrá 2 puertas de salida o una de doble hoja- ancho mínimo 1.80 m.

- **Rampa** ancho mínimo libre entre 1.10 y 1.30 m. Baranda en todo su desarrollo con pasamanos a 0.90 m. y 0.50 m. tendrá un tramo horizontal de 1.50 m. mínimo c/ 6 m. pendiente 5%.

- **Salida de emergencia:** Para todos los edificios se deberá prever en el punto más distante al acceso principal y a no más de 30 m. de éste una salida de emergencia.

### 1.3. PROGRAMACION. ANALISIS DE CASOS

#### Alternativa 1:

**PROGRAMACIÓN JARDÍN DE INFANTES 4 AULAS / 4 secciones de 25 alumnos por turno= 100 alumnos por turno / 200 ALUMNOS en 2 turnos** (Edificio con Biblioteca y Sala de Música incorporados a SUM)

AREAS / Locales	CANT	M2/AL	SUP. UNIT. (M2)	SUP. PARCIAL (M2)	SUP. AREA (M2)	OBSERVACIONES
<b>Pedagógica</b>						
Sala (máx. 25 al.)	4	1,66	41,50	166,00		incluye lugar de guardado (1)
Biblioteca	1	0,80	20,00	20,00		Biblioteca anexada como extensión de SUM
Sala Música y Expresión	1		3,00	3,00		Aporte de 3.00 m2 al SUM para guardado de material
Sala usos múltiples (uso simultáneo 4 sec. 100/ al)	1	1,25	125,00	125,00	314,00	
<b>Gestión, Administración, Apoyo y Extensión</b>						
Dirección	1		9,00	9,00		
Secretaría y Archivo	1		9,00	9,00		
Preceptoría con sector piletón y duchador	1		9,00	9,00	27,00	
<b>Servicios y Eventuales</b>						
Sanitarios alumnos	4		2,65	10,60		(2) Incluye habitáculo y mesada
Sanitarios alumnos en proximidad SUM - patio	2		3,00	6,00		
Sanitarios Docentes y discapacitados	1		5,40	5,40		
kitchenette con espacio para guardado	1		13,50	13,5		
Sala de calderas	1		6,00	6,00		
Sala de cisterna y bombas	1		6,00	6,00	47,5	
<b>Superficies cubiertas</b>						
<b>Superficie neta de locales</b>					<b>388,5</b>	
circulación 20%					77,70	
<b>Total superficie neta</b>					<b>466,20</b>	
Muros 8%					37,30	
<b>Total superficie cubierta resultante</b>					<b>503,50</b>	<b>5,03 m2/alumno</b>
Espacios semicubiertos de transición máx. 20% de sup cub.					100,70	
<b>Total superficie cubierta y semicubierta</b>					<b>604,20</b>	<b>6,04 m2/alumno</b>
<b>Superficies exteriores</b>						
Recreación (expansión individual de aulas) 1,5 m2/al					150,00	
Espacios verdes, huerta, estacionamiento, patio de juegos 3 m2/al (a partir de 100 al: 2m2/al)					300,00	
<b>Total superficies exteriores</b>					<b>450,00</b>	
<b>Total superficie de terreno resultante</b>					<b>1.054,2</b>	<b>10,54 m2/alumno</b>

(1) La superficie consignada es la mínima admisible por alumno, considerando grupos de 25 niños. En caso de edificios de reemplazo, cuyas matrículas sean superiores, y en la medida que los terrenos lo admitan, el cálculo de la superficie áulica se realizará acorde a la cantidad de niños existentes.

(2) Se consideran baños individuales por sala. En caso de sanitario global deberán tenerse en cuenta las superficies resultantes mencionadas en el punto A.2.

### 1.3. PROGRAMACION. ANALISIS DE CASOS

#### Alternativa 2:

**PROGRAMACIÓN JARDÍN DE INFANTES 4 AULAS / 4 secciones de 25 alumnos por turno= 100 alumnos por turno / 200 ALUMNOS en 2 turnos** (Edificio con Biblioteca y Sala de Música con locales propios)

AREAS / Locales	CANT	M2/AL	SUP. UNIT. (M2)	SUP. PARCIAL (M2)	SUP. AREA (M2)	OBSERVACIONES
<b>Pedagógica</b>						
Sala (máx. 25 al.)	4	1,66	41,50	166,00		incluye lugar de guardado (1) Local concebido como remate de circulación incluye lugar de guardado
Biblioteca	1	1,25	31,25	31,25		
Sala Música y Expresión (máximo 25 al)	1	1,60	40,00	40,00		
Sala usos múltiples (uso simultáneo 4 sec. 100/ al)	1	1,25	125,00	125,00	362,25	
<b>Gestión, Administración, Apoyo y Extensión</b>						
Dirección	1		9,00	9,00		
Secretaría y Archivo	1		9,00	9,00		
Preceptoría con sector piletón y duchador	1		9,00	9,00	27,00	
<b>Servicios y Eventuales</b>						
Sanitarios alumnos	4		2,65	10,60		(1) Incluye habitáculo y mesada
Sanitarios alumnos en proximidad SUM - patio	2		3,00	6,00		
Sanitarios Docentes y discapacitados	1		5,40	5,40		
kitchenette con espacio para guardado	1		13,50	13,5		
Sala de calderas	1		6,00	6,00		
Sala de cisterna y bombas	1		6,00	6,00	47,5	
<b>Superficies cubiertas</b>						
<b>Superficie neta de locales</b>					<b>436,75</b>	
circulación 20%					87,35	
<b>Total superficie neta</b>					<b>524,10</b>	
Muros 8%					41,92	
<b>Total superficie cubierta resultante</b>					<b>566,03</b>	
Espacios semicubiertos de transición máx. 20% de sup cub.					113,20	
<b>Total superficie cubierta y semicubierta</b>					<b>679,23</b>	<b>5,66 m2/alumno</b> <b>6,79 m2/alumno</b>
<b>Superficies exteriores</b>						
Recreación (expansión individual de aulas) 1,5 m2/al					150,00	
Espacios verdes, huerta, estacionamiento, patio de juegos 3 m2/al (a partir de 100 al: 2m2/al)					300,00	
<b>Total superficies exteriores</b>					<b>450,00</b>	
<b>Total superficie de terreno resultante</b>					<b>1129,23</b>	<b>11,29 m2/alumno</b>

(1) La superficie consignada es la mínima admisible por alumno, considerando grupos de 25 niños. En caso de edificios de reemplazo, cuyas matrículas sean superiores, y en la medida que los terrenos lo admitan, el cálculo de la superficie áulica se realizará acorde a la cantidad de niños existentes.

(2) Se consideran baños individuales por sala. En caso de sanitario global deberán tenerse en cuenta las superficies resultantes mencionadas en el punto A.2.

---

## 2 EDUCACION PRIMARIA

### 2.1. ASPECTOS PARTICULARES

#### CRITERIOS BASICOS PARA EL CONJUNTO Y EMPLAZAMIENTO

##### Radio de influencia:

En zonas urbanas la distancia entre la escuela Primaria y el lugar de residencia de los alumnos no será superior a 1000 m. y hasta 15 minutos de tiempo de recorrido.

##### Zona urbana:

Se debe contar con un área de transición entre el interior de la escuela y la vía pública para la esperas de alumnos y familiares, con una distancia no inferior a 5,00 mts. de la línea municipal y posible dársena de estacionamiento de ascenso y descenso de alumnos y que se encuentre, preferentemente, alejado de las esquinas.

#### LAS AREAS Y SUS COMPONENTES BASICOS

##### AREA PEDAGÓGICA:

**Aulas:** capacidad máxima 30 alumnos. Se deberán contemplar distintas posibilidades de organizaciones espaciales de acuerdo a la necesidad pedagógica de la actividad a desarrollar, tales como clases frontales, explicaciones a pequeños grupos, trabajos sobre proyectos, etc.

Es aconsejable, prever en el aula un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Equipamiento básico: mesas bipersonales, sillas individuales, pizarrones, percheros.

**Espacio de Usos Complementarios Alternativos (EUCA):** Considerando la necesidad de contar con una variedad de espacios destinados a usos alternativos de baja intensidad, se prevé la disposición de dos unidades, que puedan funcionar unidas o separadas, permitiendo experimentar un casi pleno uso del tiempo disponible, logrando una máxima utilización de los espacios y equipamiento. A fin de garantizar el buen desenvolvimiento de cada actividad cuando éstas se practiquen por separado, el plano (tabique, carpintería, etc.) divisorio deberá cumplir con la condición de cerramiento y estanqueidad sonora.

Cada una de estas unidades de Espacios de Usos Complementarios Alternativos (EUCA) estarán constituidos para el funcionamiento compartido de:

**Unidad 1: Laboratorio de Ciencias y Sala de Audiovisuales**

**Unidad 2: Biblioteca y Sala de Informática**

En ambos casos los espacios estarán organizados y equipados para satisfacer las especificidades requeridas, a la vez que generando en su totalidad una cualidad espacial diferenciada que permitirá albergar al alumno para la realización de un trabajo constructivo tal como: elaboración y síntesis, revisión de bibliografía, realización de informes, experimentación, construcción de modelos, gráficas y maquetas, y eventualmente

---

interactuar con la música, la plástica y todo lo que concierne a un aprendizaje de los distintos lenguajes y áreas del conocimiento.

En cuanto a sus características físicas, estas unidades deben mostrar un grado de flexibilidad, dentro de lógicas posibilidades, en las alternativas de usos y aprovechamiento, aceptando además la vertiginosidad de cambios registrados desde la masificación de los medios informáticos y sus aplicaciones, y las variaciones en las modalidades de enseñanza – aprendizaje

Las características de las unidades se remitirán a:

#### **Unidad 1:**

Como **Laboratorio de ciencias**, alojará una cantidad máxima de 30 alumnos. El ambiente deberá contar en forma perimetral con mesadas, bachas, instalación de agua fría y caliente, instalación de gas y tomas corrientes. Se preverá también en su perímetro espacio para ubicación de material didáctico específico de consulta diaria y lugar para el resguardo de los elementos propios, previendo la necesidad de ocultamiento total del mencionado equipamiento y de las fuentes lumínicas naturales cuando se disponga su uso para actividades audiovisuales.

Se recomienda contar con una expansión al exterior complementaria para la realización de experimentos y seguimiento de distintos procesos.

Como **Sala de Audiovisuales**, el ámbito requerirá dimensiones tales que permita albergar 30 alumnos o más de un curso si fuere necesario (unificando con el Laboratorio de Ciencias), contando con espacio para la proyección con cañón, pantalla visible desde cualquier ángulo, televisor; la disposición de armarios para guardado de material didáctico: video / DVD, equipo de música y para el guardado de sillas.

Los dos locales que conforman la unidad deberán permitir un funcionamiento en forma dividida o unificada.

#### **Unidad 2:**

Como **Biblioteca**, contará con una capacidad máxima 30 alumnos. Se conceptualiza este lugar como espacio escolar de uso frecuente, pudiendo disponerse del mismo para la consulta permanente tanto para préstamo de bibliografía cuanto como lugar de lectura individual y grupal. El espacio deberá permitir contar con estanterías, una mesa amplia y mobiliario para el trabajo grupal de alumnos.

Como **Sala de informática**: estará destinada a afrontar la tarea de alfabetización de los alumnos en los campos de comunicaciones e informática. Su uso podrá resultar variado: para el aprendizaje del uso de la PC en primera instancia, y luego para el aprovechamiento de la PC como herramienta para la realización de trabajos prácticos de cualquier asignatura en forma grupal o individual. Deberá contar con un espacio apto para la instalación de al menos 15 computadoras, contando dos alumnos por puesto y una instalación eléctrica adecuada a tal fin y red alámbrica de Internet.

Los dos locales que conforman la unidad deberán permitir un funcionamiento en forma dividida o unificada.

Ambas unidades de Espacio de Usos Complementarios Alternativos (EUCA) podrán ser adyacentes entre sí, y su localización sugerida estará vinculada al sector de aulas y próxima al acceso principal y circulaciones principales del edificio.

**Salón de Usos Múltiples:** Contará con capacidad para alojar a la totalidad de alumnos por turno. Consiste en un espacio capaz para realizar actos escolares, eventos académicos, celebraciones especiales o albergar las actividades deportivas y recreativas, cuya localización deberá preverse en contigüidad con el patio, francamente conectado con éste, y preferentemente a un mismo nivel de piso, funcionando como nexo entre el

---

exterior-patio y el interior. Su implantación relativa es sugerida próxima al acceso principal y circulaciones principales del edificio.

**Gimnasio:** En caso de contar el establecimiento con gimnasio, su superficie y altura deberán admitir la práctica de disciplinas variadas.

**Patios:** A los fines de seguridad es recomendable que estos espacios sean regulares sin quiebres ni bifurcaciones, de manera tal que desde cualquier punto sea visible la totalidad del mismo. En caso de admitirlo las dimensiones y regularidad del terreno, se emplazará un **Playón** deportivo.

**Espacios Verdes:** Considerando que la Educación Ambiental resulta transversal a todas las áreas y niveles, es imprescindible que además de los espacios propios de recreación descubierta se consideren espacios exteriores para huerta, bioterios, áreas verdes, juegos.

## **AREA DE GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN, APOYO Y EXTENSIÓN**

En los establecimientos de 6 aulas se requiere contar con espacios específicos para Dirección, Secretaría, Gabinete Psicopedagógico, Sala de Auxiliares de Servicio y Sala de docentes.

A los efectos pedagógicos y de supervisión, se estima conveniente que las instituciones escolares primarias no superen las 12 secciones (6 aulas).

**Dirección:** Sup. mín. 9 m<sup>2</sup>

**Secretaría:** Sup. mín. 12 m<sup>2</sup>

**Gabinete Psicopedagógico:** Sup. mín. 9 m<sup>2</sup>

**Sala de Auxiliares de Servicio:** Sup. mín. 6 m<sup>2</sup>. En casos de no contarse con servicio de comedor-cocina, se ampliará la Sala de Auxiliares de Servicio con una kitchinette a una superficie de 15,00 m<sup>2</sup>

**Sala docentes:** El dimensionamiento de ésta sala depende del tamaño y característica del establecimiento. Este espacio para tareas individuales y de conjunto de los docentes, podrá ser utilizado para atención y reunión con padres y en horario extra escolar por la cooperadora.

Sup. mínima 2m<sup>2</sup> / docente. No debiera ser inferior a 12 m<sup>2</sup>.

## **AREA DE SERVICIOS Y COMPLEMENTARIAS**

### **SERVICIOS:**

**Sanitarios alumnos:** La eficacia de los servicios sanitarios depende tanto de la cantidad de unidades necesarias en relación con el número de alumnos, como de su ubicación en relación con las áreas de actividades a las que se debe servir.

Se deberán plantear servicios sanitarios separados por sexo, sin que ello implique necesariamente su dispersión física dentro del edificio. Los locales sanitarios deben tener dimensiones adecuadas de recintos

---

puertas y separación de artefactos, fluidez en las circulaciones internas y protección de vistas desde el exterior del local a fin de lograr una cómoda y total utilización de las instalaciones. La elección de artefactos, grifería, accesorios, deberá ser tenida especialmente en cuenta, al igual que contar con fácil acceso a las instalaciones, con adecuada pendiente del piso y correcta ventilación. Se preverá la posibilidad de contar con sanitarios que sirvan el área de locales de uso fuera de la actividad escolar (SUM).

**Sanitarios discapacitados:** Se contará con un sanitario para discapacitados provisto de inodoro y lavabo.

**Sanitarios docentes:** se preverá para cada edificio dos sanitarios docentes, provistos de inodoro y lavabo.

**Sanitario personal de cocina:** se preverá un local provisto de inodoro, bidet, lavabo y ducha.

**Comedor:** En la realidad actual en que la mayoría de los establecimientos primarios cuentan con Comedor y en la previsión a futuro que todos los edificios del nivel prestarán servicio alimentario en forma obligatoria (Jornada Extendida o Completa) se construirá o preverá en todos los casos un Comedor. Su capacidad será estimada para la mitad de alumnos por turno (180 alumnos por turno. Comedor estimado para 90 alumnos). En caso de la construcción de Comedor para la asistencia de Jornada Completa, el servicio de comedor asistirá a la totalidad de alumnos. A los fines evitar el sobredimensionado del local, se establecerá el servicio de comedor en 2 turnos para 90 alumnos cada uno.

Considerando que es un espacio generador de ruidos, no deberá interferir con actividades que se realizan en otros espacios. Por lo tanto deberá preverse que el local esté ubicado en relación directa con los accesos al edificio, circulaciones principales y en forma independiente del resto del establecimiento.

**Cocina:** El Comedor contará en forma adyacente con una cocina, y se planteará una comunicación directa entre ambos. La cocina deberá contar con depósito de comestibles y depósito de material de limpieza. Sería recomendable que cuente con acceso independiente para proveedores. En los casos en que el establecimiento no cuente con servicio de comedor-cocina, el depósito de material de limpieza se preverá en la Sala de Auxiliares de Servicio.

**Kitchinette:** Se preverá una kitchinette integrada al espacio de Sala de Auxiliares de Servicio en aquellos edificios que no cuenten con servicio de comedor, estimando entre ambos una superficie de 15 m<sup>2</sup>.

**Sala de calderas:** Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto.

**Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico.

**Estacionamiento:** En zonas urbanas se debe contemplar lugar de estacionamiento para ciclomotores, bicicletas, etc. con acceso diferenciado de peatones, y ubicado en zona que no afecte la actividad educativa.

#### **COMPLEMENTARIAS:**

Comprende los medios de entradas / salidas, circulaciones y halles: La disposición cantidad y ubicación de los medios de entrada / salida y circulaciones deben tener en cuenta los requerimientos del edificio según su tamaño y complejidad, para proporcionar una adecuada y ordenada vinculación con el exterior y entre los distintos sectores con el fin prioritario de contribuir a la seguridad personal de los integrantes de la comunidad educativa.

Se deben prever, especialmente, los desplazamientos grupales y a veces masivos, de los alumnos que se desarrollan en lapsos reducidos, para lograr un correcto funcionamiento.

Los recorridos de las circulaciones deben reducirse al mínimo indispensable, pudiéndose integrar eventualmente a la sala de usos múltiples, a fin de lograr un mejor aprovechamiento de la superficie cubierta, siempre que no perturben las actividades que allí se realicen.

La dimensión de escaleras, circulaciones y demás medios debe tener en cuenta el número de ocupantes a efectos de permitir una fácil y rápida evacuación del sector en caso de emergencias.

Superficie afectada a circulación: En el nivel Primario no debe ser superior al 22% de la superficie de los locales.

## 2.2. NORMAS BASICAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

### Localización:

<b>a) Distancia y tiempo de recorrido máximo</b>	Ámbito urbano hasta 1000 m. y hasta 15 min.
<b>b) Limitaciones a la ubicación del edificio</b>	A más de 300 m. de lugares que representen peligro físico o influencia negativa. A más de 500 m. de foco de contaminación ambiental. A más de 100 m. de cables de alta tensión.
<b>c) Terreno</b>	No se admiten construcciones por debajo de la cota de máxima creciente. La composición del suelo no debe contener sustancias contaminantes. Ancho mínimo 30 m. Sup. de terreno mín. hasta 180 alumnos: 1 planta entre 13.96 y 9,05 m <sup>2</sup> /al. 2 plantas entre 10.71 y 7.59 m <sup>2</sup> /al.

### Edificio Escolar

<b>a) Nivel de acceso</b>	Debe ser franqueable por personas con movilidad y comunicación reducida. Debe contar con un sanitario para el uso de personas con discapacidad.
<b>b) Niveles</b>	Se podrá desarrollar en nivel de acceso y hasta un nivel más.
<b>c) Superficie cubierta mínima</b>	Para 180 alumnos por turno (6 aulas): entre 5.05 y 9,96 m <sup>2</sup> /al

<p><b>Del edificio</b></p> <p><b>d) Área Pedagógica</b></p>	<p><b>AULA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx. 30 alumnos</li> <li>• Superficie mínima por alumno 1.33 m<sup>2</sup>/ al. (Incluye lugar de guardado y área docente).</li> <li>• Superficie mínima libre por alumno 1.20 m<sup>2</sup> (36 m<sup>2</sup>) libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas.</li> <li>• Superficie total 40.00 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Relación ancho–largo de todo local: máximo 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• lado mínimo recomendable: 5.40 m.</li> </ul> <p><b>• ESPACIO DE USOS COMPLEMENTARIOS ALTERNATIVOS (EUCA)</b></p> <p><b>Unidad 1:</b> contiene en partes iguales Laboratorio de Ciencias y Sala de Audiovisuales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad estimada 30 alumnos</li> <li>• Sup. mínima requerida: 2.40 m<sup>2</sup>/al (72 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 2.66 m<sup>2</sup>/ al (80.00 m<sup>2</sup>)</li> </ul> <p><b>Laboratorio de Ciencias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La superficie asignada (40 m<sup>2</sup>) incluye mesada con pileta, agua fría y caliente, picos de gas, toma corrientes, lugar de guardado, cámara interceptora de ácidos.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 5.40 m</li> </ul> <p><b>Sala de Audiovisuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La superficie asignada (40 m<sup>2</sup>) incluye mobiliario y lugar de guardado.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 5.40 m</li> <li>• Se preverá instalación eléctrica para la proyección con cañón, televisor; video / DVD, equipo de música.</li> </ul> <p>Ventilación: estos espacios deben contar con abundante aireación, preferentemente mediante ventilación natural cruzada. Debe asegurarse una ventilación de: en zonas templadas y frías de 6 veces el volumen total por hora, y en zonas cálidas de 10 veces el volumen total por hora.</p> <p>La Unidad 1 del Espacio de Usos Complementarios</p>
---	--

Alternativos (EUCA) deberá funcionar indistintamente unida o individualmente.

**Unidad 2:** contiene en partes iguales Biblioteca y Sala de Informática

- Capacidad estimada 30 alumnos
- Sup. mínima requerida: 2.40 m<sup>2</sup>/al (72 m<sup>2</sup>)
- Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 2.66 m<sup>2</sup>/ al (80.00 m<sup>2</sup>)

**Biblioteca**

- La superficie mínima se estima de asignar 1.33 m<sup>2</sup>/ alumno, que incluye mobiliario, lugar de guardado y estanterías para libros.
- Superficie total 40 m<sup>2</sup>
- Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.
- Lado mínimo recomendable 5.40 m

**Sala de informática**

- La superficie asignada (40 m<sup>2</sup>) incluye mobiliario y lugar de guardado.
- Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.
- Lado mínimo recomendable 5.40 m
- Se preverá instalación eléctrica para al menos 15 computadoras y red alámbrica de Internet.

Ventilación: estos espacios deben contar con abundante aireación, preferentemente mediante ventilación natural cruzada. Debe asegurarse una ventilación de: en zonas templadas y frías de 6 veces el volumen total por hora, y en zonas cálidas de 10 veces el volumen total por hora.

La Unidad 2 del Espacio de Usos Complementarios Alternativos (EUCA) deberá funcionar indistintamente unida o individualmente.

**Salón de Usos Múltiples:**

- Superficie mín. 1.00 m<sup>2</sup> por alumno (180m<sup>2</sup>)

**Gimnasio:**

- Dimensiones aproximadas: 18,00m por 28,00m (alberga cancha de basquet)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie: 504,00m<sup>2</sup></li> <li>• Altura: 7,00m</li> </ul> <p>Las superficies exteriores <b>PATIOS</b> y <b>ESPACIOS VERDES</b> deberán disponer de 4m<sup>2</sup>/al, desagregados de la siguiente manera:</p> <p><b>PATIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se destinará a tal fin una superficie aproximada de 3.5 m<sup>2</sup>/al, con solado unificado, tendiente a conformar una superficie de forma regular y en franca conexión con el Salón de Usos Múltiples.</li> <li>• En caso de admitirlo las dimensiones y regularidad del terreno, se emplazará en esta superficie un <b>Playón</b> deportivo de 16,00m por 32,00m.</li> </ul> <p><b>ESPACIOS VERDES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie mínima 0.5m<sup>2</sup>/al (incluye superficie de estacionamiento).</li> </ul>
<b>e) Altura mínima de locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulaciones y locales de hasta 15 m<sup>2</sup>: 2.40 m.</li> <li>• Aulas: 2,70 m.</li> <li>• SUM: mínimo 3.10 m. a fondo de cabreada o viga</li> <li>• Gimnasio: 7,00 m</li> <li>• En cielorrasos en pendiente dichas medidas serán tomadas como promedio.</li> </ul>
<b>f) Orientación y asoleamiento</b>	Orientaciones óptimas: N –NE-E
<b>g) Ventilación natural</b>	<p>Renovación de aire mín. 11 m<sup>3</sup>/al/hora</p> <p>Se debe cumplir con el porcentaje de apertura de aventamiento igual o mayor al 50%</p> <p>En locales con picos de gas debe proveerse adecuada ventilación natural cruzada permanente (según reglamentación vigente)</p>
<b>h) Iluminación</b>	<p>Iluminación natural: relación máx. entre área vidriada y área del local 18% en locales con orientación E u O. 25% en locales con orientación N o S.</p> <p>Iluminación artificial: 400 lux sobre el plan de trabajo.</p>
<b>i) Área de gestión, administración, apoyo y Extensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dirección:</b> Sup. mín. 9 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 7,50m<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Secretaría:</b> Sup. mín. 12 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de</p>

	<p>mesas y sillas: 10,50m<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gabinete Psicopedagógico:</b> Sup. mín. 9 m<sup>2</sup> Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 7,50m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Sala de Auxiliares de Servicio:</b> Superficie mín. 6m<sup>2</sup> (incluye depósito de materiales de limpieza) Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 5,00m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Sala docentes:</b> Sup. mínima 2 m<sup>2</sup>/docente. No debiendo ser inferior a 12 m<sup>2</sup>. Superficie mínima por persona en todos los locales de área: 2m<sup>2</sup>, debiendo garantizar cada local la superficie mínima indicada. Los locales del área contarán con red alámbrica de Internet</li> </ul>
<p><b>j) Area de servicios y complementarias</b></p>	<p><b>SERVICIOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sanitarios alumnos:</b> Se calculará para sanitarios de mujeres 1 inodoro por aula, y para sanitarios de varones el 50% de inodoros, que se completarán con al menos la misma cantidad de mingitorios por local sanitario. Se calcularán 1 pico de agua por aula tanto para sanitarios de mujeres y varones, Dimensiones mínimas para recinto de inodoro: 1.35 x 0.90 m. Se preverá la posibilidad de contar con sanitarios que sirvan el área de locales de uso fuera de la actividad escolar (SUM).</li> </ul> <p>Bebederos: se calculará 1 bebedero cada 50 alumnos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sanitario discapacitados:</b> se ubicará en el nivel de acceso debiendo cumplir los requerimientos del cap. IV. Supresión de Barreras Arquitectónicas. Dimensiones mínimas 1.50 m por 2.10 m, con puerta 0.90 m abriendo hacia fuera, lavabos de tipo ménsula o mesada con bache.</li> <li>• <b>Vestuarios:</b> En caso de construirse Gimnasio cubierto los vestuarios contarán mínimamente con: Para mujeres 1 inodoro y 1 pico de agua cada 2 aulas; 1 ducha cada 3 aulas. Para varones el 50% de inodoros, que se completarán con al menos la misma cantidad de mingitorios por local sanitario; 1 pico de agua cada 2 aulas y 1 ducha cada 3</li> </ul>

aulas. Dimensiones mínimas para recintos de inodoro y ducha: 1.35 x 0.90 m.

- **Sanitarios docentes:** Se preverá un local sanitario femenino y otro masculino. Requerimientos mínimos: 1 inodoro c/10 personas, 1 lavabo c/10 personas. Recinto para inodoro: mín. 1.35 x 0.90 m. con puerta: 0,60 m paso libre separado del piso 0.20 m.

- **Sanitario personal de cocina:** se preverá un local sanitario que cuente con 1 inodoro, 1 bidet, 1 lavabo y 1 ducha. Dimensiones mínimas: 2.30 m x 1.50 m. (3.45 m<sup>2</sup>)

Iluminación: no se exige iluminación natural

Iluminación artificial: nivel mín. 100 lux.

Ventilación: No requieren ventilación directa: Por conducto a 4 vientos y/o extracción, asegurando un mínimo de 10 renovaciones por hora.

- **Comedor:** superficie mínima 1.00 m<sup>2</sup>/al, considerando la mitad de alumnos por turno (90 alumnos, 90 m<sup>2</sup>).

Relación ancho–largo del local: mínimo 1.40 veces del lado menor; máximo 1.80 veces.

Para los establecimientos que cumplan con Jornada Extendida el comedor albergará los 180 alumnos en dos turnos (90 alumnos, 90 m<sup>2</sup>)

Se recomienda como localización una relación directa con los accesos al edificio y circulaciones principales y distanciamiento del área de aulas.

- **Cocina:** superficie 36 m<sup>2</sup>. (incluye depósito de comestibles y depósito de material de limpieza).

- **Kitchenette:** superficie mínima 9,00 m<sup>2</sup>. Se construirá en los edificios que no cuenten con servicio de comedor en forma integrada al espacio de Sala de Auxiliares de Servicio.

- **Sala de calderas:** Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto. Superficie mínima 6 m<sup>2</sup>.

- **Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico. Superficie mínima 6 m<sup>2</sup>.

Ventilación: Directa, 1/5 de la sup. del local y natural, por conducto a 4 vientos y barra de extracción mecánica asegurando un mínimo de 10 renovaciones/ hora.

• **Pisos y revestimientos:** Piso de material impermeable con pendiente de escurrimiento y zócalo sanitario igual al piso. Revestimientos altura mínima 2.10 m

**COMPLEMENTARIAS:**

• **Circulaciones** afectados a circulaciones y halles 22% superficie neta de locales. Deberán fijarse anchos mínimos que permitan el giro de 180° de la silla de ruedas o el cruce de 2 de ellas en sentido contrario.

• **Medios de entrada y salida:** Circulaciones con movilidad en todas las direcciones, ancho mínimo libre 1.20 m. En área pedagógica ancho mín. 1.40 m incrementándose 0.20 p/aula que abra a la circulación. Ancho máximo de circulación 3 m.

• **Puertas de acceso y salida al exterior:** Abrirán hacia fuera, tendrán barra anti- pánico. Ancho mínimo 1.80 m. A partir de 500 alumnos ancho acumulado: 0.004 m/al excedente.

Distancia de puertas de locales principales a salidas o medios de salida al exterior máxima 30 metros.

• **Puertas interiores:** En todos los casos abrirán hacia fuera. Ancho mín. 0.90 m sin invadir circulación.

Todo local cuyo lado mayor sea igual o mayor a 10 m tendrá 2 puertas de salida, una de doble hoja, ancho mín. 1.80 m

• **Escaleras:** ancho mín. 1.20 m. y máx. 1.50m con pasamanos a ambos lados. Para anchos superiores, serán de 2.40 m con pasamanos intermedios cada 1.20 m. Altura de barandas incluidos descansos 0.90 m. Se agregará un pasamanos adicional a 0.50 m. Deberá contar con escalones rectos con contra escalón.

La superficie de la escalera y la del rellano correspondiente deberá dar cabida a todos los alumnos a los cuales sirven en una relación de 0.25 m<sup>2</sup>/al.

Toda escalera tendrá un descanso cada 12 alzadas de un largo mín. de 1.10 m.

En todos los edificios se deberá contar con escalera de emergencias que permita la evacuación, opuesta a la escalera principal, debiendo cumplir con sus mismas

	<p>formas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rampas:</b> iluminación artificial mínima: 100 lux. Tendrá un ancho mín. libre 1.10 m y máx. 1.30 m. Baranda y pasamanos: a ambos lados a 0.90 y 0.75 m Tendrán un tramo horizontal mín. de 1.50 m c/6 m de largo Pendiente 1:20 = 5% (1:16= 6%).</li><li>• <b>Ascensores:</b> será accesible para discapacitados conectando todas las plantas del edificio. En circulaciones de ancho mín. se ampliará con un relleno de espera de 0.40 m. Los mandos del ascensor estarán ubicados a una altura máxima de 1.30 m.</li><li>• <b>Salida de emergencia:</b> Para todos los edificios se deberá prever en el punto más distante al acceso principal y a no más de 30 m. de éste una salida de emergencia.</li></ul>
--	---

**Dentro de éstas Normas Básicas de Cumplimiento Obligatorio deben considerarse además, los requisitos exigibles por la Normativa vigente sobre Supresión de Barreras Arquitectónicas y que se detallan en el cap. VII del presente documento.**

## 2.3. PROGRAMACION. ANALISIS DE CASOS

## NIVEL PRIMARIO

### Alternativa 1:

**Programación escuela de 6 aulas / 6 secciones de 30 alumnos por turno = 180 alumnos por turno / 360 alumnos en 2 turnos.** (El edificio que se presenta incluye servicio de comedor y cocina. Cumple con los requerimientos de Jornada Extendida)

AREAS / Locales	CANT	M2/AL	SUP. UNIT. (M2)	SUP. PARCIAL (M2)	SUP. AREA (M2)	OBSERVACIONES
<b>Pedagógica</b>						
Aula (máx. 30 al.)	6	1.33	40.00	240.00		
Espacio Usos Complementarios Alternativos U1	1	2.66	80.00	80.00		Laborat. Ciencias / Sala Audio. Biblioteca / Sala Informática
Espacio Usos Complementarios Alternativos U2	1	2.66	80.00	80.00		
Salón de Usos Múltiples	1	1.00	180.00	180.00		
					<b>580.00</b>	
<b>Gestión, Administración, Apoyo y Extensión</b>						
Dirección	1		9,00	9,00		Incluye lugar de guardado
Secretaría y Archivo	1		12,00	12,00		
Gabinete Psicopedagógico	1		9,00	9,00		Sala docentes. Mínimo 12 m <sup>2</sup> .
Sala de Auxiliares de Servicio	1		6,00	6,00		
Sala de Docentes	1	2m <sup>2</sup> /doc.	12,00	12,00	<b>48,00</b>	
<b>Servicios y Eventuales</b>						
Sanitarios Alumnos	2		20,00	40,00		Uso simultáneo 3 secciones
Sanitarios Discapacitados	1		3,15	3,15		
Sanitarios Docentes	2		1,70	3,40		
Sanitario personal de cocina	1		3,45	3,45		
Comedor	1	1,00	90,00	90,00		
Cocina	1		36,00	36,00		
Sala de calderas	1		6,00	6,00		
Sala de cisterna y bombas	1		6,00	6,00	<b>188.00</b>	
<b>Superficies cubiertas</b>						
<b>Superficie neta de locales</b>					<b>816.00</b>	<b>5.97 m2/alumno</b>
circulación 22%					179.52	
<b>Total superficie neta</b>					<b>995.52</b>	
Muros 8%					79.64	
<b>Total superficie cubierta resultante</b>					<b>1075.16</b>	
<b>Superficies Exteriores (Patios, espacios verdes, Estacionamiento)</b>						
Áreas verdes, Estacionamiento		0.50	90.00			<b>4.00 m2/alumno</b>
Patio		3.50	630.00			
<b>Total superficies exteriores</b>					<b>720,00</b>	
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 1 planta</b>						
					<b>1795.00</b>	<b>9.97 m2/alumno</b>
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 2 plantas</b>						
					<b>1424.00</b>	<b>7.91 m2/alumno</b>

## 2.3. PROGRAMACION. ANALISIS DE CASOS

## NIVEL PRIMARIO

### Alternativa 2:

**Programación escuela de 6 aulas / 6 secciones de 30 alumnos por turno = 180 alumnos por turno / 360 alumnos en 2 turnos.** (El edificio que se presenta incluye servicio de comedor y cocina y cuenta con Gimnasio cubierto y vestuarios. Cumple con los requerimientos de Jornada Extendida)

AREAS / Locales	CANT	M2/AL	SUP. UNIT. (M2)	SUP. PARCIAL (M2)	SUP. AREA (M2)	OBSERVACIONES
<b>Pedagógica</b>						
Aula (máx. 30 al.)	6	1.33	40.00	240.00		
Espacio Usos Complementarios Alternativos U1	1	2.66	80.00	80.00		
Espacio Usos Complementarios Alternativos U2	1	2.66	80.00	80.00		
Salón de Usos Múltiples	1	1.00	180.00	180.00		
Gimnasio cubierto	1		504,00	504,00		
					<b>1.084,00</b>	
						Laborat. Ciencias / Sala Audio. Biblioteca / Sala Informática
<b>Gestión, Administración, Apoyo y Extensión</b>						
Dirección	1		9,00	9,00		
Secretaría y Archivo	1		12,00	12,00		
Gabinete Psicopedagógico	1		9,00	9,00		
Sala de Auxiliares de Servicio	1		6,00	6,00		
Sala de Docentes	1	2m <sup>2</sup> /doc.	12,00	12,00		
					<b>48,00</b>	
						Incluye lugar de guardado  Sala docentes. Mínimo 12 m <sup>2</sup> .
<b>Servicios y Eventuales</b>						
Sanitarios Alumnos	2		20,00	40,00		
Sanitarios Discapacitados	1		3,15	3,15		
Vestuarios	2		20,00	40,00		
Sanitarios Docentes	2		1,70	3,40		
Sanitario personal de cocina	1		3,45	3,45		
Comedor	1	1,00	90,00	90,00		
Cocina	1		36,00	36,00		
Sala de calderas	1		6,00	6,00		
Sala de cisterna y bombas	1		6,00	6,00		
					<b>228,00</b>	
						Uso simultáneo 3 secciones
<b>Superficies cubiertas</b>						
<b>Superficie neta de locales</b>					<b>1.360,00</b>	
circulación 22%					299,20	
<b>Total superficie neta</b>					<b>1.659,2</b>	
Muros 8%					132,74	
<b>Total superficie cubierta resultante</b>					<b>1.791,94</b>	<b>9,96 m2/alumno</b>
<b>Superficies Exteriores (Patios, espacios verdes, Estacionamiento)</b>						
Áreas verdes, Estacionamiento		0.50	90.00			
Patio		3.50	630.00			
<b>Total superficies exteriores</b>					<b>720,00</b>	<b>4.00 m2/alumno</b>
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 1 planta</b>						
					<b>2.511,95</b>	<b>13,96 m2/alumno</b>
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 2 plantas</b>						
					<b>1.928.00</b>	<b>10,71 m2/alumno</b>

## 2.3. PROGRAMACION. ANALISIS DE CASOS

## NIVEL PRIMARIO

### Alternativa 3:

**Programación escuela de 6 aulas / 6 secciones de 30 alumnos por turno = 180 alumnos por turno / 360 alumnos en 2 turnos.** (El edificio que se presenta no incluye servicio de comedor y cocina. En este caso se construirá kitchinette incorporada a Sala de Auxiliares de Servicio)

AREAS / Locales	CANT	M2/AL	SUP. UNIT. (M2)	SUP. PARCIAL (M2)	SUP. AREA (M2)	OBSERVACIONES
<b>Pedagógica</b>						
Aula ( máx. 30 al.)	6	1.33	40.00	240.00		
Espacio Usos Complementarios Alternativos U1	1	2.66	80.00	80.00		Laborat. Ciencias / Sala Audio.
Espacio Usos Complementarios Alternativos U2	1	2.66	80.00	80.00		Biblioteca / Sala Informática
Salón de Usos Múltiples	1	1.00	180.00	180.00		
					<b>580.00</b>	
<b>Gestión, Administración, Apoyo y Extensión</b>						
Dirección	1		9,00	9,00		
Secretaría y Archivo	1		12,00	12,00		Incluye lugar de guardado
Gabinete Psicopedagógico	1		9,00	9,00		
Sala de Auxiliares de Servicio con kitchinette	1		15,00	15,00		Incluye depósito mat. limpieza
Sala de Docentes	1	2m <sup>2</sup> /doc	12,00	12,00		Sala docentes. Mínimo 12 m <sup>2</sup> .
					<b>57,00</b>	
<b>Servicios y Eventuales</b>						
Sanitarios Alumnos	2		20,00	40,00		
Sanitarios Discapacitados	1		3.15	3.15		
Sanitarios Docentes	2		1.70	3.40		
Sala de calderas	1		6,00	6,00		
Sala de cisterna y bombas	1		6,00	6,00		
					<b>58.55</b>	
<b>Superficies cubiertas</b>						
<b>Superficie neta de locales</b>					<b>689.55</b>	
circulación 22%					151.70	
<b>Total superficie neta</b>					<b>841.25</b>	
Muros 8%					67.30	
<b>Total superficie cubierta resultante</b>					<b>908.55</b>	<b>5.05 m2/alumno</b>
<b>Superficies Exteriores (Pacios, espacios verdes, Estacionamiento</b>						
Areas verdes, Estacionamiento		0.50	90.00			
Patio		3.50	630.00			
<b>Total superficies exteriores</b>					<b>720,00</b>	<b>4.00 m2/alumno</b>
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 1 planta</b>						
					<b>1628.55</b>	<b>9.05 m2/alumno</b>
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 2 plantas</b>						
					<b>1365.00</b>	<b>7.59 m2/alumno</b>

---

## 3 EDUCACION SECUNDARIA

### 3.1. ASPECTOS GENERALES

La escuela secundaria, con una duración de 6 años ofrece, para cada establecimiento una o más orientaciones:

Ciencias Sociales

Ciencias Naturales

Arte

Economía

Lenguas Extranjeras

Comunicación

Educación Física

#### **Gestión y organización del espacio pedagógico:**

La forma de gestión y organización del espacio del área pedagógica dependerá de la decisión de la jurisdicción y de los modos de enseñanza que para cada establecimiento se propongan. Al respecto se plantean dos alternativas:

- a) Uso de los espacios en que los alumnos ocupan su aula de referencia y se trasladan a los laboratorios y talleres para las actividades específicas (aulas fijas y propias).
- b) Uso de los espacios por campos de conocimientos o actividades afines, donde el alumno desarrolla las actividades inherentes a cada materia trasladándose por los espacios especializados sin disponer de aula fija o propia (rotación)

#### **Calificación de los locales en el área pedagógica**

Respecto a sus características físicas, los locales en el área pedagógica se pueden diferenciar en dos tipos:

1. aulas para actividades teóricas exclusivas
2. aulas para actividades teórico - prácticas

A la suma de estos espacios áulicos de la Escuela Secundaria Básica se agregarán los demás locales que respondan a las Modalidades y Orientaciones brindadas en el Ciclo Superior de cada institución.

Las aulas para actividades teórico - prácticas deberán contar con el equipamiento y recursos didácticos propios del área o campo del conocimiento que contenga.

Desde el punto de vista de los usos, debe considerarse que:

- En la hipótesis de funcionamiento según a) –existencia de aula fija o propia para los alumnos- cada vez que se utiliza un espacio especializado (talleres, laboratorios, etc.), deja de utilizarse un aula básica.
- En la hipótesis de funcionamiento b) –rotación de los alumnos- es posible prever una distribución más eficiente del recurso físico para cada espacio, siempre que se alcance el 80% de uso de su tiempo

---

disponible; siendo aconsejable en los establecimientos de matrícula numerosa. La opción de aplicación de este modo de organización del trabajo escolar –por ende de los espacios- dependerá de los servicios educativos.

A partir de esta rotación, la Educación Secundaria propone una concepción del edificio en territorios que definen físicamente una organización departamental en la que los espacios se especializan de acuerdo a contenidos pedagógicos afines. Estos departamentos, y como posibilidad indicativa (no establecida) se pueden considerar:

- Lengua, Ciencias Sociales, Humanidades y Formación Ética y Ciudadana.
- Matemáticas y Ciencias Naturales.
- Educación Artística.
- Educación Física
- Orientación Específica o Modalidad.

La asociación de espacios para actividades pedagógicas afines define un “territorio específico” para el docente, desarrollando su tarea con sus pares de igual o semejante especialidad. En estos casos, para los docentes, se deberá proveer además espacio de oficina por campo de conocimiento o actividad afín.

Por su parte los alumnos, al no poseer un aula fija o propia deberán contar con lugar para sus elementos personales y eventualmente un espacio indeterminado para la libre organización de tareas o descanso.

El concepto de pertenencia de los alumnos en esta organización de Escuela Secundaria estará referenciado en primer término en la institución y luego en la modalidad elegida, más que en el aula propia.

En establecimientos de pocas secciones, los departamentos se fusionan ya que no justifican ser unidades independientes.

Para un análisis de programación se ejemplificará sobre la base de un secundario básico con la cantidad mínima de 6 secciones, requiriéndose la previsión de futuros crecimientos según la Modalidad prevista para el servicio.

Las consideraciones hasta aquí presentadas reconocen del espíritu de la Ley la vocación de una posible organización de las Escuelas Secundarias según criterio departamental y con orientaciones.

A continuación, se presenta el análisis de caso tipo de Escuela Secundaria de organización tradicional.

## **3.2. ASPECTOS PARTICULARES**

### **CRITERIOS BASICOS PARA EL CONJUNTO Y SU EMPLAZAMIENTO**

**Radio de influencia:** en zonas urbanas la distancia entre el lugar de residencia de los alumnos y el establecimiento, es recomendable que no supere los 45 minutos de recorrido.

**Niveles de desarrollo del edificio:** el edificio para educación Secundaria podrá desarrollarse: En nivel de acceso y hasta 2 plantas altas, con medios mecánicos de elevación para discapacitados

---

## LAS AREAS Y SUS COMPONENTES BASICOS

### AREA PEDAGOGICA:

**Aulas:** Capacidad máxima 30 alumnos. Se considera su uso tanto para actividades teórico-prácticas cuanto teóricas exclusivas. Debe contar con equipamiento básico para actividades prácticas del área: Lengua, Ciencias Sociales y Humanidades. Se deberán contemplar distintas posibilidades de organizaciones espaciales de acuerdo a la necesidad pedagógica de la actividad a desarrollar, tales como clases frontales, explicaciones a pequeños grupos, trabajos sobre proyectos, etc.

Es aconsejable, prever en el aula un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano. Equipamiento básico: mesas bipersonales, sillas individuales, pizarrones, percheros.

**Laboratorio de ciencias:** Alojará una cantidad máxima de 30 alumnos. El ambiente, deberá contar con mesadas en forma de islas provistas de bachas, instalación de agua fría y caliente, instalación de gas y tomas corrientes. Se preverá además un área de preparación de material y para el trabajo docente; lugar de guardado de material didáctico específico y resguardo de los elementos propios.

**Biblioteca:** Se conceptualiza este lugar como espacio escolar de uso frecuente, pudiendo disponerse del mismo para la consulta permanente tanto para préstamo de bibliografía cuanto como lugar de lectura individual y grupal. El espacio deberá permitir contar con estanterías, una mesa amplia y mobiliario para el trabajo grupal de alumnos.

**Espacio de Usos Complementarios Alternativos (EUCA):** Considerando la necesidad de contar con una variedad de espacios destinados a usos alternativos de baja intensidad, se prevé la disposición de una unidad que merced a la flexibilidad de proyecto cuente con carácter de combinable, permitiendo experimentar un casi pleno uso del tiempo disponible, a fin de lograr una máxima utilización de los espacios y equipamiento.

Esta unidad estará constituida para el funcionamiento compartido de:

#### **Sala de Audiovisuales y Sala de Informática**

Este espacio compartido estará organizado y equipado para satisfacer las especificidades requeridas por sus dos funciones, a la vez que generando en su totalidad una cualidad espacial diferenciada que permitirá albergar al alumno para la realización de un trabajo constructivo tal como: elaboración y síntesis, revisión de bibliografía, realización de informes y todo lo concerniente a un aprendizaje de los distintos lenguajes y áreas del conocimiento.

En cuanto a sus características físicas, esta unidad debe mostrar un alto grado de flexibilidad en las alternativas de usos y aprovechamiento, aceptando además la vertiginosidad de cambios registrados desde la masificación de los medios informáticos y sus aplicaciones, y las variaciones en las modalidades de enseñanza – aprendizaje.

El ámbito requerirá dimensiones tales que permita albergar 30 alumnos contando con espacio para la proyección con cañón, pantalla visible desde cualquier ángulo, televisor; la disposición de armarios para guardado de material didáctico: video / DVD, equipo de música y para el guardado de sillas.

---

Por otra parte, deberá afrontar la tarea de alfabetización de los alumnos en los campos de comunicaciones e informática. Su uso podrá resultar variado: para el aprendizaje del uso de la PC en primera instancia, y luego para el aprovechamiento de la PC como herramienta para la realización de trabajos prácticos de cualquier asignatura en forma grupal o individual. Deberá contar con un espacio apto para la instalación de al menos 18 computadoras, contando dos alumnos por puesto y una instalación eléctrica adecuada a tal fin, con red alámbrica de Internet.

Este Espacio de Usos Complementarios Alternativos (EUCA) tendrá -como localización sugerida- vinculación al sector de aulas y próxima al acceso principal y circulaciones principales del edificio.

**Salón de Usos Múltiples:** Contará con capacidad para alojar a la totalidad de alumnos por turno. Consiste en un espacio capaz para realizar actos escolares, eventos académicos, celebraciones especiales y albergar las actividades deportivas y recreativas, cuya localización deberá preverse en contigüidad con el patio, francamente conectado con éste, y preferentemente a un mismo nivel de piso, funcionando como nexo entre el exterior-patio y el interior. Su implantación relativa es sugerida próxima al acceso principal y circulaciones principales del edificio.

**Patios:** Su uso estará definido por las actividades recreativas del nivel, incluyendo actividades deportivas tales como la práctica de volleyball. A los fines de seguridad es recomendable que estos espacios sean regulares sin quiebres ni bifurcaciones, de manera tal que desde cualquier punto sea visible la totalidad del mismo.

**Espacios Verdes:** Además de los espacios de patios para recreación se deben considerar espacios exteriores para áreas verdes, contemplando además, estacionamiento de ciclomotores y bicicletas.

## **AREA DE GESTION ADMINISTRACION, APOYO Y EXTENSIÓN**

**Dirección:** Superficie mínima 9 m<sup>2</sup>

**Secretaría y Archivo:** Superficie mínima incluyendo lugar de guardado 12 m<sup>2</sup>

**Sala de Docentes:** Debe contar con espacios para tareas individuales y grupales. Superficie mínima 2 m<sup>2</sup>/docente, considerándose un mínimo de 12 m<sup>2</sup>

**Preceptoría:** Vinculada al área de aulas. Superficie mínima 9 m<sup>2</sup>

**Cooperadora / Centro de Alumnos:** Superficie mínima 15,00m<sup>2</sup>

**Librería:** Superficie mínima 9,00m<sup>2</sup>

**Sala de Auxiliares de Servicio:** Sup. mín. 6 m<sup>2</sup>. Se ampliará con una kitchinette a una superficie de 15 m<sup>2</sup>

En el presente documento se analiza un edificio de nivel secundario básico, mínimo para 6 aulas, al cual se deberán agregar los locales específicos devenidos de las orientaciones pertinentes, debiéndose prever la mayor superficie de terreno requerible.

En el cuadro de superficies que se analiza en el presente documento se incluye un porcentaje -en m<sup>2</sup>- que serán asignables a la especialidad que correspondiere a cada servicio del nivel secundario.

---

## **AREA DE SERVICIOS Y COMPLEMENTARIAS:**

### **SERVICIOS:**

**Sanitarios alumnos:** La eficacia de los servicios sanitarios depende tanto de la cantidad de unidades necesarias en relación con el número de alumnos, como de su ubicación en relación con las áreas de actividades a las que se debe servir.

Se deberán plantear servicios sanitarios separados por sexo, sin que ello implique necesariamente su dispersión física dentro del edificio. Los locales sanitarios deben tener dimensiones adecuadas de recintos puertas y separación de artefactos, fluidez en las circulaciones internas y protección de vistas desde el exterior del local a fin de lograr una cómoda y total utilización de las instalaciones. La elección de artefactos, grifería, accesorios, deberá ser tenida especialmente en cuenta, al igual que contar con fácil acceso a las instalaciones, con adecuada pendiente del piso y correcta ventilación. Se preverá la posibilidad de contar con sanitarios que sirvan el área de locales de uso fuera de la actividad escolar (SUM).

**Sanitarios discapacitados:** Se contará con un sanitario para discapacitados provisto de inodoro y lavabo.

**Sanitarios docentes:** se preverán, como mínimo para cada edificio, dos sanitarios docentes provistos de inodoro y lavabo.

**Cafetería:** Se preverá un local para expendio de comestibles, previéndose provisión de mostrador, equipamiento de cocina y heladera, y espacio de guardado.

**Kitchinette:** Se preverá una kitchinette vinculada al área administrativa.

**Sala de calderas:** Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto.

**Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico.

**Estacionamiento:** En zonas urbanas se debe contemplar lugar de estacionamiento para ciclomotores, bicicletas, etc. con acceso diferenciado de peatones, y ubicado en zona que no afecte la actividad educativa.

### **COMPLEMENTARIAS:**

Comprende los medios de entradas / salidas, circulaciones y halles: La disposición cantidad y ubicación de los medios de entrada / salida y circulaciones deben tener en cuenta los requerimientos del edificio según su tamaño y complejidad, para proporcionar una adecuada y ordenada vinculación con el exterior y entre los distintos sectores con el fin prioritario de contribuir a la seguridad personal de los integrantes de la comunidad educativa.

Se deben prever, especialmente, los desplazamientos grupales y a veces masivos, de los alumnos que se desarrollan en lapsos reducidos, para lograr un correcto funcionamiento.

Los recorridos de las circulaciones deben reducirse al mínimo indispensable, pudiéndose integrar eventualmente a la sala de usos múltiples, a fin de lograr un mejor aprovechamiento de la superficie cubierta, siempre que no perturben las actividades que allí se realicen.

La dimensión de escaleras, circulaciones y demás medios debe tener en cuenta el número de ocupantes a efectos de permitir una fácil y rápida evacuación del sector en caso de emergencias.

Superficie afectada a circulación: En el nivel Secundario la superficie de circulación será superior al 22% de la superficie de los locales en función que la misma se conceptualiza como un espacio de uso y encuentro de los alumnos. En este nivel deberán preverse además lugares de guardado para el uso de los alumnos, pudiendo utilizarse para este fin las circulaciones, presentando las superficies exigibles en ellas.

### 3.3. NORMAS BASICAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

#### Localización:

<b>a) Distancia y tiempo de recorrido máximo</b>	Ámbito urbano hasta 45 minutos.
<b>b) Limitaciones a la ubicación del edificio</b>	A más de 300 m de lugares que representen peligro físico o influencia negativa. A más de 500 m de foco de contaminación ambiental. A más de 100 m de cable de alta tensión.
<b>c) Terreno</b>	No se admiten construcciones por debajo de la cota de máxima creciente. La composición del suelo no debe contener sustancias contaminantes. Sup. de terreno mín. hasta 180 alumnos: 1 planta 9,01 m <sup>2</sup> /al. 2 plantas 6,56 m <sup>2</sup> /al.

#### Edificio Escolar

<b>a) Nivel de acceso</b>	Debe ser franqueable por personas con movilidad y comunicación reducida. Debe contar con un sanitario para el uso de personas con discapacidad.
<b>b) Niveles</b>	Se podrá desarrollar en nivel de acceso y hasta 2 niveles en planta alta con medios mecánicos de elevación para discapacitados.
<b>c) Superficie cubierta mínima</b>	Para 180 al/turno (6 aulas) 6,01 m <sup>2</sup> /al

**Del edificio**

**c) Área Pedagógica**

**AULA:**

Capacidad máx. 30 alumnos

Superficie mínima por alumno 1.33 m<sup>2</sup>/ al. (Incluye lugar de guardado y área docente).

Superficie mínima libre por alumno 1.20 m<sup>2</sup> (36 m<sup>2</sup>) libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas.

Superficie total 40.00 m<sup>2</sup>.

Relación ancho–largo de todo local: máximo 1.40 veces del lado menor.

Lado mínimo recomendable: 5.40 m.

**LABORATORIO DE CIENCIAS:**

Capacidad máx. 30 alumnos

Superficie mínima por alumno 1.95 m<sup>2</sup>.

Superficie total 58,5 m<sup>2</sup>.

Incluye islas provistas de bachas, instalación de agua fría y caliente, instalación de gas y tomas corrientes, área de preparación de material, área para trabajo docente; lugar de guardado, cámara interceptora de ácidos.

Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.

Lado mínimo recomendable 5.50 m

**BIBLIOTECA:**

La superficie mínima se estima de asignar 1.33 m<sup>2</sup>/ alumno, que incluye mobiliario, lugar de guardado y estanterías para libros.

Superficie total 40 m<sup>2</sup>

Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.

Lado mínimo recomendable 5.40 m

**ESPACIO DE USOS COMPLEMENTARIOS ALTERNATIVOS (EUCA)**

Local destinado a Sala de Audiovisuales y Sala de Informática

Capacidad estimada 30 alumnos

Sup. mínima requerida: 2.40 m<sup>2</sup>/al (72,00 m<sup>2</sup>)

Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 2.66 m<sup>2</sup>/ al (80.00 m<sup>2</sup>)

	<p>Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</p> <p>Lado mínimo recomendable 5.50 m</p> <p>A los fines audiovisuales se preverá instalación eléctrica para la proyección con cañón, televisor; video / DVD, equipo de música, e incluirá mobiliario y lugar de guardado.</p> <p>Para el uso informático se preverá instalación eléctrica para al menos 15 computadoras en red y con red alámbrica de Internet.</p> <p>Ventilación: estos espacios deben contar con abundante aireación, preferentemente mediante ventilación natural cruzada. Debe asegurarse una ventilación de: en zonas templadas y frías de 6 veces el volumen total por hora, y en zonas cálidas de 10 veces el volumen total por hora.</p> <p><b>SALÓN DE USOS MÚLTIPLES:</b> Superficie mín. 1.00 m<sup>2</sup> por alumno (180m<sup>2</sup>)</p> <p>Las superficies abiertas <b>PATIOS</b> y <b>ESPACIOS VERDES</b> deberán disponer de 3m<sup>2</sup>/al, desagregados de la siguiente manera:</p> <p><b>PATIOS</b></p> <p>Se destinará a tal fin una superficie aproximada de 2.00 m<sup>2</sup>/al, con solado unificado, tendiente a conformar una superficie de forma regular y en franca conexión con el Salón de Usos Múltiples.</p> <p><b>ESPACIOS VERDES</b></p> <p>Superficie mínima 1.00 m<sup>2</sup>/al (incluye superficie de estacionamiento).</p>
<p><b>e) Altura mínima de locales</b></p>	<p>Circulaciones y locales de hasta 15 m<sup>2</sup>: 2.40 m.</p> <p>Aulas: 2,70 m.</p> <p>SUM: mínimo 3.10 m. a fondo de cabreada o viga</p> <p>En cielorrasos en pendiente dichas medidas serán tomadas como promedio.</p>
<p><b>f) Orientación y asoleamiento</b></p>	<p>Orientaciones óptimas: N –NE-E</p>
<p><b>g) Ventilación natural</b></p>	<p>renovación de aire mín. 11 m<sup>3</sup>/al/hora</p> <p>Se debe cumplir con el porcentaje de apertura de</p>

	<p>aventamiento igual o mayor al 50%.</p> <p>En locales con picos de gas debe proveerse adecuada ventilación natural cruzada permanente (según reglamentación vigente).</p>
<b>h) Iluminación</b>	<p>Iluminación natural: relación máx. entre área vidriada y área del local 18% en locales con orientación E u O. 25% en locales con orientación N o S.</p> <p>Iluminación artificial: 400 lux sobre el plano de trabajo.</p>
<b>i) Área de gestión, administración, apoyo y Extensión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dirección:</b> Sup. mín. 9 m<sup>2</sup> Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 7,50m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Secretaría y Archivo:</b> Sup. mín. 12 m<sup>2</sup> (incluye lugar de guardado). Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 10,50m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Sala docentes:</b> Sup. mínima 2m<sup>2</sup>/docente. No debiendo ser inferior a 12 m<sup>2</sup>. Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 10,50m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Preceptoría:</b> superficie mínima 9 m<sup>2</sup> Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 7,50m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Cooperadora – Centro de Alumnos:</b> superficie mínima 15 m<sup>2</sup>. Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 12,50m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Sala de Auxiliares de Servicio:</b> Superficie mín. 6m<sup>2</sup> (incluye depósito de materiales de limpieza). Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 5,00m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Librería:</b> superficie mínima 9 m<sup>2</sup>. Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 6,00m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Superficie mínima por persona en todos los locales de área: 2m<sup>2</sup>, debiendo garantizar cada local la superficie mínima indicada</p>
<b>j) Area de servicios y complementarias</b>	<p><b>SERVICIOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sanitarios alumnos:</b> Se calculará para sanitarios de mujeres 1 inodoro por aula, y para sanitarios de varones el 50% de inodoros, que se completarán con al menos la</li> </ul>

misma cantidad de mingitorios por local sanitario. Se calcularán 1 pico de agua por aula tanto para sanitarios de mujeres y varones, Dimensiones mínimas para recinto de inodoro: 1.35 x 0.90 m. Se preverá la posibilidad de contar con sanitarios que sirvan el área de locales de uso fuera de la actividad escolar (SUM).

Bebederos: se calculará 1 bebedero cada 50 alumnos.

- **Sanitario discapacitados:** se ubicará en el nivel de acceso debiendo cumplir los requerimientos del cap. IV. Supresión de Barreras Arquitectónicas. Dimensiones mínimas 1.50 m por 2.10 m, con puerta 0.90 m abriendo hacia fuera, lavabos de tipo ménsula o mesada con bacha.

- **Sanitarios docentes:** Se preverá un local sanitario femenino y otro masculino. Requerimientos mínimos: 1 inodoro c/10 personas, 1 lavabo c/10 personas. Recinto para inodoro: mín. 1.35 x 0.90 m. con puerta: 0,60 m paso libre separado del piso 0.20 m.

Iluminación: no se exige iluminación natural

Iluminación artificial: nivel mín. 100 lux.

Ventilación: No requieren ventilación directa: Por conducto a 4 vientos y/o extracción, asegurando un mínimo de 10 renovaciones por hora.

- **Cafetería:** Superficie mínima 12 m<sup>2</sup>. Equipamiento necesario cocina, heladera, mostrador.

- **Kitchenette:** superficie mínima 9.00 m<sup>2</sup>.

- **Sala de calderas:** Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto. Superficie mínima 6 m<sup>2</sup>.

- **Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico. Superficie mínima 6 m<sup>2</sup>.

Ventilación: Directa, 1/5 de la sup. del local y natural, por conducto a 4 vientos y barra de extracción mecánica asegurando un mínimo de 10 renovaciones/ hora.

- **Pisos y revestimientos:** Piso de material impermeable con pendiente de escurrimiento y zócalo sanitario igual al

piso. Revestimientos altura mínima 2.10 m

**COMPLEMENTARIAS:**

• **Circulaciones:** la superficie afectada a circulaciones y halles superará el 22% de la superficie neta de locales. Deberán fijarse anchos mínimos que permitan el giro de 180° de la silla de ruedas o el cruce de 2 de ellas en sentido contrario.

• **Medios de entrada y salida:** Circulaciones con movilidad en todas las direcciones, ancho mínimo libre 1.20 m. En área pedagógica ancho mín. 1.40 m incrementándose 0.20 p/aula que abra a la circulación. Ancho máximo de circulación 3 m.

• **Puertas de acceso y salida al exterior:** Abrirán hacia fuera, tendrán barra anti- pánico. Ancho mínimo 1.80 m. A partir de 500 alumnos ancho acumulado: 0.004 m/al excedente.

Distancia de puertas de locales principales a salidas o medios de salida al exterior máxima 30 metros.

• **Puertas interiores:** En todos los casos abrirán hacia fuera. Ancho mín. 0.90 m sin invadir circulación.

Todo local cuyo lado mayor sea igual o mayor a 10 m tendrá 2 puertas de salida, una de doble hoja, ancho mín. 1.80 m

• **Escaleras:** ancho mín. 1.20 m. y máx. 1.50m con pasamanos a ambos lados. Para anchos superiores, serán de 2.40 m con pasamanos intermedios cada 1.20 m. Altura de barandas incluidos descansos 0.90 m. Se agregará un pasamanos adicional a 0.75 m. Deberá contar con escalones rectos con contra escalón.

La superficie de la escalera y la del rellano correspondiente deberá dar cabida a todos los alumnos a los cuales sirven en una relación de 0.25 m<sup>2</sup>/al.

Toda escalera tendrá un descanso cada 12 alzadas de un largo mín. de 1.10 m.

En todos los edificios se deberá contar con escalera de emergencias que permita la evacuación, opuesta a la escalera principal, debiendo cumplir con sus mismas formas.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rampas:</b> iluminación artificial mínima: 100 lux. Tendrá un ancho mín. libre 1.10 m y máx. 1.30 m. Baranda y pasamanos: a ambos lados a 0.90 y 0.75 m Tendrán un tramo horizontal mín. de 1.50 m c/6 m de largo Pendiente 1:20 = 5% (1:16= 6%).</li><li>• <b>Ascensores:</b> será accesible para discapacitados conectando todas las plantas del edificio. En circulaciones de ancho mín. se ampliará con un relleno de espera de 0.40 m. Los mandos del ascensor estarán ubicados a una altura máxima de 1.30 m.</li><li>• <b>Salida de emergencia:</b> Para todos los edificios se deberá prever en el punto más distante al acceso principal y a no más de 30 m. de éste una salida de emergencia.</li></ul>
--	--

**IMPORTANTE:** Dentro de estas normas básicas de cumplimiento obligatorio deben considerarse, además, los requisitos exigibles por la normativa vigente sobre SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS y que se detallan en el Capitulo VII del presente documento.

### 3.4. PROGRAMACION. ANALISIS DE CASOS

#### PROGRAMACIÓN SECUNDARIA DE ORGANIZACIÓN TRADICIONAL (Aulas Propias)

(12 secciones de 30 alumnos por turno = 180 alumnos por turno / 360 alumnos en 2 turno)

AREAS / Locales	CANT	M2/AL	SUP. UNIT. (M2)	SUP. PARCIAL (M2)	SUP. AREA (M2)	OBSERVACIONES
<b>Pedagógica</b>						
Aula (máx. 30 al.)	6	1,33	40,00	240,00		Incluye lugar de guardado
Laboratorio de Ciencias	1	1,95	70.20	70.20		
Biblioteca	1	1,30	46.80	46.80		
Espacio Usos Complementarios Alternativos	1	2.60	93.60	93.60		
Salón de Usos Múltiples	1	1.00	216.00	216.00	<b>666.60</b>	Sala Audiov. / Sala Informát.
<b>Gestión, Administración, Apoyo y Extensión</b>						
Dirección	1	-	9,00	9,00		
Secretaría y Archivo	1	-	12,00	12,00		
Sala de Docentes	1	2m <sup>2</sup> /doc	12,00	12,00		
Cooperadora / Centro de Alumnos	1	-	15,00	15,00		
Librería	1	-	9,00	9,00		
Preceptoría	1	-	9,00	9,00		
Sala de Auxiliares de Servicio	1	-	6,00	6,00	<b>72,00</b>	Incluye dep. mat. limpieza
<b>Servicios y Eventuales</b>						
Sanitarios Alumnos	2	-	20,00	40,00		
Sanitarios Discapacitados	1	-	3.15	3.15		
Sanitarios Docentes	1	-	6,00	6,00		
Cafetería	1	-	12,00	12,00		
Kitchinette	1	-	9,00	9,00		
Sala de calderas	1	-	6,00	6,00		
Sala de cisterna y bombas	1	-	6,00	6,00	<b>82.15</b>	
<b>Superficies cubiertas</b>						
<b>Superficie neta de locales</b>					<b>820.75</b>	
circulación 22%					180.56	
<b>Total superficie neta</b>					<b>1001,31</b>	
Muros 8%					80,10	
<b>Total superficie cubierta resultante</b>					<b>1.081,41</b>	<b>6,01 m2/alumno</b>
<b>Superficies exteriores</b>						
Patios 2,00m2/al			360	360		
Espacios verdes y Estacionamiento (1,00 m2/al)			180	180		
<b>Total superficies exteriores</b>					<b>540,00</b>	
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 1 planta</b>						
					<b>1.621,41</b>	<b>9,01 m2/alumno</b>
<b>Total superficie de terreno resultante, edificio de 2 plantas</b>						
(Estimado: PB 60% de la superficie cub.; PA 40% sup. cub)					<b>1.181,40</b>	<b>6,56 m2/alumno</b>

---

## 4 EDUCACION SECUNDARIA TÉCNICO PROFESIONAL

### 4.1. ASPECTOS GENERALES

A partir de la transformación de Escuelas de Educación Polimodal con Trayectos Técnicos Profesionales en Escuelas de Educación Secundaria Técnica, se hace necesaria su paulatina adecuación a los requerimientos de la modalidad atendiendo a la especificidad de su oferta, tendiendo a la provisión de espacios que faciliten a los alumnos el acceso a saberes científico – técnicos – tecnológicos actualizados y relevantes; y al desarrollo de prácticas que lleven a la profesionalización.

El presente capítulo refiere a tales requerimientos propios como: talleres, laboratorios y entornos específicos, asumiendo que los edificios en sus demás espacios: áulicos, administrativos y de servicios, responden a las condiciones expuestas en el capítulo VI C (Educación Secundaria).

La existencia de dos grandes estructuras: el **ciclo básico común** y el **ciclo superior orientado**, divide en dos los requerimientos físicos de entornos formativos:

#### 1. Entornos formativos para el ciclo básico:

Se requieren al menos tres (3) espacios básicos

**Lenguajes Tecnológicos**

**Procedimientos Técnicos**

**Sistemas Tecnológicos**

#### 2. Entornos formativos para el ciclo superior:

Se requieren espacios diferenciados para cada tecnicatura

**Especialidad: Técnico en Electromecánica**

Taller de máquinas y herramientas

Pañol de herramientas

Taller de simulación electromecánica

Taller de instalaciones eléctricas

Taller de automatización

**Especialidad: Técnico en electrónica**

Taller de automatización (idem. Técnico en Electromecánica)

Taller de simulación y Técnicas Digitales.

Taller de montaje de Plaquetas

**Especialidad: Técnico Químico / Técnico en Tecnología de los Alimentos**

Laboratorio

Taller de Procesos Industrializados

**Especialidad: Maestro Mayor de Obras**

Laboratorio de Ensayos

---

Taller de Construcciones  
Taller de Representación Gráfica  
Taller de Instalaciones de Servicios

**Especialidad: Técnico en Informática Personal y Profesional**

Laboratorio Informática  
Taller de Reparaciones de PC's

**Especialidad: Técnico en Administración de las Organizaciones**

Taller de Gestión  
Taller de Gestión – Oficina

**Especialidad: Técnico en Automotores**

Taller de Diagnóstico de Encendido  
Taller de Automotores

## **4.2. ASPECTOS PARTICULARES**

Se trabajará en concordancia con los criterios básicos adoptados para el conjunto y emplazamiento de edificios para escuelas secundarias.

Con relación a **niveles en altura** previstos para los edificios: éstos podrán desarrollarse tal como se plantea para todo edificio de Educación Secundaria: en nivel de acceso y hasta 2 plantas altas, con medios mecánicos de elevación para discapacitados

## **LAS AREAS Y SUS COMPONENTES BASICOS**

### **COMPONENTES DEL CICLO BÁSICO**

#### **AREA PEDAGOGICA:**

**Taller de Lenguajes Tecnológicos:** Capacidad para 15 alumnos. Se considera su uso para actividades tanto teóricas como prácticas. Como equipamiento básico, para actividades prácticas del área, deberá contar con al menos ocho (8) PC completas y una impresora de red.

Por otra parte, se deberán contemplar distintas posibilidades de organización espacial de acuerdo a la necesidad pedagógica de la actividad teórica a desarrollar, tales como clases frontales, explicaciones a pequeños grupos, trabajos sobre proyectos, etc. Es aconsejable, prever en el aula un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

---

Equipamiento básico: mesas bipersonales, sillas individuales, tablero con paralelas de 1.00 m x 0,60 m con taburete, plotter, cañón, pizarrones, percheros.

**Taller de Procedimientos Técnicos:** Capacidad para 15 alumnos. Se trata de un espacio para actividades de taller que prevea la instalación de máquinas herramientas y herramientas manuales, tales como:

Máquinas herramientas: torno paralelo, soldadora eléctrica, amoladora de banco, sierra sensitiva de disco, agujereadora de banco, sierra circular para madera, máquina combinada para madera, dobladora de hierros, cizalla.

Herramientas manuales: martillos, destornilladores, pinzas, serruchos carpintero, sierra para metales, alicates, agujereadora manual, rotopercutora manual, amoladora manual, escuadras de carpintero, escuadras metálicas, puntas de trazar, metros, formones, limas, escofinas, brocas, mechas de widia, reglas metálicas, banco de carpintero, banco de ajuste con morzas, prensa para maderas, etc.

Es aconsejable, prever en el taller un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Se considera equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; tres (3) mesas con cinco (5) sillas cada una; compresor de 1 HP con depósito de 120 litros; agujereadora de banco; mesa de madera dura de 2,00m x 0,70m con morza; plegadora; soldadora; mampara móvil de 1,50m x 1,80m; mesa metálica de 1,50m x 0,70m con dos (2) morzas; soldadora Mag-Mig de 170 Amper; soldadora eléctrica de 250 Amper; mesa de madera dura con ocho (8) morzas N° 5; torno paralelo mecánico.

**Taller de Sistemas Tecnológicos:** Capacidad para 15 alumnos. Se considera su uso para prácticas de instalaciones y prevé como equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; ocho (8) mesas con dos (2) sillas cada una; panel para instalaciones eléctricas domiciliarias; mesa de madera dura de 3,00m x 0,75m; mesa de madera dura de 6,00m x 0,60m con dos (2) morzas; agujereadora de banco hasta 13mm de ½ HP; mesa con tablero didáctico neumático con dos PC completas; compresor de aire comprimido con depósito.

Es aconsejable, prever en el taller un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano tal como: multímetro analógico, multímetro digital, pinza amperométrica, pinzas de punta, alicates de uso eléctrico, telurómetro, megóhmetro, pinza universal aislada, alicate de corte oblicuo, destornilladores planos, destornilladores phillips, llaves thorx, soldadores eléctricos para estaño, cintas pasacables, mechas de copa, agujereadora manual hasta 13mm.

## **COMPONENTES DEL CICLO SUPERIOR**

### **AREA PEDAGOGICA:**

#### **Especialidad: Técnico en Electromecánica:**

**Taller de máquinas y herramientas:** Capacidad para 15 alumnos. Se trata de un espacio para actividades de taller que prevé como equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; dos (2) mesas con taburetes para

---

ocho (8) alumnos cada una; mesa con PC; compresor de AC trifásico; prensa hidráulica manual; torno CNC; torno mecánico tipo Gauchito T-960; fresadora vertical / horizontal; agujereadora de pie tipo Gauchito F 30; plegadora manual 1m; soldadora MAG-MIG tipo Veroll; serrucho mecánico; mesa metálica 1,50 x 0,70 m con dos (2) morzas; banco de trabajo de madera dura con morzas tipo Barbero N° 5, amoladora motor ½ HP. Es aconsejable, prever en el taller un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Instalación trifásica con tomas trifásicos para compresores, torno, fresadoras, agujereadora y serrucho mecánico; y tomas monofásicos con tierra para soldadora y amoladora -máquinas instaladas-

Seis (6) tomas monofásicos y tres (3) trifásicos distribuidos sobre banco de trabajo.

Cuatro (4) tomas monofásicos por PC. Total 2 kw

**Pañol de herramientas:** Este espacio que funciona con atención al público, requiere la disposición de espacios para el guardado de herramientas en armarios cerrados y estanterías; mesa con PC; tablero de herramientas, tablero de llaves;

**Taller de simulación electromecánica:** Capacidad para 15 alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; cuatro (4) mesas con una (1) PC cada una; dos (2) mesas de trabajo de madera dura 5,00 x 0,70 m con ocho (8) bancos cada una. Por otra parte, se deberá prever en el taller un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requieren

Cuatro (4) tomas monofásicos con tierra por mesa de PC. Total por mesa 2 kw

Seis (6) tomas monofásicos distribuidos sobre mesa de trabajo. Total 6 kw

**Taller de instalaciones eléctricas:** Capacidad para 15 alumnos. Se trata de un espacio para actividades de taller que prevé como equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; cuatro (4) mesas con una (1) PC cada una; dos (2) mesas de trabajo de madera dura 5,00 x 0,70 m con ocho (8) bancos cada una. Es aconsejable, prever en el taller un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requieren

Ocho (8) tomas monofásicos con tierra por mesa de trabajo. Total por mesa 8 kw

Cuatro (4) tomas monofásicos con tierra por mesa de PC. Total por mesa 2 kw

**Taller de automatización:** Capacidad para 15 alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; ocho (8) escritorios con dos (2) sillas cada uno; espacio para retroproyector; central hidráulica 2 HP; mesa con tablero didáctico para hidráulica; banco de prueba de motores con variador electrónico de velocidades tipo Altivar 18; compresor AC motor 1 HP con depósito 180 ls.; tres (3) mesas con tablero doble de neumática tipo Festo con dos (2) PC cada una. Es aconsejable, prever en el taller un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere

Instalación trifásica para compresor, central hidráulica y banco de prueba de motores.

Ocho (8) tomas monofásicos con tierra por mesa con tablero de trabajo. Total por mesa 4 kw

---

Cuatro (4) tomas monofásicos con tierra por PC (seis PC). Total 2 kw

Un (1) toma monofásico de 0,75 kw, con tierra para retroproyector.

### **Especialidad: Técnico en Electrónica**

**Taller de automatización:** Este espacio de trabajo propone iguales requerimientos espaciales y de equipamiento que el correspondiente a la especialidad Técnico en Electromecánica

**Taller de simulación y Técnicas Digitales:** Capacidad para xxx alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; cinco (5) mesas con una (1) PC cada una; dos (2) mesas de madera dura de 0,75 m de profundidad con ocho (8) puestos de trabajo cada una; cuatro (4) mesas de 2,20 x 0,50 m con cuatro (4) sillas cada una; espacio para retroproyector. Se preverá además espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requieren

Cuatro (4) tomas monofásicos por mesa de PC. Total por mesa 2 kw

Ocho (8) tomas monofásicos distribuidos sobre cada mesa de trabajo. Total por mesa 8 kw.

**Taller de montaje de Plaquetas:** Capacidad para xxx alumnos. Este espacio contará como equipamiento básico con: mesa de trabajo de madera dura de 3,20 x 0,70 m; mesada con pileta y extractor de vapores; lavaojos. Asimismo se deberá prever espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requieren

Seis (6) tomas monofásicos sobre mesa de trabajo. Total 6 kw

Un (1) toma monofásico para extractor de vapores sobre mesada con pileta de 1 kw.

### **Especialidad: Técnico Químico / Técnico en Tecnología de los Alimentos**

**Laboratorio:** La actividad de laboratorio requiere para su funcionamiento dos espacios separados y contiguos. Un espacio constituido por droguero y laboratorio con mesadas para una capacidad de **15 alumnos**; otro espacio destinado a laboratorio exclusivamente con capacidad para **30 alumnos**.

El ámbito de droguero y laboratorio requiere como espacio básico:

Depósito de drogas y reactivos;

Sala de instrumental con mesada de mármol 0,50 x 0,60 m con antivibratorio, dos (2) tomas para estufa, cromatógrafo gas líquido y HPLC;

Sala de mezclas con mesada de madera con tratamiento anticorrosivo y con piletones antiácido;

Por otra parte, como equipamiento básico se deberá contar con: mesada de mármol con antivibratorio de 0,50 x 0,60 m; dos (2) mesadas de 3,00 x 1,50 m con piletas en los extremos y provisión de agua frío / caliente y gas en cada puesto de trabajo (8 puestos por mesa); mesa de estufas de secado de 2,00 x 0,70 m; ducha y lavaojos; piletones antiácido; alacena con puertas de vidrio y llave para reactivos; balanza de precisión hasta 5

---

kg; campana de vidrio con extractores de vapores ácidos; mufla; pizarrón. Se preverá además lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

El laboratorio propiamente dicho requiere como equipamiento básico: cuatro (4) mesadas de 3,00 x 1,50 m con piletas en los extremos y provisión de agua frío / caliente y gas en cada puesto de trabajo (8 puestos por mesa). Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Cuatro (4) tomas monofásicos de 0,5 kw cada uno por mesada de 3,00 x 1,50 m.

Un (1) toma monofásico de 0,5 kw en el depósito de drogas y reactivos.

Tres (3) tomas monofásicos de 2 kw cada uno en sala de instrumental

Un (1) toma monofásico de 1 kw en sala de mezclas

Un (1) toma monofásico con tierra para extractor de vapores de 1 kw

Un (1) toma monofásico con tierra para mufla de 3 kw

**Taller de Procesos Industrializados:** Capacidad para xxx alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: mesada de madera con tratamiento anticorrosivo de 6,00 x 1,00 m con seis (6) tomas monofásicos, cuatro (4) picos de gas y aire comprimido; mesada de madera con tratamiento anticorrosivo con pileta de acero inoxidable y un (1) toma monofásico por m.; compresor de aire comprimido con depósito 80 ls. Y motor monofásico; ducha y lavajos; pizarrón.

Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Un (1) toma monofásico para compresor

Seis (6) tomas monofásicos de 1 Kw. cada uno para mesa

Seis (6) tomas monofásicos de 1 Kw. cada uno distribuidos sobre mesada de madera

### **Especialidad: Maestro Mayor de Obras**

**Laboratorio de Ensayos:** Capacidad para 15 alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; mesa de madera dura de 5.00 x 1,50 m con ocho (8) taburetes; mesada de madera dura 0,70 m de profundidad para apoyo de: encabezadora de probetas, tamizadora de áridos, balanza de precisión hasta 20 kg., PC para manejo ensayadora de tracción, cocina eléctrica para áridos. Además requiere: ensayadora de tracción hasta H<sup>o</sup> 12; banco de trabajo madera dura de 3.00 x 00,70m con cinco (5) taburetes; horno de secado. Se preverá lugar para guardado de material didáctico, y auxiliar -como probetas y tamices- de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Cuatro (4) tomas monofásicos sobre mesada de trabajo de madera dura, con potencia total de 6 kw, y otros tres (3) tomas monofásicos para PC con potencia total de 3 kw.

Un (1) toma monofásico para horno de 4 kw.

Un (1) toma monofásico para cocina de áridos

Cuatro (4) tomas monofásicos distribuidos sobre banco de trabajo madera dura de 3.00 x 00,70m

Un (1) toma monofásico para ensayadora de 2kw

---

**Taller de Construcciones:** Capacidad para 15 alumnos. El taller requiere la resolución de un espacio abierto y un ámbito de trabajo semicubierto.

El espacio exterior, mitad de la superficie total, prevé la localización de depósito de arena; depósito de canto rodado; depósito de piedras; depósito de escombros; sector para construcciones (cancha) y depósito de ladrillos.

El taller semicubierto, de dos tercios de la superficie total, requiere como equipamiento básico: trompo mezclador; pañol de herramientas; depósito de materiales (cemento, cal, etc.); dos (2) bancos de trabajo de madera dura 3,00 x 0,60 m; mesa de madera dura de 5,00 x 1,00 m con 15 taburetes. Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Un (1) toma monofásico con tierra de 1 Kw. en pañol

Dos (2) tomas monofásicos con tierra por mesada. Total 3 kw por mesada

Un (1) toma monofásico con tierra para trompo mezclador de 1 Kw.

**Taller de Representación Gráfica:** Capacidad para 15 alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; cañón electrónico; diez (10) tableros con paralelas; doce (12) mesas con PC; plotter; impresora. Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Cuatro (4) tomas monofásicos con tierra por mesa de PC con potencia subtotal de 2 kw.

Dos (2) tomas monofásicos con tierra par plotter e impresora de 1 kw cada uno

Un (1) toma monofásico con tierra para cañón electrónico 0,75 kw

**Taller de Instalaciones de Servicios:** Capacidad para 15 alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; mesa de madera dura de 6,00 x 0,75 m con 15 taburetes; box para instalaciones eléctricas; box para instalaciones de gas; box para instalaciones sanitarias; mesa de madera dura de 1,00 x 0,60 m con morza. Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Dos (2) tomas monofásicos con tierra en box de instalaciones eléctricas. Total 2 kw.

## **Especialidad: Técnico en Informática Personal y Profesional**

**Laboratorio Informática:** Capacidad para 15 alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; ocho (8) mesas con PC; cañón para proyecciones; impresora; Server y hub de la red.

Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Cuatro (4) tomas monofásicos con tierra por mesa de PC. Total por mesa 2 kw.

---

Un (1) toma monofásico con tierra para cañón y un (1) toma monofásico para impresora de 0,75 kw. .  
Cuatro (4) tomas monofásicos con tierra para Server y hub 1 kw cada uno.

**Taller de Reparaciones de PC's:** Capacidad para 15 alumnos. El diseño del espacio deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; mesa de madera dura de 6,00 x 1,50 m con quince (15) taburetes. Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Dieciséis (16) tomas monofásicos con tierra distribuidos sobre mesa de 0,5 kw. cada uno.

### **Especialidad: Técnico en Administración de las Organizaciones**

**Taller de Gestión:** Capacidad para 15 alumnos. Este ámbito prevé el desarrollo de actividad teórica requiriendo simultáneamente la instalación de mesas-escritorio y mesas de PC. Su diseño espacial deberá prever la instalación del siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; ocho (8) mesas-escritorio con dos (2) sillas cada uno; ocho (8) mesas con PC; TVC; impresora; cañón. Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Cuatro (4) tomas monofásicos por mesa de PC. Total por mesa 2kw.

Un (1) toma monofásico para cañón de 0,5 kw

Tres (3) tomas monofásicos para TVC. Total 2 kw.

**Taller de Gestión – Oficina:** Capacidad para 15 alumnos. Este ámbito prevé para los alumnos la actividad sobre mesas con PC en forma excluyente. Para el docente se requiere la previsión de un box francamente comunicado con el taller. Para el diseño de este espacio se considerará el siguiente equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; quince (15) escritorios con PC; impresora. Se preverá lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Dos (2) tomas monofásicos de 0,5 kw cada uno por escritorio con PC y un (1) toma monofásico para impresora de 0,5 kw

### **Especialidad: Técnico en Automotores**

**Taller de Diagnóstico de Encendido:** Capacidad para 15 alumnos. Se trata de un ámbito para el desarrollo de actividades teórico – prácticas que requieren la previsión de espacio para el ingreso de vehículo automotor y área para la instalación de cinco (5) mesas con tres (3) taburetes cada una. Por otra parte se considerará equipamiento básico: escritorio con silla; pizarrón; extractor de gases de combustión; equipo de diagnóstico de encendido tipo Telme. Se deberá hacer la previsión de lugar para guardado de material didáctico y auxiliar de uso cotidiano.

Circuito eléctrico: se requiere:

Un (1) toma monofásico para extractor de 1 kw

Un (1) toma monofásico para equipo de diagnóstico de 1 kw

Cuatro (4) tomas monofásicos de 0,5 kw cada uno

**Taller de Automotores: Sin datos**

### 4.3. NORMAS BASICAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

**Localización:**

<b>a) Distancia y tiempo de recorrido máximo</b> <b>b) Limitaciones a la ubicación del edificio</b> <b>c) Terreno</b>	Responden a las condiciones expuestas en el capítulo VI C (Educación Secundaria).
---	---

**Edificio Escolar**

<b>a) Nivel de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe ser franqueable por personas con movilidad y comunicación reducida.</li><li>• Debe contar con un sanitario para el uso de personas con discapacidad.</li></ul>
<b>b) Niveles</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se podrá desarrollar en nivel de acceso y hasta 2 niveles en planta alta con medios mecánicos de elevación para discapacitados.</li></ul>
<b>c) Superficie cubierta mínima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De acuerdo a la especialidad</li></ul>
<b>d) Del edificio</b>  <b>Área Pedagógica</b>  <b>Entornos formativos para el Ciclo Básico</b>	<b>TALLER DE LENGUAJES TECNOLÓGICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad máx 15 alumnos</li><li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li><li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li><li>• Relación ancho–largo de todo local: máximo 1.40 veces del lado menor.</li><li>• Lado mínimo recomendable: 6,00 m.</li></ul>

<p><b>Entornos formativos para el Ciclo Superior</b> <b>Especialidad:</b> <b>Técnico en electromecánica</b></p>	<p><b>TALLER DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye espacio para actividades de taller; instalación de máquinas herramientas y herramientas manuales.</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye espacio para prácticas de instalaciones eléctricas</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 9.60 m<sup>2</sup> (144 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 10 m<sup>2</sup>/ al (150 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>PAÑOL DE HERRAMIENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio de guardado de herramientas para préstamo. Superficie mínima 25 m<sup>2</sup></li> </ul> <p><b>TALLER DE SIMULACIÓN ELECTROMECAÁNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> </ul>
---	--

<p><b>Especialidad:</b> <b>Técnico en electrónica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye espacio para prácticas de instalaciones eléctricas</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE AUTOMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE AUTOMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE SIMULACIÓN Y TÉCNICAS DIGITALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 4,7 m<sup>2</sup> (70,5 m<sup>2</sup>)</li> </ul>
---	--

<p><b>Especialidad:</b>  <b>Técnico Químico /</b>  <b>Técnico en Tecnología de Alimentos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE MONTAJE DE PLAQUETAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>LABORATORIO</b></p> <p>Droguero y laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye: Depósito de drogas y reactivos; Sala de instrumental, Sala de mezclas y mesadas de trabajo.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p>Laboratorio propiamente dicho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx. 30 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 1,55 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 1,65 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye: mesadas de trabajo.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE PROCESOS INDUSTRIALIZADOS</b></p>
--	--

<p><b>Especialidad:</b> <b>Maestro Mayor de Obras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye: Depósito de drogas y reactivos; Sala de instrumental, Sala de mezclas y mesadas de trabajo.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>LABORATORIO DE ENSAYOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye: Depósito de drogas y reactivos; Sala de instrumental, Sala de mezclas y mesadas de trabajo.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE CONSTRUCCIONES</b></p> <p>Espacio exterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Superficie mínima por alumno 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del espacio: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul> <p>Taller semicubierto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 4,7 m<sup>2</sup> (70,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul>
---	--

<p><b>Especialidad:</b> <b>Técnico en Informática Personal y Profesional</b></p>	<p><b>TALLER DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 4,7 m<sup>2</sup> (70,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE INSTALACIONES DE SERVICIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye: Depósito de drogas y reactivos; Sala de instrumental, Sala de mezclas y mesadas de trabajo.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>LABORATORIO INFORMÁTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 4,7 m<sup>2</sup> (70,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE REPARACIONES DE PC'S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 3.10 m<sup>2</sup> (46,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 3.3 m<sup>2</sup>/ al (49.5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Incluye: Depósito de drogas y reactivos; Sala de instrumental, Sala de mezclas y mesadas de trabajo.</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.40 veces del lado menor.</li> </ul>
--	---

<p><b>Especialidad:</b> <b>Técnico en Administración de las Organizaciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lado mínimo recomendable 6,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE GESTIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 4,7 m<sup>2</sup> (70,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE GESTIÓN – OFICINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 4,7 m<sup>2</sup> (70,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul>
<p><b>Especialidad:</b> <b>Técnico en Automotores</b></p>	<p><b>TALLER DE DIAGNÓSTICO DE ENCENDIDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad máx.15 alumnos.</li> <li>• Sup. mínima libre por alumno 4,7 m<sup>2</sup> (70,5 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Superficie mínima por alumno con lugar de guardado y área docente 5 m<sup>2</sup>/ al (75 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Relación ancho–largo del local: 1.50 veces del lado menor.</li> <li>• Lado mínimo recomendable 7,00 m</li> </ul> <p><b>TALLER DE AUTOMOTORES</b></p>
<p><b>e) Altura mínima de locales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulaciones y locales de hasta 15 m<sup>2</sup>: 2.40 m.</li> <li>• Aulas: 2.70 m.</li> <li>• Resto de locales: mínimo 2.70 m.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura mínima en cielorrasos con pendiente: 2.70 m.</li> </ul>
<b>f) Orientación y asoleamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientaciones óptimas: N –NE-E</li> </ul>
<b>g) Ventilación natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovación de aire mín. 11 m<sup>3</sup>/al/hora</li> <li>• Se debe cumplir con el porcentaje de apertura de aventamiento igual o mayor al 50%.</li> <li>• En locales con picos de gas debe proveerse adecuada ventilación natural cruzada permanente (según reglamentación vigente).</li> </ul>
<b>h) Iluminación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación natural: relación máx. entre área vidriada y área del local 18% en locales con orientación E u O; 25% en locales con orientación N o S.</li> <li>• Iluminación artificial: 400 lux sobre el plan de trabajo.</li> </ul>

**IMPORTANTE:** Dentro de estas normas básicas de cumplimiento obligatorio deben considerarse, además, los requisitos exigibles por la normativa vigente sobre SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS y que se detallan en el Capítulo VII del presente documento.

---

## 5 EDUCACION SUPERIOR Y CAPACITACIÓN EDUCATIVA

### 5.1 ASPECTOS GENERALES

La Educación Superior está orientada a la Formación Superior Docente, la Formación Técnica y la Capacitación Docente Continua.

Los edificios en este nivel están destinados a una matrícula adulta, en su mayor parte, constituida por docentes y alumnos que acrediten haber aprobado el nivel secundario completo.

Esta Educación Superior ofrece familias profesionales dentro de las cuales se enmarcan las distintas Tecnicaturas Superiores aprobadas por el Consejo General de Cultura y Educación:

Automatización, Control y Robótica  
Bibliotecología  
Ceremonial y Protocolo  
Comunicación  
Construcciones Navales  
Diseño  
Diseño Industrial  
Economía Social en Contextos Rurales  
Gestión Ambiental  
Gestión Cultural  
Gestoría  
Justicia  
Logística  
Museológica  
Producción Agropecuaria  
Producción Artística (Artes del Fuego)  
Producción Artística (Artes Visuales)  
Producción Artística (Danza)  
Producción en Medios de Comunicación  
Publicidad  
Régimen Aduanero y Comercio Exterior  
Registración y Publicidad Inmobiliaria  
Salud  
Servicios Industriales  
Servicio Penitenciario  
Siderometalúrgica  
Sistemas Informáticos  
Trabajo Social  
Transporte, Almacenamiento y Embarque

## 5.2 ASPECTOS PARTICULARES

En lo organizacional los edificios guardarán relación con las normas que rigen al sistema educativo.

- Se trabajará en concordancia con los criterios básicos adoptados para el conjunto y emplazamiento de edificios para escuelas secundarias atendiendo la especificidad de cada tecnicatura.
- Con relación a la altura, estos edificios podrán desarrollarse con criterios similares a todo edificio de Educación Secundaria: en nivel de acceso y hasta 2 plantas altas, con medios mecánicos de elevación para discapacitados.

Para dar respuesta a los requerimientos programáticos y espaciales dadas las características etarias de la población se deberá tener en cuenta:

- Los servicios contarán con buffet y espacio para sentarse.
- Los servicios contarán con espacio para la atención de niños durante las horas de clase de sus madres/padres.
- Las superficies áulicas se ajustarán a la actividad de diversos grupos de alumnos: Grupos de 10 personas reunidas alrededor de una mesa central; grupos de 20 personas para clases frontales; y Sum o aulas unificables, para el dictado de clases magistrales.
- Se dará cumplimiento a los indicadores imprescindibles descriptos en los capítulos II (Arquitectura Escolar) y VI (Programación arquitectónica) del presente documento, en el marco del desarrollo de los aspectos generales y comunes del sistema.
- Se dará cumplimiento a las normativas obligatorias del Régimen Jurídico para personas discapacitadas s/capítulo VII (Supresión de Barreras Arquitectónicas).

## LAS AREAS Y SUS COMPONENTES BASICOS

### *AREA PEDAGOGICA:*

En el presente documento se analizan los locales tipificados para un edificio de Educación Superior básico, al cual se agregarán los locales específicos devenidos de las orientaciones pertinentes, debiéndose prever la mayor superficie de terreno requerible.

En cuanto a las superficies, se analizará en cada caso la población por aula (10, 20 o más alumnos) tomándose como indicador los m<sup>2</sup>/al que se adjudican en la Educación Secundaria.

**Aulas:** En su carácter básico, se considera su uso tanto para actividades teórico-prácticas cuanto teóricas exclusivas. Debe contar con equipamiento básico para actividades prácticas. Se deberán contemplar distintas posibilidades de organizaciones espaciales de acuerdo a la necesidad pedagógica de la actividad a desarrollar, tales como clases frontales, explicaciones a pequeños grupos, trabajos sobre proyectos, etc.

---

Es aconsejable, prever en el aula un espacio de guardado para el material didáctico y auxiliar de uso cotidiano. Equipamiento básico: mesas y sillas individuales, pizarrones, percheros. Se proveerán según el caso, aulas para grupos de 10 y 20 alumnos, y aulas para clases magistrales a 50 alumnos. Capacidad máxima 10, 20 y 50 alumnos.

Las Aulas / Laboratorios / Talleres para el dictado de Tecnicaturas tales como Automatización, Control y Robótica; Construcciones Navales; Gastronomía; Diseño Industrial, entre otras, cumplirán con los requerimientos específicos según el caso.

**Biblioteca:** Se conceptualiza este lugar como espacio pedagógico de uso frecuente, pudiendo disponerse del mismo para la consulta permanente tanto para préstamo de bibliografía cuanto como lugar de lectura individual y grupal. El espacio deberá permitir contar con estanterías, una mesa amplia y mobiliario para el trabajo grupal de alumnos.

**Espacio de Usos Complementarios Alternativos (EUCA):** Considerando la necesidad de contar con una variedad de espacios destinados a usos alternativos de baja intensidad, se prevé la disposición de una unidad que merced a la flexibilidad de proyecto cuente con carácter de combinable, permitiendo experimentar un casi pleno uso del tiempo disponible, a fin de lograr una máxima utilización de los espacios y equipamiento. Esta unidad estará constituida para el funcionamiento compartido de dos actividades compatibles, tal como se indica en el capítulo de Educación Secundaria y en forma unificada para el dictado de clases magistrales. Este Espacio de Usos Complementarios Alternativos (EUCA) tendrá -como localización sugerida- vinculación al sector de aulas y próxima al acceso principal y circulaciones principales del edificio.

**Patios:** Su uso estará definido por las actividades recreativas del nivel.

**Espacios Verdes:** Se deben considerar espacios exteriores para áreas verdes, contemplando además, estacionamiento de ciclomotores y bicicletas.

## **AREA DE GESTION ADMINISTRACION, APOYO Y EXTENSIÓN**

**Dirección:** Superficie mínima 9 m<sup>2</sup>

**Secretaría y Archivo:** Superficie mínima incluyendo lugar de guardado 12 m<sup>2</sup>

**Sala de Docentes:** Debe contar con espacios para tareas individuales y grupales. Superficie mínima 2 m<sup>2</sup>/docente, considerándose un mínimo de 12 m<sup>2</sup>

**Preceptoría:** Vinculada al área de aulas. Superficie mínima 9 m<sup>2</sup>

Cooperadora / Centro de Alumnos: Superficie mínima 15,00m<sup>2</sup>

**Librería:** Superficie mínima 9,00m<sup>2</sup>

**Sala de Auxiliares de Servicio:** Sup. mín. 6 m<sup>2</sup>. Se ampliará con una kitchinette a una superficie de 15 m<sup>2</sup>

---

## **AREA DE SERVICIOS Y COMPLEMENTARIAS:**

### **SERVICIOS:**

**Sanitarios alumnos:** La eficacia de los servicios sanitarios depende tanto de la cantidad de unidades necesarias en relación con el número de alumnos, como de su ubicación en relación con las áreas de actividades a las que se debe servir.

Se deberán plantear servicios sanitarios separados por sexo, sin que ello implique necesariamente su dispersión física dentro del edificio. Los locales sanitarios deben tener dimensiones adecuadas de recintos puertas y separación de artefactos, fluidez en las circulaciones internas y protección de vistas desde el exterior del local a fin de lograr una cómoda y total utilización de las instalaciones. La elección de artefactos, grifería, accesorios, deberá ser tenida especialmente en cuenta, al igual que contar con fácil acceso a las instalaciones, con adecuada pendiente del piso y correcta ventilación.

**Sanitarios discapacitados:** Se contará con un sanitario para discapacitados provisto de inodoro y lavabo.

**Sanitarios docentes:** se preverán, como mínimo para cada edificio, dos sanitarios docentes provistos de inodoro y lavabo.

**Cafetería:** Se preverá un local para expendio de comestibles, previéndose provisión de mostrador, equipamiento de cocina y heladera, espacio de guardado y área para sentarse.

**Kitchinette:** Se preverá una kitchinette vinculada al área administrativa.

**Sala de calderas:** Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto.

**Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico.

**Estacionamiento:** En zonas urbanas se debe contemplar lugar de estacionamiento para ciclomotores, bicicletas, etc. con acceso diferenciado de peatones, y ubicado en zona que no afecte la actividad educativa.

### **COMPLEMENTARIAS:**

Comprende los medios de entradas / salidas, circulaciones y halles: La disposición cantidad y ubicación de los medios de entrada / salida y circulaciones deben tener en cuenta los requerimientos del edificio según su tamaño y complejidad, para proporcionar una adecuada y ordenada vinculación con el exterior y entre los distintos sectores con el fin prioritario de contribuir a la seguridad personal de los integrantes de la comunidad educativa.

Se deben prever, especialmente, los desplazamientos grupales y a veces masivos, de los alumnos que se desarrollan en lapsos reducidos, para lograr un correcto funcionamiento.

---

Los recorridos de las circulaciones deben reducirse al mínimo indispensable, pudiéndose integrar eventualmente a la sala de usos múltiples, a fin de lograr un mejor aprovechamiento de la superficie cubierta, siempre que no perturben las actividades que allí se realicen.

La dimensión de escaleras, circulaciones y demás medios debe tener en cuenta el número de ocupantes a efectos de permitir una fácil y rápida evacuación del sector en caso de emergencias.

Superficie afectada a circulación: En Educación Superior la superficie de circulación será del 22% de la superficie de los locales.

---

## 6.6 EDUCACION ESPECIAL

### 6.6.1. ASPECTOS GENERALES

La Educación Especial constituye una modalidad del Sistema Educativo y como tal, en términos generales, el análisis y resolución de los edificios de su jurisdicción se ajustará a las condiciones propuestas para el diseño de todo espacio escolar: con atención a las nuevas exigencias que plantean los cambios curriculares y las nuevas formas de gestión; los aportes de nuevas tecnologías; propendiendo a asegurar las condiciones de confort, espacialidad y seguridad para la totalidad de la infraestructura escolar; maximizando el uso del recurso físico; implementando criterios de diseño que permitan flexibilidad y adaptación a los cambios a través del tiempo, con especial atención al diseño de accesibilidad a priori de manera desapercibida, apoyado en el concepto de “diseño universal” que expresa la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad.<sup>1</sup>

Desde el punto de vista de la especificidad, los particulares requerimientos inherentes a cada especialidad de los Servicios Educativos de Enseñanza Especial (para personas con discapacidades: mental con trastornos específicos de la personalidad, sordos e hipoacúsicos, ciegos y disminuidos visuales, discapacidad motora, Atención Temprana del Desarrollo infantil, laborales, etc.), sumada al carácter propio de gestión en cada servicio, conllevan la imposibilidad de establecer parámetros o indicadores taxativos que involucren a la totalidad de las especialidades, por lo cual, a efectos de la programación arquitectónica, los edificios surgirán con sus particularidades espaciales y de habitabilidad a partir de la definición de cada programa de necesidades, sumado a pautas orientativas para los locales comunes a todas las especialidades.

#### CARACTERIZACION DE LAS DISCAPACIDADES:

La Educación Especial atiende a personas que presentan los siguientes tipos de discapacidad

- Sensorial Visual: implica las personas que presentan una pérdida visual significativa, hasta la ceguera, que dificulta la percepción de los estímulos visuales.
- Sensorial Auditiva: implica deficiencias auditivas y/o problemas de lenguaje. Las personas que las padecen se encuentran imposibilitadas o limitadas significativamente para la percepción de sonidos y el desarrollo de la comunicación verbal.
- Mental: Comprende a aquellas personas que presentan un déficit intelectual, conjuntamente con dificultades en las capacidades adaptativas.
- Multiimpedidos: Implica la presencia de dos o más discapacidades, asociadas, debiendo estar claramente definida su dificultad funcional.

---

<sup>1</sup> Por “diseño universal” se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El “diseño universal” no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten. **Preámbulo de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.**

- 
- **Motora:** La persona impedida físicamente puede presentar limitaciones de orden neuro-músculo-esquelético, cardio-vascular o bronco pulmonar significativa que dificulta su aprendizaje normal. Aquí cabe destacar que entre las necesidades de las personas con discapacidad motora, se encuentra la posibilidad de sillas de rueda, valvas, bastones, andadores, y otros recursos relacionados con el apoyo a su movilidad.

Los Centros de Atención Temprana del Desarrollo infantil reciben bebés y niños de 0 a 3 años acompañados por adultos.

### **CONSIDERACIONES PARA LA PROGRAMACION ARQUITECTONICA:**

Para la resolución de los recursos físicos y espaciales se deberá tener en cuenta:

- Los componentes espaciales básicos para el Área Administración, Apoyo y Extensión son tipificados como locales comunes a todos las modalidades. Debe considerarse, para estos espacios comunes, la necesidad especial temporaria ó permanente de algún personal docente ó no docente.
- Los espacios del Área Pedagógica son, prácticamente en su totalidad, espacios especializados, con condiciones particulares de habitabilidad y confort.
- Los establecimientos cuentan con Doble Escolaridad con actividad curricular.
- Es pauta general para todas las modalidades la construcción de edificios en una sola planta. Podría admitirse la construcción en segundo nivel de aquellos ambientes administrativos no frecuentados por los alumnos, cuando el área del terreno lo exija, como también podría garantizarse la accesibilidad por medios mecánicos. Si el terreno tuviere desniveles, éstos deberán ser salvados íntegramente mediante rampas con pendiente suave, no mayor al 8%.
- Verificar el cumplimiento de los indicadores imprescindibles de los Capítulos II (Arquitectura Escolar), IV (Características Técnicas y Constructivas) y V (Requerimientos de Seguridad) del presente documento.
- Verificar el cumplimiento de las normativas obligatorias del Régimen Jurídico para personas discapacitadas en acuerdo al Capítulo VII (Supresión de Barreras Arquitectónicas) del presente documento.

### **ACCESIBILIDAD AL USO DE UN EDIFICIO ESCOLAR:**

Es de importancia considerar que la atención a condiciones particulares de habitabilidad, confort y accesibilidad, en ciertos casos, resultan incompatibles cuando se tratan simultáneamente en un espacio diferentes especialidades. En este sentido es de considerar:

- Los locales con amoblamiento y equipamiento que ocupan una superficie considerable, resultan exiguos para los usuarios en silla de ruedas, mientras que facilitan el desplazamiento de un discapacitado visual al formar dicho equipamiento un marco referencial.
- Los solados duros, lisos y no resbaladizos son aptos para los no ambulatorios y disminuidos visuales pero inconvenientes para los hipoacúsicos que utilizan audífonos, debido a las reflexiones de sonido que se producen al transitar sobre ellos.

- 
- Los solados blandos, como alfombras ó pisos flotantes, no son aptos para el tránsito de una silla de ruedas, mientras que por motivo citado en el punto anterior, son convenientes para los hipoacúsicos.

En prevención de tales conflictos, puede establecerse como consideración general para la determinación de criterios en la programación espacial de estos edificios, que la adopción de soluciones deberá prever el beneficio de la mayoría. Por lo tanto, cada vez que se requiera establecer una programación de prioridades, considerando siempre la validez de la inaccesibilidad de cada discapacitado, se deberá privilegiar la eliminación de las barreras que afectan a los discapacitados no ambulatorios.

También debe considerarse que para la accesibilidad al uso el edificio debe:

- Ofrecer resistencia al vandalismo.
- Ofrecer un sistema de refugio y evacuación para emergencias.
- Reducir la presencia de materiales con elementos ó sustancias nocivas.
- Presentar instalaciones protegidas, dentro de muros y bajo las normas de regulación vigentes.

## 6.6.2. ASPECTOS PARTICULARES

### COMPONENTES ESPACIALES BÁSICOS Y CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y CONFORT

Son considerados ambientes comunes, con igualdad de tratamiento en todos los servicios educativos de las diferentes especialidades:

#### Área Pedagógica

- **Aula pedagógica:** Es el aula propiamente dicha, equipada con los elementos necesarios para estimular al niño con necesidades de educación especial, de modo tal que cumpla con los objetivos propuestos, de acuerdo a sus características y necesidades educativas especiales. Propone un espacio suficientemente amplio capaz de brindar facilidades para todo tipo de actividades, trabajo individual y grupal, juego, descanso, alimentación, etc. Debe contar con espacio de guardado de materiales, estanterías, pizarrón, etc. Como complemento del aula, su diseño se concibe como un espacio abierto controlado, teniendo como anexo un espacio de aula exterior. Las aulas comunes para inicial, que incluyen alumnos con necesidades educativas especiales, deben contar con sanitarios incorporados.
- **Aula taller:** Espacio para la actividad pedagógica de aprendizajes especiales incluido en todas las modalidades (excepto Atención Temprana del Desarrollo Infantil y Atención Domiciliaria). Pertenece al área prelaboral y sus dimensiones se ajustarán a los requerimientos de las familias de profesiones que en cada escuela se desarrollan, pudiendo ser: alimentación, metal mecánica, carpintería, huerta y granja, etc.
- **Biblioteca:** Serán factores determinantes de sus características y superficie la cantidad y tipo de necesidad educativa especial -adicionando superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades especiales que posea el edificio escolar-. Podrá evaluarse la pertinencia de generar un espacio integrado con **Sala de Audiovisuales y Sala de Informática**. En cuanto a sus características físicas, esta unidad debe mostrar un alto grado de flexibilidad en las alternativas de usos y aprovechamiento, aceptando además la vertiginosidad de cambios registrados desde la masificación de los medios informáticos y sus aplicaciones, y las variaciones en las modalidades de enseñanza – aprendizaje.

- 
- **Salón de Usos Múltiples:** En caso de disponerse butacas fijas éstas deberán reunir ciertas condiciones:
    - Butaca de mayor ancho en la punta de fila, ubicación contigua al pasillo lateral, destinada a semiambulatorios con muletas o bastones; colocación de la silla de ruedas: en la última fila (quitar butaca delantera) o en la primera fila, dentro del sector destinado a butacas, sin bloquear el área destinada a pasillo, sea éste para ingreso y egreso de la sala o como pasillo de paso entre fila de butacas; solado a nivel del resto de las butacas; pasillo lateral de 1,50m.
    - En caso de gradas: La configuración de la instalación determinará la posición y situación de la grada en las instalaciones deportivas donde debe prevenirse zonas destinadas a personas en silla de ruedas como espectadoras. Esto es, disponer de un sector llano libre de 1,50m. por 1,50m. en la última o primera grada, a nivel de entrada de la gradería; con una baranda de protección delante del sector para silla de ruedas, de 0,90m. de altura.
  - **Patios y Espacios Verdes:** Estos espacios conforman tanto la contraparte exterior de las aulas cuanto el área complementaria académica para el desarrollo de la Educación Física u otras actividades al aire libre, incluyendo huertas y espacio verde. Se recomienda contar con espacios abiertos anexos a cada aula que permitan la socialización inherente a los momentos de recreo y refrigerio evitando la conformación de áreas residuales. El espacio exterior deberá constituir un agente de motivación para el aprendizaje.
  - **Playa vehicular:** Estará incluida en la superficie de Espacios Verdes del edificio escolar. Se dispondrá de un sector de espera vehicular para ascenso y descenso de personas con discapacidad. El área contará con una superficie para la detención de un vehículo de 8,30m. de largo con plataforma abierta para ascenso y descenso de sillas de ruedas de 2,40m. de ancho por 2,80m. de alto. Esta zona estará en lo posible a igual nivel que el acceso al edificio o contará con rampa vinculante apta para el desplazamiento de una silla de ruedas. Vehículo transporte de sillas de ruedas: requiere una zona de detención de 11m. de largo por 5m. de ancho y 4m. de altura. Estas dimensiones permiten la salida y entrada al vehículo de personas con ayuda técnica en la deambulaci3n. Se debe considerar dentro de este espacio, el resguardo de al menos dos vehículos-camionetas de traslado de los alumnos.
  - **Espacios semicubiertos:** Es recomendable la previsi3n de un área para descanso de carácter semicubierto, de dimensiones tales que permitan el desarrollo de actividades recreativas pasivas en forma individual o grupal (juegos en el suelo, rincones de lectura, exposiciones, etc.)

### Área de gesti3n, administraci3n, apoyo y Extensi3n

- **Direcci3n**
- **Secretaría y archivo de secretaría:** En caso de aunarse o agregarse servicios educativos seg3n modalidades de discapacidad, la superficie mínima se suma a la cantidad de servicios que se brinden en dicho establecimiento educativo.
- **Gabinete:** Lugar de entrevista y evaluaci3n para asistente educacional, asistente social, fonoaudi3logo, terapeuta ocupacional. Capacidad: 1 alumno, 1 asistente, 1 técnico, padres. **Archivo com3n de gabinete:** Se adiciona superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades de alumnos con necesidades educativas especiales que posea el edificio escolar.
- **Sala Docentes:** Se estiman 2m<sup>2</sup> por docente

- 
- **Sala de espera:** Vinculada al área administrativa, se adicionará superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades de alumnos con necesidades educativas especiales que posea el edificio escolar.
  - **Preceptoría:** Se adiciona superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades de alumnos con necesidades educativas especiales que posea el edificio escolar.
  - **Sala de Auxiliares de Servicio:** Incluye depósito de materiales de limpieza. Según las características del servicio educativo podrá adicionarse una kitchinette.
  - **Cooperadora.**

#### Área de servicios y complementarias

- **Sanitarios alumnos:** Cada especialidad presenta particularidades propias. A modo orientativo se indica:
  - Aulas de Atención Temprana (se asisten todas las discapacidades) contarán en las tres etapas con sanitarios incluidos en las aulas, y estarán equipados con inodoro baby, bachea con mesada a una altura que permita acercar carrito, bañera y cambiador. La bañera será provista con duchador de mano. El espacio para desplazamiento preverá el ingreso de dos adultos (docente y padre) y un niño que, en la tercera etapa, se desplaza en carrito (similar a silla de ruedas)
  - Aulas de Nivel Inicial de retardo mental, contarán con sanitarios propios y bañera / ducha incluidos en el local, cuyas dimensiones contemplarán el ingreso de un adulto como asistente.
  - Aulas de nivel Primario para retardo mental contarán con sanitarios y ducha externos al local (máximo 2 inodoros, 1 lavatorio, 1 ducha), separados por sexo..
  - Los sanitarios en servicios de atención a problemas auditivos y ceguera en nivel Primario, serán exteriores a las aulas y separados por sexo (2 inodoros, 1 lavatorio cada 8 mujeres; 1 inodoro, 1 mingitorio, 1 lavatorio cada 10 varones). En el caso de sanitarios para motores se debería considerar la colocación de un elevador para el cambiado de los alumnos.
- **Sanitarios docentes:** Se preverá un local sanitario, -pudiendo considerarse según necesidad la separación de sanitarios femenino y masculino.
- **Cocina:** Contará con dimensiones acorde a las características y matrícula del servicio educativo.
- **Comedor:** La superficie del local se ajustará a las características y matrícula del servicio educativo.
- **Depósito general y de limpieza**
- **Sala de calderas:** Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto.
- **Sala de cisterna y bombas:** Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico.

Se considerarán las siguientes características particulares para los espacios exteriores y semicubiertos:

- **Pisos:** no se utilizarán solados sueltos como arena, grava, canto rodado o polvo de ladrillos. Las alfombras símil césped, gomas o felpudos se colocarán con sujeción y permitirán el rápido escurrimiento de agua de lluvia y escarcha.

- **Veredas y senderos:** el ancho de los senderos será de 1,50m. permitiendo el paso de dos sillas de ruedas simultáneamente. Se dispondrá un circuito de 0,80m. de ancho con pasamanos a ambos lados para semiambulatorios y ciegos.
  - **Señalización de solados:** En todo el perímetro de un sendero se debe colocar baldosa de guía, y al comienzo y al final del mismo baldosa de aviso. Asimismo se deberá demarcar la superficie de aproximación y maniobra al sector de apertura y cierre de un acceso.
  - **Rejillas o rejas en el solado:** Las aberturas deben ser menores de 2cm. y a nivel del solado que las circundan.
- **Consideraciones para las obras complementarias de superficies recreativas / deportivas:** En los diferentes niveles de la educación especial se debe fortalecer las actividades recreativas y deportivas para niños, jóvenes y adultos con disminución física, mental o sensorial, favoreciendo un desarrollo personal y abriendo posibilidades de superación sobre sus propias limitaciones. Estos espacios atenderán a características con ciertos criterios especiales:
    - Tratamiento sobre piso duro: (cemento, asfalto y otro similar) Deberá estar perfectamente nivelado y de acabado homogéneo.
    - Tratamiento sobre piso blando: Se recomienda la existencia de un área de estas características por excepcionalidad Debe estar anexa a los pisos duros y a un mismo nivel, evitando en lo posible los desniveles abruptos. Pueden ser de césped, arena, u otro similar. Estará provista de aparatos que estimulen a trepar, rodar, etc.
  - Las instalaciones de los centros educativos para las actividades de recreación, educación física y deportes, deberán ubicarse de manera que también pueden ser utilizados por la comunidad. Por este motivo deberá evitarse el cruce con las áreas netamente educativas.

### 6.6.3. NORMAS BASICAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

#### Localización:

<b>a) Distancia y tiempo de recorrido máximo</b>	No se consideran restricciones particulares
<b>b) Limitaciones a la ubicación del edificio</b>	A más de 300 m de lugares que representen peligro físico o influencia negativa. A más de 500 m de foco de contaminación ambiental. A más de 100 m de cable de alta tensión. Deberán contar con servicios de agua, electricidad, e infraestructura vial. En caso de no contarse con la infraestructura mínima deberá solucionarse técnicamente a fin de dotarla.
<b>c) Terreno</b>	No se admiten construcciones por debajo de la cota de máxima creciente. La composición del suelo no debe contener sustancias contaminantes.

## Edificio Escolar

<b>a) Nivel de acceso</b>	Debe ser franqueable por personas con movilidad y comunicación reducida. Los accesos deben estar ubicados en los lugares donde el tránsito vehicular sea menor, evitando dar frente a las vías de alta velocidad.
<b>b) Niveles</b>	Se podrá desarrollar solamente en nivel de acceso, exceptuando locales administrativos que no requieran el acceso de alumnos.
<b>c) Superficie cubierta mínima</b>	La superficie cubierta surgirá del análisis particular de cada programa edilicio según discapacidad y matrícula, cuyos patrones básicos se indican en cuadro a continuación en el presente capítulo.
<b>Del edificio</b> <b>d) Área Pedagógica</b>	<b>Aula Pedagógica Y Taller:</b> Espacio educativo básico equipado con los elementos necesarios para estimular al niño con necesidades de educación especial. Debe contar con espacio de guardado de materiales, estanterías, pizarrón como equipamiento básico más el requerido según especificidad. Su índice de ocupación será de 2.70 m <sup>2</sup> /al. para aula pedagógica y de 5.30 m <sup>2</sup> /al. para aula taller. Para obtener una aproximación a la capacidad de alumnos recomendada por aula y las superficies estimadas ver cuadro aparte (aula pedagógica según discapacidad y nivel). Relación ancho-largo máximo 1.40 veces del lado menor. <b>Las aulas pedagógicas para el nivel inicial deben incluir sanitarios incorporados.</b>  <b>Biblioteca:</b> Serán factores determinantes de sus características y superficie la cantidad y tipo de necesidad educativa especial -adicionando superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades especiales que posea el edificio escolar. Sup. Mín. equivalente a un aula pedagógica según la discapacidad. Relación ancho-largo máximo 1.40 veces del lado menor. Se evaluará la pertinencia de generar un espacio integrado con <b>Sala de Audiovisuales y Sala de Informática</b> , adicionando superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades de alumnos con necesidades educativas especiales que posea el edificio escolar. Su superficie

	<p>relativa mínima deberá referenciarse al equivalente de un aula y media de cada discapacidad.</p> <p><b>Salón de Usos Múltiples:</b> Se considera para este local 1m<sup>2</sup> por alumno en movimiento y 2,25m<sup>2</sup> por alumno en silla de ruedas en movimiento. Sup. mín.: 50m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Patios y espacios verdes:</b> deberán disponer de 4m<sup>2</sup>/al.</p> <p><b>Playa Vehicular:</b> El área contará con una superficie para la detención de un vehículo de 8,30m. de largo con plataforma abierta para ascenso y descenso de sillas de ruedas de 2,40m. de ancho por 2,80m. de alto.</p>
<b>e) Altura mínima de locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulaciones y locales de hasta 15 m<sup>2</sup>: 2.40 m.</li> <li>• Aulas: 2.70 m.</li> <li>• Resto de locales: mínimo 2.70 m.</li> <li>• Altura mínima en cielorrasos con pendiente: 2.70 m.</li> </ul>
<b>f) Orientación y asoleamiento</b>	Orientaciones óptimas: N –NE-E
<b>g) Ventilación natural</b>	<p>Renovación de aire mín. 11 m<sup>3</sup>/al/hora</p> <p>Se debe cumplir con el porcentaje de apertura de aventamiento igual o mayor al 50%</p> <p>En locales con picos de gas debe proveerse adecuada ventilación natural cruzada permanente (según la reglamentación vigente)</p>
<b>h) Iluminación</b>	<p>Iluminación natural: relación máx. entre área vidriada y área del local 18% en locales con orientación E u O; 25% en locales con orientación N o S.</p> <p>Iluminación artificial: 400 lux sobre el plan de trabajo.</p>
<b>Área de gestión, administración, apoyo y Extensión</b>	<p><b>Dirección:</b> Sup. Mín. 9m<sup>2</sup></p> <p>Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 7,50m<sup>2</sup></p> <p><b>Secretaría y archivo de secretaría:</b> Sup. Mín. 12 m<sup>2</sup>. En caso de aunarse o agregarse servicios educativos según modalidades de discapacidad, la superficie mínima se suma a la cantidad de servicios que se brinden en dicho establecimiento educativo.</p> <p>Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 10,50m<sup>2</sup></p> <p><b>Gabinete:</b> Sup. Mín. 9m<sup>2</sup>. Lugar de entrevista y</p>

	<p>evaluación para asistente educacional, asistente social, fonoaudiólogo, kinesiólogo, médico, terapeuta ocupacional. Capacidad: 1 alumno, 1 asistente, 1 técnico, padres.</p> <p><b>Archivo común de gabinete:</b> Sup. mín.: 4m<sup>2</sup>. Se adiciona superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades de alumnos con necesidades educativas especiales que posea el edificio escolar.</p> <p><b>Sala Docentes.</b> Sup. Mín. 12m<sup>2</sup>. Se consideran 2 m<sup>2</sup>/docente</p> <p>Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 7,50m<sup>2</sup></p> <p><b>Sala de espera:</b> Sup. mín.: 9m<sup>2</sup>. Se adiciona superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades de alumnos con necesidades educativas especiales que posea el edificio escolar.</p> <p><b>Preceptoría:</b> Sup. mín.: 9m<sup>2</sup>. Se adiciona superficie por cada servicio educativo de distintas modalidades de alumnos con necesidades educativas especiales que posea el edificio escolar.</p> <p>Superficie mínima libre de mobiliario a excepción de mesas y sillas: 7,50m<sup>2</sup></p> <p><b>Sala de Auxiliares de Servicio:</b> Sup. Mín. 6m<sup>2</sup> (incluye depósito de materiales de limpieza). Según las características del servicio educativo podrá adicionarse una kitchinette de 6m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Cooperadora:</b> Sup. Mín. 12m<sup>2</sup>.</p> <p>Superficie mínima por persona en todos los locales de área: 2m<sup>2</sup>, debiendo garantizar cada local la superficie mínima indicada</p>
<p><b>j) Area de servicios y complementarias</b></p>	<p><b>SERVICIOS:</b></p> <p><b>Sanitarios alumnos:</b> Se calcularán de acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort.</p> <p>Bebederos: se calculará 1 bebedero cada 50 alumnos.</p> <p><b>Sanitarios docentes:</b> Se preverá un local sanitario, -recomendándose en esta rama la separación de sanitarios femenino y masculino. Requerimientos mínimos: 1 inodoro c/10 personas, 2 lavabos c/10 personas. Recinto para inodoro: mín. 1.35 x 0.90 m. con puerta: 0,60 m paso libre separado del piso 0.20 m.</p>

	<p>Iluminación: no se exige iluminación natural  Iluminación artificial: nivel mín. 100 lux.  Ventilación: No requieren ventilación directa: Por conducto a 4 vientos y/o extracción, asegurando un mínimo de 10 renovaciones por hora.</p> <p><b>Cocina:</b> Sup. Mín. 15 m<sup>2</sup>, ajustable acorde a las características y matrícula del servicio educativo.</p> <p><b>Comedor:</b> Sup. Mín. 1m<sup>2</sup>/al.- 1,5 m<sup>2</sup>/al. en silla de ruedas. La superficie del local se ajustará a las características y matrícula del servicio educativo.</p> <p><b>Depósito general y de limpieza:</b> Sup. Mín. 6m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Sala de calderas:</b> Se construirá una sala de calderas de superficie a calcular según proyecto. Superficie mínima 6 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Sala de cisterna y bombas:</b> Será construida en caso de necesidad según asesoramiento técnico. Superficie mínima 6 m<sup>2</sup>.</p> <p>Ventilación: Directa, 1/5 de la sup. del local y natural, por conducto a 4 vientos y barra de extracción mecánica asegurando un mínimo de 10 renovaciones/ hora.</p> <p><b>Pisos y revestimientos:</b> Piso de material impermeable, antideslizante con pendiente de escurrimiento y zócalo sanitario igual al piso. Revestimientos altura mínima 2.10 m</p> <p><b>COMPLEMENTARIAS:</b></p> <p><b>Circulaciones</b> afectados a circulaciones y halles 22% superficie neta de locales. Deberán fijarse anchos mínimos que permitan el giro de 180° de la silla de ruedas o el cruce de 2 de ellas en sentido contrario.</p> <p><b>Medios de entrada y salida:</b> Circulaciones con movilidad en todas las direcciones, ancho mínimo libre 1.20 m. En área pedagógica ancho mín. 1.40 m incrementándose 0.20 p/aula que abra a la circulación. Ancho máximo de circulación 3 m.</p> <p><b>Puertas de acceso y salida al exterior:</b> Abrirán hacia fuera, tendrán barra anti- pánico. Ancho mínimo 1.80 m. A</p>
--	---

partir de 500 alumnos ancho acumulado: 0.004 m/al excedente.

Distancia de puertas de locales principales a salidas o medios de salida al exterior máxima 30 metros.

**Puertas interiores:** En todos los casos abrirán hacia fuera. Ancho mín. 0.90 m sin invadir circulación.

Todo local cuyo lado mayor sea igual o mayor a 10 m tendrá 2 puertas de salida, una de doble hoja, ancho mín. 1.80 m

**Escaleras:** ancho mín. 1.20 m. y máx. 1.50m con pasamanos a ambos lados. Para anchos superiores, serán de 2.40 m con pasamanos intermedios cada 1.20 m. Altura de barandas incluidos descansos 0.90 m. Se agregará un pasamanos adicional a 0.50 m. Deberá contar con escalones rectos con contra escalón.

La superficie de la escalera y la del rellano correspondiente deberá dar cabida a todos los alumnos a los cuales sirven en una relación de 0.25 m<sup>2</sup>/al.

Toda escalera tendrá un descanso cada 12 alzadas de un largo mín. de 1.10 m.

En todos los edificios se deberá contar con escalera de emergencias que permita la evacuación, opuesta a la escalera principal, debiendo cumplir con sus mismas formas.

**Rampas:** iluminación artificial mínima: 100 lux.

Tendrá un ancho mín. libre 1.10 m y máx. 1.30 m.

Baranda y pasamanos: a ambos lados a 0.90 y 0.75 m

Tendrán un tramo horizontal mín. de 1.50 m c/6 m de largo

Pendiente 1:20 = 5% (1:16= 6%).

**Salida de emergencia:** Para todos los edificios se deberá prever en el punto más distante al acceso principal y a no más de 30 m. de éste una salida de emergencia.

**Señalética:** se prestará especial atención en estos centros educativos al diseño de la señalética adecuada a cada especialidad.

A modo referencial, con ajuste a las circunstancias particulares de cada caso, se estiman patrones de superficies de aulas pedagógicas y aulas taller según niveles y tipo de discapacidad. Particularmente, en el caso de las aulas taller laboral, la superficie se ajustará en función del equipamiento necesario.

<b>Aula atención temprana</b>	<b>Cant. Alumnos</b>	<b>Cant. Adultos</b>	<b>M2/alumno</b>	<b>M2/adulto</b>	<b>Superficie mínima x máximo personas</b>
1° Etapa: de 0 a 18 meses	Hasta 2	1 fam./al + 1 doc.	5,3 m2	2,7 m2	10.6m2 (2 al.) + 8.1m2 (3 ad.) = <b>18.7m2</b>
2° Etapa: de 18 a 24 meses	Hasta 4	1 fam./al + 1 doc.	5,3 m2	2,7 m2	21.2m2 (4 al.) + 13.5m2 (5 ad.) = <b>34.7m2</b>
3° Etapa: de 24 a 36 meses	Hasta 4	1 doc.	5,3 m2	2,7 m2	21.2m2 (4 al.) + 2.7m2 (1 ad.) = <b>23.9m2</b>

<b>Aula pedagógica inicial / primaria</b>	<b>Cant. Alumnos</b>	<b>Cant. Adultos</b>	<b>M2/alumno</b>	<b>M2/adulto</b>	<b>Superficie mínima x máximo personas</b>
Ciegos / sordos	Hasta 8	Hasta 2	2,7 m2	2,7 m2	21.6 m2 (8 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>27.0 m2</b>
Mentales	Hasta 12	Hasta 2	2,7 m2	2,7 m2	32.4 m2 (12 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>37.8 m2</b>
Trastornos emocionales severos	Hasta 6	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	31.8 m2 (6 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>37.2 m2</b>
Motores	Hasta 6	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	31.8 m2 (6 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>37.2 m2</b>

<b>Aula taller inicial / primaria</b>	<b>Cant. Alumnos</b>	<b>Cant. Adultos</b>	<b>M2/alumno</b>	<b>M2/adulto</b>	<b>Superficie mínima x máximo personas</b>
Ciegos / sordos	Hasta 12	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	63.6 m2 (12 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>69.0 m2</b>
Mentales	Hasta 12	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	63.6 m2 (12 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>69.0 m2</b>
Trastornos emocionales severos	Hasta 5	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	26.5 m2 (5 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>31.9 m2</b>
Motores	Hasta 8	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	42.4 m2 (8 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>47.8 m2</b>

<b>Aula pedagógica laboral</b>	<b>Cant. Alumnos</b>	<b>Cant. Adultos</b>	<b>M2/alumno</b>	<b>M2/adulto</b>	<b>Superficie mínima x máximo personas</b>
Ciegos / sordos./ mentales / motores	Hasta 14	Hasta 2	2,7 m2	2,7 m2	37.8 m2 (14 al.) + 5.4 m2 (2 ad.) = <b>43.2 m2</b>

<b>Aula taller laboral</b>	<b>Cant. Alumnos</b>	<b>Cant. Adultos</b>	<b>M2/alumno</b>	<b>M2/adulto</b>	<b>Superficie mínima x máximo personas</b>
Ciegos / sordos./ mentales / motores					
Alimentación	Hasta 14	Hasta 2	2,7 m2	2,7 m2	37.8 m2 (14 al.) + 5.4 (2 ad.) = <b>43.2 m2</b>
Metal-mecánica	Hasta 14	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	74.2 m2 (14 al.) + 5.4m2 (2 ad) = <b>79.6 m2</b>
Carpintería	Hasta 14	Hasta 2	5,3 m2	2,7 m2	74.2 m2 (14 al.) + 5.4m2 (2 ad) = <b>79.6 m2</b>
Huerta y granja	Hasta 14	Hasta 2	2,7 m2	2,7 m2	37.8m2 (14 al.) + 5.4 (2 ad.) = <b>43.2 m2</b>

Las dimensiones contempladas en el cuadro de superficie, consideran que los alumnos son adolescentes y adultos, y al mismo tiempo los talleres son equipados con maquinaria industrial.

Se deberá contemplar en todas las modalidades (excepto Atención Temprana del Desarrollo infantil-y Atención domiciliaria), la constitución de aulas para el área pre-laboral, ajustándose a las necesidades de las familias de profesiones que en cada escuela se desarrollan (alimentación-metal mecánica-carpintería, huerta y granja, etc).

---

#### **6.6.4 CARACTERIZACION DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS**

Se indican, a continuación, los **componentes espaciales básicos** y las **condiciones de habitabilidad y confort** para los diversos servicios educativos con sus modalidades resultantes de la caracterización de las discapacidades:

Para la elaboración de legajos y ejecución de las obras se procederá en concordancia con lo descrito en el Capítulo II (Arquitectura Escolar) y a la supresión de toda barrera arquitectónica para discapacitados, de acuerdo al Capítulo VIII del presente documento.

Para todos los casos se recomienda la construcción del edificio en una (1) sola planta.

Centro de Estimulación y Aprendizajes Tempranos (C.E.A.T.)

Escuela para Discapacitados Visuales (Ciegos y Disminuidos Visuales)

Escuela para Discapacitados Auditivos (Sordos e Hipoacúsicos)

Escuela para Discapacitados Mentales

Escuela para Alumnos con Trastornos Emocionales severos

Escuela para Multimpedidos

Escuela para Discapacitados Motores

Escuela Laboral ó de Formación Laboral

Escuela Domiciliaria-Hospitalaria

#### **CENTRO DE ESTIMULACION Y APRENDIZAJES TEMPRANOS (C.E.A.T.)**

Es el servicio que atiende a la población de alumnos con necesidades educativas especiales en las etapas previas a la edad de Preescolar:

1° Etapa: de 0 a 18 meses de edad.

2° Etapa: de 18 a 24 meses de edad.

3° Etapa: de 24 a 36 meses de edad.

#### **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

##### **Área Pedagógica**

Aula Pedagógica 1° Etapa

Aula Pedagógica 2° Etapa

Aula Pedagógica 3° Etapa

Sala de Audiovisuales – Informática

### **Área de gestión, administración, apoyo y Extensión**

Dirección

Secretaría y Archivo

Gabinetes de entrevista y evaluación y Archivo

Sala Docentes

Sala de espera

### **Área Servicios, Complementarias y Eventuales.**

Cocina o kitchinette

Comedor

Cochera cubierta

Depósito general y de limpieza

Sanitarios Docentes

Sanitarios Alumnos: De acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort.

### **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

**Aula:** Las funciones que se practican son de estimulación de todo tipo: visual, sonoro, táctil, ejercicios terapéuticos, de lenguaje, etc. La educación en este ambiente se realiza con asistencia de los padres con un tiempo flexible de permanencia de acuerdo al tipo y grado del problema a tratar. Contará con mobiliario fijo consistente en mesada con cambiador y pileta con servicio de agua fría y caliente. Altura máxima 0,85 m. y mínima 0,75 m. Permitirá el desarrollo de actividades organizadas en horarios flexibles, con elementos móviles, permitiendo el desplazamiento en rincones de juegos / de dibujo, de de reposo, de agua). Los paramentos hasta no menos de 0,90 m. de altura y los solados serán de superficies blandas (parquet o piso de goma), a fines de evitar daños por golpes ó caídas. A su vez, deben permitir el lavado frecuente. Se debe proteger al aula acústicamente de los ruidos externos a fines de facilitar la concentración del bebé.

**Sanitarios Alumnos:** Baño completo (similar al baño de una vivienda) con inodoro infantil, bañera amplia. Deberán contar con conexión directa a las aulas y puertas con apertura hacia afuera. Se deberá considerar la colocación de mesada amplia para el cambiado de pañales y atención de la higiene de los alumnos

### **ESCUELA PARA DISCAPACITADOS VISUALES (CIEGOS Y DISMINUIDOS VISUALES)**

Considera a los alumnos con necesidades educativas especiales a partir de su inconveniente para ver. Dado que la mayor parte de los alumnos en escuelas para ciegos están integrados en la educación común, los locales requeridos en estas escuelas especiales son principalmente aquellos destinados a las actividades de autovalimiento. No obstante se debe considerar la implementación de espacios áulicos para aquellos niños que no puedan concurrir integrados a la escuela común

---

## **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

### **Área Pedagógica**

Aulas Pedagógicas: para Braille, estimulación visual

Aula Taller de Actividades Artísticas Múltiples

Laboratorio de Ciencias

Sala de Audiovisuales – Informática

Salón de Usos Múltiples – Gimnasio

Patio y Espacios Verdes

### **Área Administración, apoyo y extensión**

Dirección

Vice-dirección

Secretaría y Archivo

Gabinetes de entrevista y evaluación y Archivo

Preceptoría

Sala Docentes

Sala de Auxiliares de Servicio

Cooperadora

### **Área Servicios, Complementarias y Eventuales.**

Cocina o kitchinette

Comedor

Cochera cubierta

Depósito general y de limpieza

Depósito Educación Física

Sanitarios Docentes

Sanitarios Alumnos: De acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort.

## **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT.**

Las presentes condiciones son complementarias de las normativas para Arquitectura Especial del Capítulo VIII del presente documento.

**Circulaciones:** Deben permitir la referencia del sonido de lo que sucede en los lugares próximos a donde se circula. Delante de las puertas de los distintos locales y cercanos a sus herrajes, existirán carteles en braille indicativos de la actividad que en ellos se desarrolla.

**Solados:** Serán antideslizantes, con baldosas de aviso en la proximidad de vacíos, obstáculos, ascensores, rampas, etc. en el ancho correspondiente. Preferentemente de color oscuro, contrastante con los muros.

**Señalización en solados:** Aconsejable: baldosas de 0,30 x 0,30 m.

**Baldosa de guía:** Con relieve natural de 0,5 cm. de altura y longitudinal 2,5 cm. Se colocarán en ambientes de gran extensión en forma contigua para seguir por ellas a una sectorización previamente reconocida.

**Baldosa de Aviso:** Con relieve circular trunco de 0,5 cm. de altura 1,2 cm. de diámetro. Se colocarán contiguas a la baldosa de guía indicando el final del recorrido. Sus colores serán contrastantes con solado del local ( ejemplo: rojo, amarillo, etc.).

**Rejillas:** A colocar a nivel de la baldosa de guía en zonas de canteros para detección de árboles ó comienzo de sector parquizado y proximidad. Su trama será inferior a 2 cm. para evitar atascamiento de bastón blanco.

**Iluminación:** Las aulas y circulaciones deben poseer alto nivel de iluminación natural y artificial. Se sugieren las superficies opacas a fines de evitar reflejos y encandilamientos de muros ó solados.

**Aulas pedagógicas:** contarán con luz natural de sistema mixto (cenital y lateral) graduable.

**Mobiliario:** Se deben evitar los obstáculos colgantes. El mobiliario colgante irá a partir de 2,10 m. de altura. En su defecto, se deberán colocar baldosas de aviso en el solado.

**Pasamanos:** Serán colocados sobrepasando la baldosa de aviso y en continuidad al pasamanos de escalera, rampa, etc. Contarán con dos barras paralelas (a 0,50 y 0,90 m. para niños y adultos, respectivamente). En el inicio y en el final del pasamanos serán colocadas señalizaciones en braille indicadoras de nivel de planta en que se encuentra y direccionalidad posible a seguir.

**Pintura:** Los muros serán pintados en color claro (blanco) en contraste con el solado. Con igual fin, las puertas (hojas y marcos) y los zócalos serán pintados en color oscuro (marrón, negro, etc.). Mobiliario en acabado mate (no brillante).

**Barandas perimetrales:** Es aconsejable colocar barandas perimetrales en el interior de los locales.

**Sanitarios:** Completos para autovalimiento.

## **ESCUELA PARA DISCAPACITADOS AUDITIVOS (SORDOS E HIPOACÚSICOS)**

Considera a los alumnos con necesidades educativas especiales a partir de su discapacidad auditiva (sordos e hipoacúsicos).

### **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

#### **Área Pedagógica**

Aulas Pedagógicas

Aula de Articulación: Incluye cabina interna de fonoaudiología de 4 m<sup>2</sup> con aislamiento acústico en solados, tabiques, cielorrasos y puerta. Deberá poseer hasta 0,90 m. de altura desde piso: cerramiento opaco y desde 0,90 m. hasta cielorraso: cerramiento transparente.

Sala de Audiovisuales – Informática

Aula Taller de Actividades Artísticas Múltiples

Aulas Taller Economía Doméstica

Aula Taller de Tecnología Básica

Laboratorio de Ciencias

Salón de Usos Múltiples – Gimnasio

Patio y Espacios Verdes

---

## **Área Administración, Apoyo y Extensión**

Dirección

Vice-dirección

Secretaría y Archivo

Gabinets de entrevista y evaluación y Archivo

Preceptoría

Sala Docentes

Sala de Auxiliares de Servicio

Cooperadora

## **Área Servicios, Complementarias y Eventuales.**

Cocina o kitchinette

Comedor

Cochera cubierta

Depósito general y de limpieza

Depósito Educación Física

Sanitarios Docentes

Sanitarios Alumnos: De acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort.

## **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

**Mobiliario para el trabajo áulico:** se dispone generalmente de manera circular ó semicircular para la visualización de todos los integrantes.

**Aula pedagógica:** debe permitir la rápida visualización para quien debe recibir un mensaje oral-gestual y poseer una eficiente iluminación para quien debe emitir el mensaje. Los locales deben estar desprovistos de materiales distractivos ó que produzcan fatiga ocular.

**Paramentos, cielorrasos, cerramientos y carpinterías:** deben aislar acústicamente del exterior a los espacios pedagógicos.

**Puertas:** deben contar con sector transparente a la altura de los ojos. Para los egresos é ingresos muy transitados, se recomienda la aislamiento mediante doble puerta transparente.

**Gabinete de Fonoaudiología:** Es recomendable piso de madera. Revestimiento acústico en muros con cámara sonoamortiguada, aptos para tomas de audiometría.

**Sala de Música y Actividades Artísticas:** Es recomendable piso de madera. Revestimiento acústico en muros.

**Señalización y Seguridad:** Se debe dar atención especial a la señalización gráfica de seguridad, disponiendo una clara y completa señalización. Son aconsejables las señales luminosas conectadas al sistema sonoro.

**Sanitarios:** completos para autovalimiento.

---

## **ESCUELA PARA DISCAPACITADOS MENTALES (LEVES Y MODERADOS)**

Considera a los alumnos con necesidades educativas especiales a partir de su discapacidad intelectual.

### **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

#### **Área Pedagógica:**

Aulas Pedagógicas  
Sala de Audiovisuales – Informática  
Aula Taller de Actividades Artísticas Múltiples  
Aulas Taller Economía Doméstica  
Aula Taller de Tecnología Básica  
Laboratorio de Ciencias  
Salón de Usos Múltiples – Gimnasio  
Patio y Espacios Verdes

#### **Área Administración, Apoyo y Extensión**

Dirección  
Vice-dirección  
Secretaría y Archivo  
Gabinetes de entrevista y evaluación y Archivo  
Preceptoría  
Sala Docentes  
Sala de Auxiliares de Servicio  
Cooperadora

#### **Área Servicios, Complementarias y Eventuales**

Cocina o kitchinette  
Comedor  
Cochera cubierta  
Depósito general y de limpieza  
Depósito Educación Física  
Sanitarios Docentes  
Sanitarios Alumnos: De acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort.

### **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

**Baños completos:** para autovalimiento con duchas y cambiador (de acuerdo al Capítulo VIII del presente documento). Cant.: 1 inodoro c/ 20 al., 1 lavabo c/ 20 al. Mínimo en todos los casos 2 unidades de cada artefacto sanitario. Estarán incluidos dentro del aula, contemplando en su superficie que el niño siempre es asistido por la docente.

**Mobiliario en aulas:** Zonas de acceso al mobiliario colgante dentro del alcance de los brazos extendidos de una persona en silla de ruedas. Zona libre debajo del plano horizontal de trabajo.

---

**Plano Horizontal de Trabajo:** en silla de ruedas mínima 0,75 m., máxima 0,85 m. Alcance con las manos sobre el plano de trabajo desde la silla de ruedas: a 180° con brazos extendidos máx. 1,80 m. y a 90° con brazos extendidos máx.0,80 m. Espacio libre bajo el plano de trabajo (deben caber las rodillas y piecera de la silla de ruedas): altura mínima 0,68 m., profundidad máxima 0,60 m.

**Plano Vertical de Trabajo:** en silla de ruedas: altura mínima 0,40 m., máxima 1,40 m. Aconsejable 0,80 a 1,00 m.

## **ESCUELA PARA ALUMNOS CON TRASTORNOS EMOCIONALES SEVEROS**

Considera a los alumnos con necesidades educativas especiales desde su discapacidad a partir de diferentes desajustes psicológicos.

### **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

#### **Área Pedagógica**

Aulas Pedagógicas: En solados y revestimientos de paramentos se deberán utilizar materiales blandos. Resto de los locales ídem a los ambientes comunes de las otras modalidades.

#### **Área Administración, Apoyo y Extensión**

Sus requerimientos coinciden con los ambientes comunes de las otras modalidades.

#### **Área Servicios, Complementarias y Eventuales.**

Sus requerimientos coinciden con los ambientes comunes de las otras modalidades.

### **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

**Baños:** completos para autovalimiento (de acuerdo al Capítulo VIII del presente documento). Cantidad: 1 inodoro c/ 20 al., 1 lavabo c/ 20 al. Mínimo en todos los casos 2 unidades de cada artefacto sanitario.

**Mobiliario en aulas:** Consideración de las características de Mobiliario señaladas para las otras modalidades.

## **ESCUELA PARA MULTIMPEDIDOS**

Considera a los alumnos con necesidades educativas especiales a partir de su discapacidad en diferentes modalidades, por lo que se deben aunar las características de discapacidad.

### **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

#### **Área Pedagógica**

Aulas Pedagógicas

---

Sala de Audiovisuales – Informática

Salón de Usos Múltiples – Gimnasio

Patio y Espacios Verdes

### **Área Administración, Apoyo y Extensión**

Dirección

Vice-dirección

Secretaría y Archivo

Gabinetes de entrevista y evaluación y Archivo

Preceptoría

Sala Docentes

Sala de Auxiliares de Servicio

Cooperadora

### **Área Servicios, Complementarias y Eventuales.**

Cocina o kitchinette

Comedor

Cochera cubierta

Depósito general y de limpieza

Depósito Educación Física

Sanitarios Docentes

Sanitarios Alumnos: De acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort.

## **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

**Baños:** completos para autovalimiento con duchas y cambiador (de acuerdo al Capítulo VIII del presente documento). Cantidad: 1 inodoro c/ 20 al., 1 lavabo c/ 20 al. Mínimo en todos los casos 2 unidades de cada artefacto sanitario.

**Mobiliario en aulas:** La distribución debe permitir zonas de acceso al mobiliario colgante dentro del alcance de los brazos extendidos de una persona en silla de ruedas y zonas libres debajo del plano horizontal de trabajo.

**Plano Horizontal de Trabajo:** en silla de ruedas mínima 0,75 m., máxima 0,85 m. Alcance con las manos sobre el plano de trabajo desde la silla de ruedas: a 180° con brazos extendidos máx. 1,80 m. y a 90° con brazos extendidos máx.0,80 m. Espacio libre bajo el plano de trabajo (deben caber las rodillas y piecera de la silla de ruedas): altura mínima 0,68 m., profundidad máxima 0,60 m.

**Plano Vertical de Trabajo:** en silla de ruedas: altura mínima 0,40 m., máxima 1,40 m. Aconsejable 0,80 a 1,00 m.

**Barrales:** Se deberá considerar la importancia de contar con barrales de desplazamiento en las escuelas de alumnos con discapacidad motora.

Se debe destacar que las aulas asignadas para multiimpedidos funcionan dentro del edificio escolar, pudiendo estar insertas en escuelas con distintas caracterizaciones (ciegos, sordos, motores, mentales).

---

Al mismo tiempo se deberá considerar la importancia de contar en estos establecimientos con un espacio para cambiado que requerirá instalación para colocación de arneses que mediante dispositivo permita levantar a los alumnos hasta la mesada de cambiado.

## **ESCUELA PARA DISCAPACITADOS MOTORES**

Considera a los alumnos con necesidades educativas especiales a partir de su movilidad reducida ó imposibilitada.

### **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

#### **Área Pedagógica**

Aulas Pedagógicas - considerar espacio para reserva de sillas de ruedas.

Aula Kinesiología: Se trabaja con 1 ó 2 alumnos máximo.

Sala de Audiovisuales – Informática

Aula Taller de Actividades Artísticas Múltiples

Aulas Taller Economía Doméstica -considerar espacio para la reserva de sillas de ruedas.

Aula Taller de Tecnología Básica

Laboratorio de Ciencias

Salón de Usos Múltiples – Gimnasio

Patio y Espacios Verdes

#### **Espacios a considerar en Área Administración, Apoyo y Extensión.**

Dirección

Vice-dirección

Secretaría y Archivo

Gabinetes de entrevista y evaluación y Archivo

Preceptoría

Sala Docentes

Sala de Auxiliares de Servicio

Cooperadora

#### **Área Servicios, Complementarias y Eventuales.**

Cocina o kitchinette

Comedor

Cochera cubierta

Depósito general y de limpieza

Depósito Educación Física

Sanitarios Docentes

---

Sanitarios Alumnos: De acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort. Considerar la colocación de elevador para el cambiado de alumnos con más de 20 kg, de peso.

## **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

**Baños completos:** para autovalimiento con duchas y cambiador (de acuerdo al Capítulo VIII del presente documento). Cant.: 1 inodoro c/ 20 al., 1 lavabo c/ 20 al. Mínimo en todos los casos 2 unidades de cada artefacto sanitario.

**Mobiliario en aulas:** La distribución debe permitir zonas de acceso al mobiliario colgante dentro del alcance de los brazos extendidos de una persona en silla de ruedas y zonas libres debajo del plano horizontal de trabajo.

**Plano Horizontal de Trabajo:** en silla de ruedas mínima 0,75 m., máxima 0,85 m. Alcance con las manos sobre el plano de trabajo desde la silla de ruedas: a 180° con brazos extendidos máx. 1,80 m. y a 90° con brazos extendidos máx.0,80 m. Espacio libre bajo el plano de trabajo (deben caber las rodillas y piéceras de la silla de ruedas): altura mínima 0,68 m., profundidad máxima 0,60 m.

**Plano Vertical de Trabajo:** en silla de ruedas: altura mínima 0,40 m., máxima 1,40 m. Aconsejable 0,80 a 1,00 m.

## **ESCUELA LABORAL Ó DE FORMACIÓN LABORAL**

Considera a los alumnos con necesidades educativas especiales desde su formación laboral .

A los centros de Formación Laboral asisten alumnos con todas las discapacidades, por lo cual se deberán tener en cuenta las apreciaciones para cada una de las caracterizaciones.

## **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

### **Área Pedagógica**

Aulas Pedagógicas

Sala de Audiovisuales – Informática

Aulas Taller: Estas aulas-taller cuentan con equipamiento para producción, por lo que se deben considerar las características especiales del mobiliario, de acuerdo a la orientación en la familia de profesiones que corresponda:

Alimentación: proyectos de producción de alimentos y servicios afines a la familia profesional. Elaboración industrial de panificados y/o pastas. Productos de confitería- bombonería. Elaboración de dulces- conservas- otros. Servicios de desayuno- otros. Servicios de catering en eventos.

Artesanías: uso de herramientas y máquinas de distinta complejidad según proceso de producción bajo técnicas de base manual o mecanizadas. Tareas varias en: costura, telares, cartonaje, cuero, carpintería artesanal, metales, teñidos, otras.

---

Construcciones civiles: máquinas manuales y eléctricas de utilización en: carpintería civil, albañilería, plomería, pintura de interior y exterior, colocación de azulejos y cerámicos, otras.

Electromecánica: uso de herramientas manuales y máquinas complejas/ combinadas en tareas de: herrería, hojalatería, instalaciones eléctricas, sistemas de seguridad eléctricos y batería, armado de elementos eléctricos, otros.

Indumentaria: producción artesanal e industrial de productos afines. Herramientas simples y mecanizadas en el desarrollo de tareas de costura, tejido, bordado, teñido, otras. Confección de prendas y accesorios en cuero.

Agropecuaria e ictícola: herramientas y máquinas varias en el desarrollo de tareas de huerta, vivero, cuidado de plazas y jardines, cría y cuidado de animales de granja, lumbricultura, construcción de aboneras, fraccionamiento de compost y humus, cría de peces, otras. Armado de invernaderos, túneles de protección y camas calientes. Construcción de sistema de riesgo. Construcción de jaulas y corrales.

Salón de Usos Múltiples – Gimnasio

Patio y Espacios Verdes

### **Área Administración, Apoyo y Extensión.**

Dirección

Vice-dirección

Secretaría y Archivo

Gabinetes de entrevista y evaluación y Archivo

Preceptoría

Sala Docentes

Sala de Auxiliares de Servicio

Cooperadora

### **Área Servicios, Complementarias y Eventuales**

Cocina o kitchinette

Comedor

Cochera cubierta

Depósito general y de limpieza

Depósito Educación Física

Sanitarios Docentes

Sanitarios Alumnos: De acuerdo a especificaciones de Condiciones Particulares de Habitabilidad y Confort.

### **CONDICIONES PARTICULARES DE HABITABILIDAD Y CONFORT**

**Baños completos:** para autovalimiento (de acuerdo al Capítulo VIII del presente documento). Cantidad: 1 inodoro c/ 20 al., 1 lavabo c/ 20 al. Mínimo en todos los casos 2 unidades de cada artefacto sanitario.

---

**Mobiliario en aulas:** La distribución debe permitir zonas de acceso al mobiliario colgante dentro del alcance de los brazos extendidos de una persona en silla de ruedas y zonas libres debajo del plano horizontal de trabajo.

**Plano Horizontal de Trabajo:** en silla de ruedas mínima 0,75 m., máxima 0,85 m. Alcance con las manos sobre el plano de trabajo desde la silla de ruedas: a 180° con brazos extendidos máx. 1,80 m. y a 90° con brazos extendidos máx.0,80 m. Espacio libre bajo el plano de trabajo (deben caber las rodillas y piecera de la silla de ruedas): altura mínima 0,68 m., profundidad máxima 0,60 m.

**Plano Vertical de Trabajo:** en silla de ruedas: altura mínima 0,40 m., máxima 1,40 m. Aconsejable 0,80 a 1,00 m.

## **ESCUELA DOMICILIARIA-HOSPITALARIA**

Considera a los alumnos con deficiencia transitoria ó permanente para concurrir a un establecimiento escolar.

### **COMPONENTES ESPACIALES BASICOS**

La actividad pedagógica se desarrolla en el domicilio del alumno ó en la sala de internación hospitalaria donde se encuentra.

La sede de estos establecimientos desde donde se envían a los docentes a los domicilios ó centros de internación contarán con los siguientes componentes espaciales básicos:

Dirección

Vicedirección

Secretaría y Archivo

Gabinete y Archivo

Sala de docentes

Sala de espera

Sanitario Docentes

Kitchinette

Sala de Audiovisuales – Informática

Depósito general y de limpieza

Se procederá en concordancia con lo descripto en el Capítulo II (Arquitectura Escolar)

---

## **6.7 CENTROS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS (C.E.C)**

### **6.7.1 ASPECTOS GENERALES**

Los Centros Educativos Complementarios son instituciones dependientes de la Dirección de Psicología y Asistencia Social Escolar.

Están destinados a la atención integral de niños en desventajas socio – culturales, y el conjunto de sus objetivos pretende la superación de las falencias en este sentido, a través de complementar la actividad escolar.

La matrícula de estos servicios está conformada por alumnos de 3 a 15 años de edad que concurren a escuelas de nivel primario o de nivel inicial. La asistencia al C.E.C. es a contraturno de los establecimientos de origen.

Funcionan todo el año, desarrollando actividades en 2 turnos. En períodos de receso escolar pueden hacerlo sólo en un turno.

Su metodología de trabajo es a través de la implementación de proyectos pedagógicos – didácticos que se articulan e integran en el P.E.I.

### **6.7.2 ASPECTOS PARTICULARES**

#### **CRITERIOS BASICOS PARA EL CONJUNTO Y EMPLAZAMIENTO**

##### **Radio de influencia:**

En zonas urbanas la distancia entre la escuela Primaria y el lugar de residencia de los alumnos no será superior a 1000 m. y hasta 15 minutos de tiempo de recorrido.

##### **Zona urbana:**

Se debe contar con un área de transición entre el interior de la escuela y la vía pública para la espera de alumnos y familiares, con una distancia no inferior a 5,00 mts. de la línea municipal y posible dársena de estacionamiento de ascenso y descenso de alumnos y que se encuentre, preferentemente, alejado de las esquinas.

En lo organizacional los C.E.C. guardan estricta relación con las normas que rigen al sistema educativo.

A los efectos de la respuesta física y espacial que requieren estos servicios educativos, se debe considerar que:

- La conformación de los grupos de alumnos se realiza según sus edades e intereses comunes. Estos alumnos pueden concurrir a dos o más establecimientos educativos.
- Los C.E.C. proponen una oferta educativa alternativa y complementaria a aquellos núcleos familiares en mayor situación de vulnerabilidad social, económica, sanitaria, y educativa, debiendo para ello,

---

satisfacer las necesidades básicas de alimentación, higiene, cuidado y aprendizaje, manteniendo una fuerte relación con la familia y la comunidad.

- De lo expresado se destaca la promoción de la salud, prevención de enfermedades, valorización del niño para su propio cuerpo y los recursos del medio ambiente, mediante actividades que tienen como objetivo:

Prácticas de aseo personal.

Prácticas de normas de higiene ambiental.

Compensar carencias en la nutrición y brindar una alimentación equilibrada.

Adquisición de correctos hábitos de alimentación y comportamiento, etc.

En consecuencia, se deberá tener en cuenta para la respuesta de los recursos físicos y espaciales:

- La tipificación de locales básicos de acuerdo a la forma de organización similar a las que rigen al sistema educativo, ya descrito en el presente documento.
- El agrupamiento de alumnos según edades e intereses comunes.
- Todos los servicios deben contar con comedor escolar, aptos para las prácticas de hábitos de alimentación y comportamiento.
- Construcciones en una sola planta, como pauta aconsejable general.
- Sanitarios con duchas y vestuarios que permitan las prácticas de aseo e higiene personal.
- Cumplimiento de los indicadores imprescindibles descritos en los capítulos II (Arquitectura Escolar) y VI (Programación arquitectónica) del presente documento, en el marco del desarrollo de los aspectos generales y comunes del sistema.
- Cumplimiento de las normativas obligatorias del Régimen Jurídico para personas discapacitadas s/capítulo VII (Supresión de Barreras Arquitectónicas).

### **7.3 COMPONENTES ESPACIALES BASICOS.**

Sus componentes espaciales básicos están determinados por las condiciones imprescindibles que den respuesta a las exigencias higiénico – pedagógicas básicas que requieren los objetivos del servicio educativo descrito en el punto anterior.

#### **Espacios a considerar en áreas pedagógicas:**

- Aulas comunes para grupos de alumnos según agrupamientos detallados, indicador de superficie 1,5m<sup>2</sup>/alumno (en primaria: Superficie mínima libre por alumno 1.20 m<sup>2</sup> (36 m<sup>2</sup>), cantidad determinada por la Dirección de Psicología y Asistencia Social Escolar respectiva para cada caso.
- Gabinete Asistente Social
- Gabinete Asistente Educacional
- Centro de Recursos Pedagógicos y Producción de Medios
- Sala de Informática
- Taller de Actividades Artísticas Múltiples

- 
- S.U.M. – Gimnasio.

En concordancia con lo descrito en el Capítulo 2.

### **Espacios a considerar en Área Administración, Apoyo y Extensión**

- Dirección
- Vice- Dirección
- Secretaría Administrativa y Archivo
- Sala de Docentes y Coordinación Pedagógica
- Preceptoría
- Asistente Educacional
- Asistente Social
- Local Cooperadora
- Sup. Exteriores: patios y expansiones
- Espacios Verdes y Huerta

En concordancia con lo descrito en el Cap. II

### **Espacios a considerar en Área Servicios y Complementarias**

- Cocina
- Comedor
- Sanitarios Alumnos
- Duchas y Vestuarios para alumnos para ambos sexos
- Sanitarios Docentes
- Office
- Sala de Auxiliares de Servicio
- Sala de Máquinas
- Depósito General y de Limpieza

En concordancia con lo descrito en Cap. II.

- 7.1    NORMATIVAS Y GENERALIDADES. REGIMEN JURIDICO**
- 7.2    ESPECIFICACIONES PARTICULARES. REQUISITOS EXIGIBLES**
- 7.3    GRAFICOS**

---

## 7.1 NORMATIVAS Y GENERALIDADES - REGIMEN JURIDICO

Los principios generales de la **Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad** (2006) se basan en el respeto de la dignidad inherente; la autonomía individual; la accesibilidad y la inclusión, garantizando que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente. A tal fin, los Estados Partes se comprometen a adoptar medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, la información y las comunicaciones.

Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se aplicarán, entre otras cosas a los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas.

A estos propósitos, se destaca en el preámbulo de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad el diseño de entornos y programas según criterios de “diseño universal” que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El “diseño universal” no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

Tales propósitos serán observados y respetados en las obras y proyectos emanados de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

### **Ley 10.592 Pcia. de Buenos Aires (22/10/1987):**

Establece un Régimen Jurídico básico e integral para las personas con discapacidad.

Según texto actualizado con las modificaciones introducidas por las leyes 10.836, 11.134, 11.493, 11.628, 12.332, 12.469, 12.614, 12.615, 12.797, 13110, 13462, 13508, 13557, 13715, 13865, 13877, 14032, 14089 y 14266, se establece:

**Artículo 24°** (Texto según 13110): “Todo edificio de uso público, sea su propiedad pública o privada, existente o a proyectarse en el futuro deberá ser completa y fácilmente accesible a personas con movilidad reducida, contemplando no solo el ingreso al mismo, sino también el uso de los espacios comunes y de circulación interna e instalación de servicios sanitarios que posibiliten la vida de relación de dichas personas. La accesibilidad al edificio deberá contemplar además la existencia de estacionamientos reservados y señalizados para vehículos que transporten a personas con movilidad reducida, cercanos a accesos al interior del edificio que carezcan de barreras arquitectónicas. Asimismo, los espacios de circulación horizontal deberán permitir el desplazamiento y maniobra de dichas personas al igual que la comunicación vertical que deberá permitirlo mediante elementos constructivos o mecánicos”.

**Artículo 24° Ter:** (Texto incorporado por Ley 12.614) “Las vías y espacios libres públicos deben permitir a las personas con movilidad reducida de gozar de las adecuadas condiciones de seguridad y autonomía como elemento primordial para el desarrollo de las actividades de la vida diaria debiendo cumplimentar los siguientes criterios:

**a) Itinerarios peatonales:** El ancho de los mismos deberá permitir el paso de dos personas, una de ellas en silla de ruedas, en todo su recorrido. Los pisos serán antideslizantes, sin resaltos ni aberturas que posibiliten el tropiezo de personas que utilicen bastones o sillas de ruedas para movilizarse. Los desniveles de todo tipo tendrán un diseño y grado de inclinación que permita la transitabilidad, utilización y seguridad de las personas con movilidad reducida.

**b) Escaleras y rampas:** Las escaleras deberán ser de escalones cuya dimensión vertical y horizontal facilite su utilización por personas con movilidad reducida y estarán dotadas de pasamanos. Las rampas tendrán las características señaladas para los desniveles conforme al apartado a).

“La reglamentación indicará las características de las obligaciones establecidas, responsabilidad de los entes ejecutores, públicos o privados y de las reparticiones fiscalizadoras”.

#### **Decreto 1.149 (6/04/90) Reglamentario de la Ley 10.592**

##### Artículo 24°

- a) “Todo acceso a edificios públicos contemplado en el Art. 24° de la Ley 10.592 debe permitir el ingreso de discapacitados que utilicen sillas de ruedas”.
- b) “En los edificios públicos contemplados en el Art. 24° de la Ley 10.592 deberá preverse que los medios de circulación posibiliten el normal desplazamiento de los discapacitados que utilicen sillas de ruedas”.
- c) “Servicios sanitarios: todo edificio público que en adelante se construya contemplado en el Art. 24° de la Ley 10.592 deberá contar como mínimo con un local destinado a baño de discapacitados”.

La accesibilidad de los discapacitados que se movilizan en sillas de ruedas a edificios que cuenten con facilidades para los mismos, como así también a los medios de circulación vertical y servicios sanitarios, se indicará mediante la utilización del símbolo internacional de accesos para discapacitados motores, en lugar visible y a 1,20 mts. de altura del nivel de piso terminado.

## **7.2 ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

### **Requisitos exigibles contemplados en el Régimen Jurídico establecido por las Leyes:**

Ley Nacional 22.431 y su modificatoria Ley 24.314<sup>2</sup> – Decreto Reglamentario 914/97 y Ley Provincial 10.592 y su modificatoria Ley 12.614/00 – Decreto Reglamentario 1.149/90

- **Solados:** Serán duros, fijados firmemente al sustrato, antideslizantes y sin resaltos (propios o entre piezas) de modo que no dificulten la circulación de personas con movilidad y comunicación reducida, incluyendo usuarios de sillas de ruedas.

---

<sup>2</sup>Ley 24.314 sancionada el 15 de marzo de 1994 y promulgada el 8 de abril de 1994.

- 
- **Umbrales:** Se admite su colocación con una altura máxima de 0,02 m. en puertas principales o secundarias. ¿?es una barbaridad!!!!!!

- **Puertas:**

Luz útil de paso: Luz mínima admisible 0,80 m (o 0.85?)

Accionamiento automático: Se regularán a una velocidad promedio de paso de las personas = 0,5 m/seg.

Accionamiento manual: El esfuerzo que se transmite no superará los 36 N. en puertas exteriores y 22 N. en puertas interiores.

Herrajes de accionamiento: En hojas con bisagras, pomelas o fichas de eje vertical, se colocarán en ambas caras manijas doble balancín con curvatura interna hacia la hoja, a una altura de 0,95 m. sobre el nivel de solado.

Herrajes Suplementarios: En las puertas de los sanitarios para personas con movilidad reducida se colocarán herrajes suplementarios constituidos por barras de sección circular de longitud mínima 0,40 m. a 0,85 m. del nivel de piso o verticales u oblicuos con su punto medio a 0,90 m. de altura. Se ubicarán en ambas caras de la puerta.

En puertas corredizas o plegadizas se colocarán barras verticales en ambas caras, a 0,90 m. del nivel de piso en su punto medio.

Herrajes de retención: Las puertas de 2 o más hojas llevarán pasadores (fallebas) que se puedan accionar a 1,20 m. de altura desde el nivel de piso.

Puertas giratorias: Se prohíbe el uso de puertas giratorias como único medio de entrada principal o secundaria.

En puertas de entradas la luz mínima será de 0,90 mts.

Superficies de aproximación: En los gráficos correspondientes se establecen las superficies libres y a un mismo nivel para puertas exteriores e interiores, de acuerdo a los siguientes casos:

a) Puertas con bisagras, fichas o pomelas

Aproximación frontal (Gráfico 3)

Aproximación lateral c/encuentro de herrajes de accionamiento.(Gráfico 4)

Aproximación lateral c/encuentro de herrajes de movimiento (Gráfico 5)

b) Puertas corredizas o plegadizas

Aproximación frontal (Gráfico 6)

Zonas de visualización: Las puertas ubicadas en circulaciones o locales con importante movilización de público (excepto las que vinculen con sanitarios) llevarán una zona de visualización vertical transparente o translúcida, colocada próxima al herraje de accionamiento, con ancho mínimo de 0,30 m. y alto mínimo de 1,00 m. Se podrá aumentar la zona de visualización hasta 0,40 m. del nivel de piso. (Gráfico 7)

## **CIRCULACIONES HORIZONTALES:**

---

Los pasillos de circulación horizontal tendrán un lado mínimo de 1,20 mts, con zonas de ensanchamiento donde se pueda inscribir un círculo de 1,50 mts, de diámetro como mínimo, en los extremos y/o cada 20 mts. para el cambio de dirección o el paso de dos sillas de ruedas. (Gráfico 8).

Se tendrá en cuenta el “volumen libre de riesgos”, de 0,90 mts. de ancho y 2,00 mts. de altura, por el largo de la circulación que no podrá ser invadido por ningún elemento que obstaculice la circulación.

## **CIRCULACIONES VERTICALES**

### **ESCALERAS:**

**Escaleras principales:** No tendrán más de 12 alzadas corridas entre rellanos y descansos. No se admitirán escaleras principales con compensación de escalones, ni pedadas de anchos variables, ni alzadas de distintas alturas.

Se consideran solamente escaleras secundarias, las que permiten el acceso a sectores de servicio al personal del establecimiento

Dimensión de escalones:  $2a + p = 0,60$  a  $0,63$  m., dónde:

a (alzada) no será menor a  $0,14$  m. y no mayor a  $0,16$  m.

p (pedada) no será menor a  $0,28$  m y no mayor a  $0,30$  m.

La nariz de los escalones no podrá sobresalir más de  $0.035$  m. (Gráfico 9)

Al comenzar y finalizar cada tramo de escalera se colocará solado de prevención de textura en relieve y color contrastante de  $0.60$  m. por el ancho de la escalera.( Gráfico 10)

En escaleras suspendidas o con bajo escaleras abierto, se ubicará una disposición fija de vallas que impidan el paso por ésta zona.(Gráfico 11)

**Pasamanos:** Se colocarán a ambos lados a  $0.50$  m. +  $0,05$  m. y a  $0,90$  +  $0,05$  m. de altura desde la nariz del escalón hasta La parte superior del pasamanos. (Gráfico 12)

Se fijará inferiormente de manera que no interrumpa la continuidad. Su sección será circular o anatómica de  $0,04$  a  $0,05$  m.

Las prolongaciones de los pasamanos no invadirán las circulaciones.

En escaleras cuyo ancho supere los  $2,40$  m. se colocará pasamanos intermedio con separación de  $1,00$  m. a uno de los pasamanos laterales.

Al finalizar los tramos horizontales los pasamanos se curvarán sobre la pared o hacia abajo, o se prolongarán hasta el piso. (Gráfico 13)

### **RAMPAS:**

Se puede utilizar una rampa en reemplazo o complemento de escaleras y escalones para salvar cualquier tipo de desnivel. La superficie de rodamiento será plana y no podrá presentar en su trayectoria cambios de dirección en pendiente.

Las pendientes máximas admitidas se consideran en función de las alturas a salvar.

### **Pendientes de rampas interiores:**

Relación h/l	Porcentaje	Altura a salvar (m)	Observaciones
1:5	20,00%	Hasta 0,075	Sin descanso
1:8	12,50%	Mayor 0,075 y menor 0,200	Sin descanso
1:10	10,00%	Mayor 0,200 y menor 0,300	Sin descanso
1:12	8,33%	Mayor 0,300 y menor 0,500	Sin descanso
1:12,5	8,00%	Mayor 0,500 y menor 0,750	Con descanso
1:16	6,25%	Mayor 0,750 y menor 1,000	Con descanso
1:16,6	6,00%	Mayor 1,000 y menor 1,400	Con descanso
1:20	5,00%	Mayor o igual 1,400	Con descanso

**Pendientes de rampas exteriores:**

Relación h/l	Porcentaje	Altura a salvar (m)	Observaciones
1:8	12,5%	Hasta 0,075	Sin descanso
1:10	10,00%	Mayor 0,075 y menor 0,200	Sin descanso
1:12	8,33%	Mayor 0,200 y menor 0,300	Sin descanso
1:12,5	8,00%	Mayor 0,300 y menor 0,500	Sin descanso
1:16	6,25%	Mayor 0,500 y menor 0,750	Con descanso
1:16,6	6,00%	Mayor 0,750 y menor 1,000	Con descanso
1:20	5,00%	Mayor 1,000 y menor 1,400	Con descanso
1:25	4,00%	Mayor o igual 1,400	Con descanso

Ancho libre: mínimo 1,10 m. - máximo 1,30 m. Para anchos mayores se colocarán pasamanos intermedios.

Descansos: tramo máximo sin interposición de descansos 6 m. (en proyección horizontal) (Gráfico 14)

Zócalos: altura mínima 0,10 m.

Cambios de dirección: cuando la rampa cambia de dirección girando en un ángulo entre 90 y 180° el cambio se debe realizar sobre una superficie plana y horizontal cuyas dimensiones permitan el giro de una silla de ruedas.

Giro a 90°: el descanso permitirá inscribir un círculo de 1,50 m. (Gráfico 15)

Giro a 180°: ancho mínimo del descanso 1,50 m. por el ancho de la rampa (Gráfico 16)

La pendiente transversal de las rampas exteriores será inferior al 2% y superior al 1% para evitar la acumulación de agua.

Al comenzar y finalizar una rampa, debe existir una superficie de aproximación que inscriba un círculo de 1,50 m. como mínimo que no será invadido por elementos fijos o móviles.

Al comenzar y finalizar una rampa, será colocado un solado de prevención de textura en relieve y color contrastante de largo de 0,60 m. por el ancho de la rampa.

**Pasamanos en rampas:** Serán dobles y continuos, colocados a ambos lados. La fijación no debe interrumpir el deslizamiento de la mano.

Altura del pasamano superior 0,90 m. + 0,05m. máximo

---

Altura del pasamano inferior 0,75 + 0,05 m. medidas desde el piso hasta el plano superior del pasamanos.

Su sección será circular o anatómica de 0,04 a 0,05 m. máximo.

Se fijarán por la parte inferior y estarán separados de todo obstáculo o filo de paramento a no menos de 0,04 m.

Las prolongaciones horizontales de los pasamanos no invadirán las circulaciones.

## **ASCENSORES:**

### **Cabinas:**

a) tipo 1: Dimensiones interiores mínimas 1,10 X 1,30 m. con una sola puerta (o dos puertas opuestas en lados menores), que permita alojar una silla de ruedas. (Gráfico 17)

b) tipo 2: Dimensiones interiores mínimas 1,50 m. X 1,50 m. o que permitan inscribir un círculo de 1,50 m. con una puerta o dos puertas en lados opuestos o contiguos, que permita alojar y girar una silla de ruedas a 360°. (Gráfico 18)

c) tipo 3: Dimensiones interiores mínimas 1,30 X 2,05 m. con una sola puerta o dos puertas en lados contiguos u opuestos. (Gráfico 19)

**Pasamanos:** Se colocarán pasamanos en todos los lados ciegos a una altura de 0,80 a 0,85 m. desde el nivel de piso al plano superior del pasamano y separador de los lados a 0,04 m. como mínimo. –su sección será de 0,04 a 0,05 m.

**Señalización:** En el interior de la cabina se indicará en forma luminosa el sentido del movimiento y en forma sonora el anuncio de posición para pedidos realizados desde el interior de la cabina, diferenciada del sonido de las llamadas hechas desde el rellano.

**Piso:** El piso de la cabina será antideslizante. Se prohíben las alfombras sueltas.

**Botonera:** Será ubicada a 0,50 m. de las esquinas y a una altura comprendida entre 0,80 a 1,30 m. (Gráfico 20). A la izquierda de los pulsadores se colocará una señalización suplementaria, para ciegos y disminuidos visuales, de los números de piso y demás comandos en relieve y color contrastante. Los comandos de emergencia se colocará en la parte inferior de la botonera. (Gráfico 21).

**Rellanos:** En los gráficos siguientes se representan los rellanos y sus dimensiones para cada tipo de cabina (Gráficos 22, 23 y 24).

**Pulsadores en rellanos:** Se colocará a una altura de 0,90 m. a 1,00 m. La distancia entre el pulsador y cualquier obstáculo no será inferior a 0,50 m.

**Mirillas en puertas de rellano:** Las puertas accionadas manualmente tendrán mirilla de eje vertical de ancho 0,05 m. y largo 1,00 m. con su borde inferior a 0,80 m. del piso.

La abertura llevará vidrio armado (Gráfico 25)

En caso de puertas plegadizas el área de abertura será no menor a 0,05 m<sup>2</sup>. con lado mínimo de 0.05 m.

### **Puertas de cabina y rellano:**

Altura de paso mínimo: 2,00 m.

Separación horizontal: entre piso de rellano y piso de cabina será de 0,03 m. como máximo.

Ancho mínimo de paso: 0,85 m.

Separación entre puertas de cabina y rellano no mayor a 0,10 m.

Tiempo de apertura y cierre: las puertas automáticas permanecerán abiertas un tiempo mínimo de 3 segundos.

Nivelación de pisos: en todas las paradas la diferencia de nivel entre piso del rellano y piso de cabina será de 0,02 m. como máximo.

### **SANITARIOS:**

**Generalidades:** El servicio sanitario especial para personas con movilidad deberá cumplir con las siguientes condiciones de instalación (Gráfico 26). El mismo llevará señalización normalizada “Símbolo Internacional de acceso para Discapacitados Motores” establecida por Norma IRAM N° 3722.

**Inodoro:** Se colocará un inodoro de pedestal con plano de asiento a 0,50 m. del nivel de piso.

El accionamiento del sistema de limpieza estará ubicado entre 0,90 m. más 0,30 m. del nivel de piso.

Las dimensiones de la superficie de aproximación serán: 0,80 m. de ancho a un lado del artefacto y 0,30 m. al otro lado, ambas por el largo del artefacto, su conexión y sistema de limpieza posterior, más 0,90 m. frente al artefacto 0,90 m. de largo por ancho del mismo. (Gráfico 26).

**Lavabo:** Se colocará un lavabo de colgar (sin pedestal) o mesada con bacha a una altura de 0,85 m. a 0,90 m. del nivel de piso.

Espejo ancho mínimo 0,50 m. a partir de 0,90 m. de altura y con leve inclinación hacia delante que no exceda un ángulo de 10°.

La superficie de aproximación mínima será de 1,00 m. frente al artefacto por 0,40 m. de ancho hacia cada lado del eje del artefacto.

Se deberá prever la colocación de elementos para colgar ropa y toallas. (Gráfico 26).

**Ducha y desagüe de piso:** La ducha y su desagüe de piso constará de una zona de duchado de 0,90 m. X 0,90 m. con asiento rebatible y una zona seca de 0,80 m. X 1,20 m. que estarán al mismo nivel en todo el local.

Se podrán instalar en un gabinete independiente o con otros artefactos que cumplan con las descripciones anteriores, pudiéndose unificar la zona seca con la superficie de aproximación a los artefactos para esos casos (Gráfico 26).

**Duchador de mano:** Se deberá instalar en la zona del inodoro con acceso directo desde el mismo.

**Grifería:** Será de tipo cruceta o palanca.

**Accesorios especiales:** Tendrá un sistema de alarmas conectado al office, accionado por botón pulsador ubicado a 0,90 m. del nivel de piso.

En los establecimientos educacionales habrá por lo menos, por piso, un sanitario para uso de personas con movilidad reducida, con la relación de uno por cada 500 alumnos por sexo y fracción en cada turno.

### **ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS**

Se dispondrá de 1 módulo de estacionamiento especial, con un ancho mínimo de 3,50 m. y 6,50 m. de largo para los vehículos que transportan personas con movilidad reducida o que son conducidos por ellos. Deberán ubicarse lo más cerca posible de los accesos. (Gráficos 28 a y 28 b)

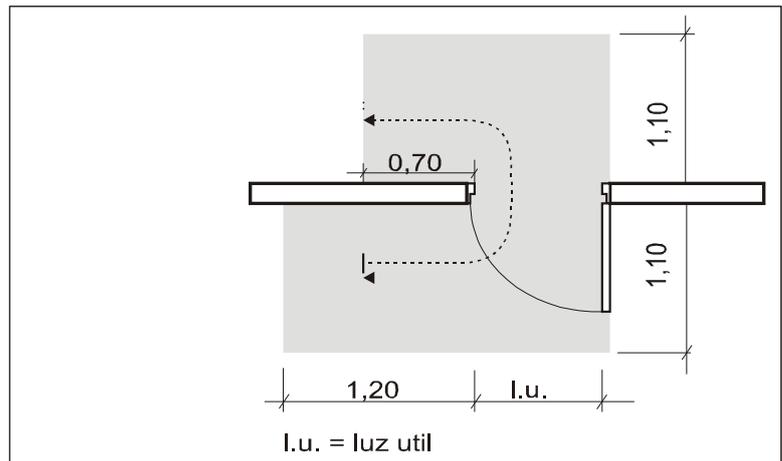
---

Se indicarán con pictograma aprobado por Norma IRAM 3722, pintado en el solado y también en señal vertical.

### GRAFICO 3

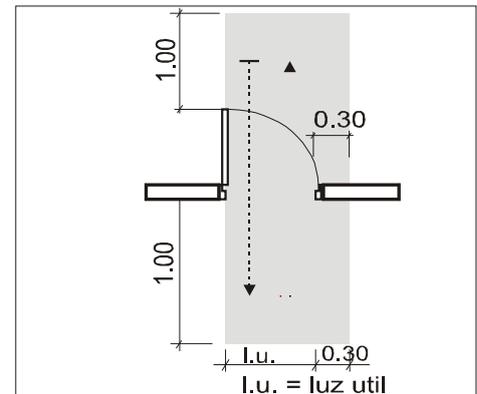
Puertas:  
Superficie de  
Aproximación

**Aproximación  
Frontal**



### GRAFICO 4

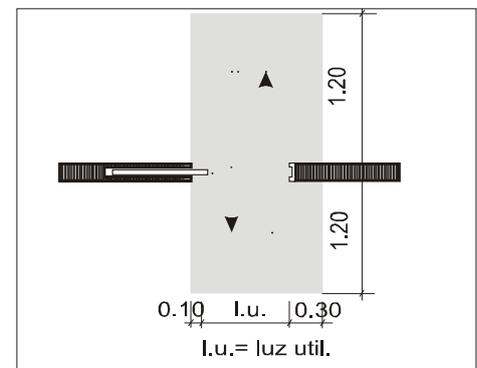
Puertas:  
Superficie de  
Aproximación.-  
**Aproximación  
Lateral con  
encuentro de  
Herrajes de  
accionamiento**



### GRAFICO 5

Puertas:  
Superficie de  
Aproximación.-

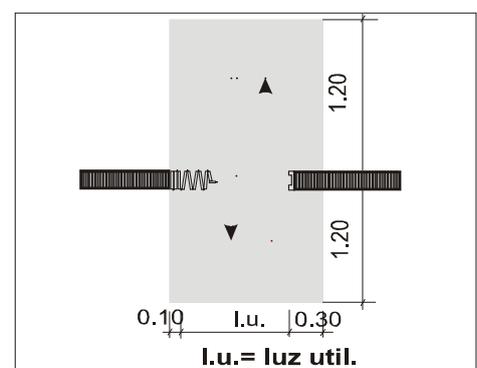
**Aproximación Lateral  
con encuentro de  
Herrajes de movimiento**



### GRAFICO 6

Puertas:  
Superficie de  
Aproximación.-

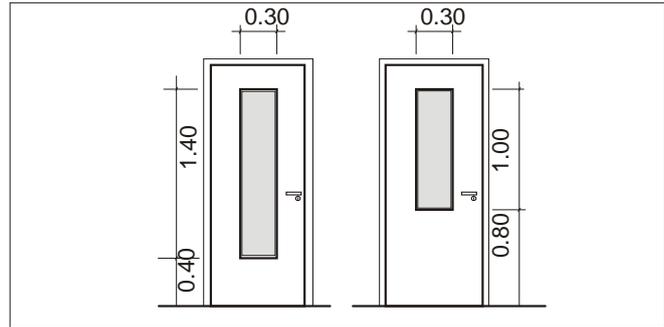
**Aproximación frontal  
con puertas corredizas  
o plegadizas**



## GRAFICO 7

Puertas:

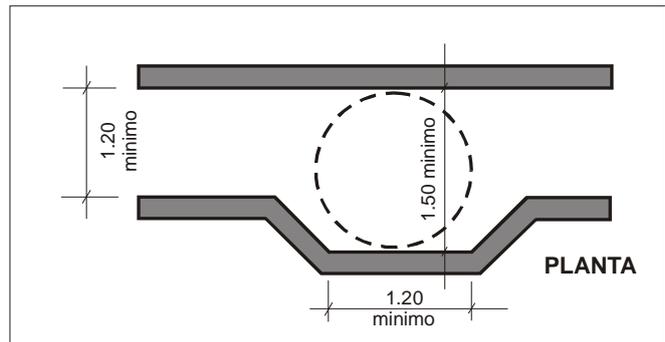
ZONAS DE  
VISUALIZACION



## GRAFICO 8

Circulaciones  
horizontales

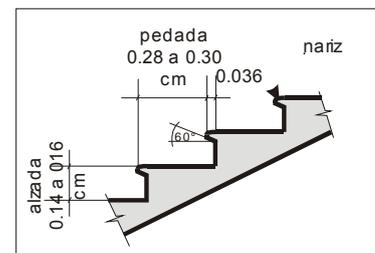
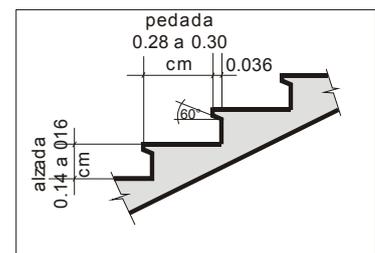
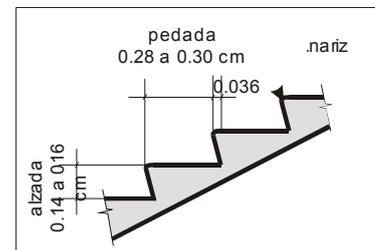
superficie de  
giro y cambio  
de dirección



## GRAFICO 9

Circulaciones  
Verticales  
escaleras

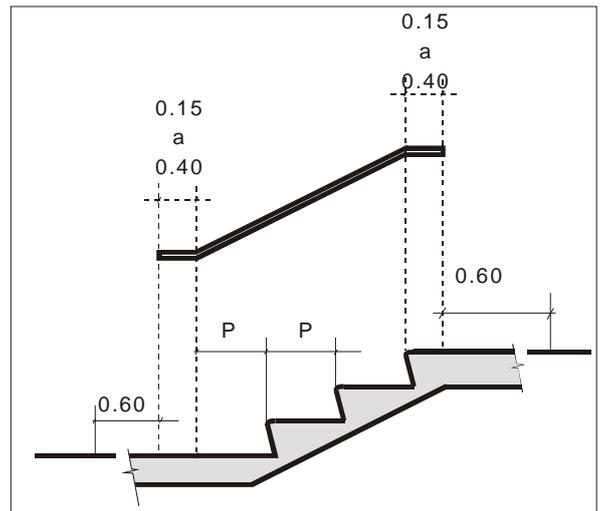
DISEÑO DE  
ESCALONES



## GRAFICO 10a

Circulaciones  
Verticales  
escaleras

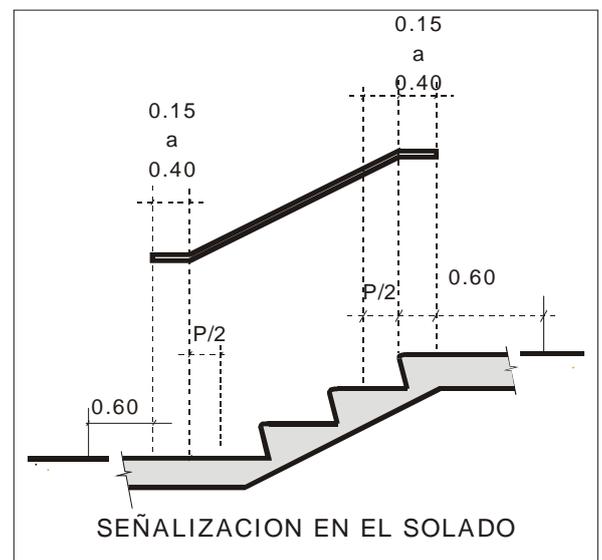
### ZONAS DE PREVENCION Y PASAMANOS



## GRAFICO 10b

Circulaciones  
Verticales  
escaleras

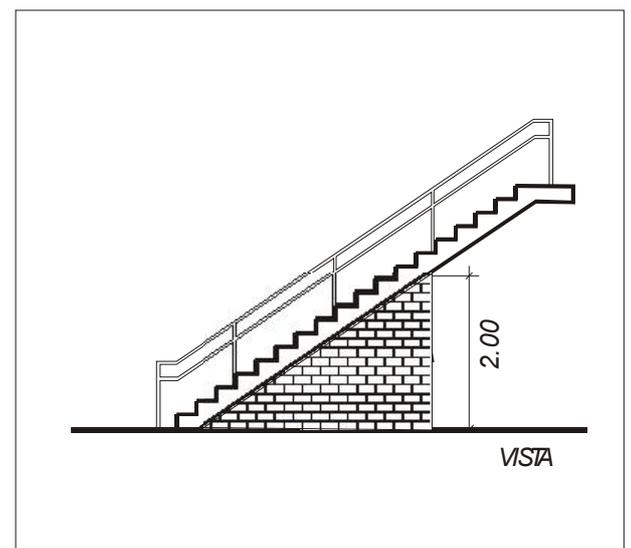
### ZONAS DE PREVENCION Y PASAMANOS



## GRAFICO 11

Circulaciones  
Verticales  
escaleras

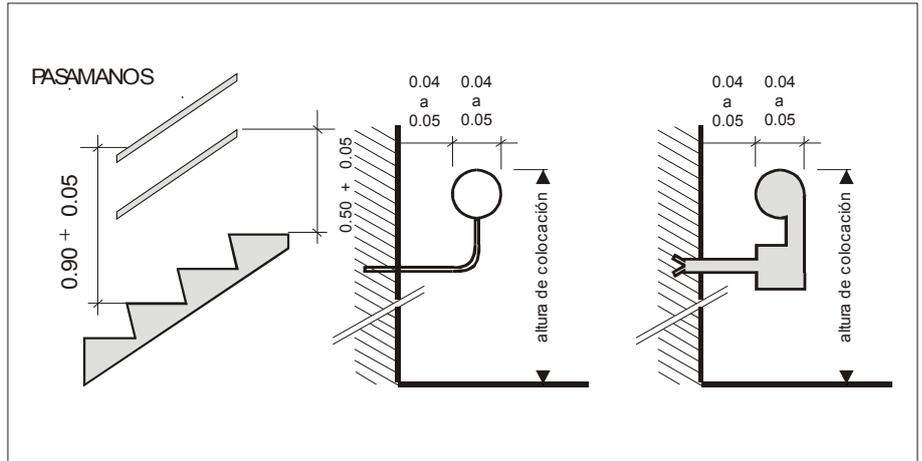
### SEÑALIZACION DE BAJO ESCALERA ABIERTO



## GRAFICO 12

Circulaciones  
Verticales  
escaleras

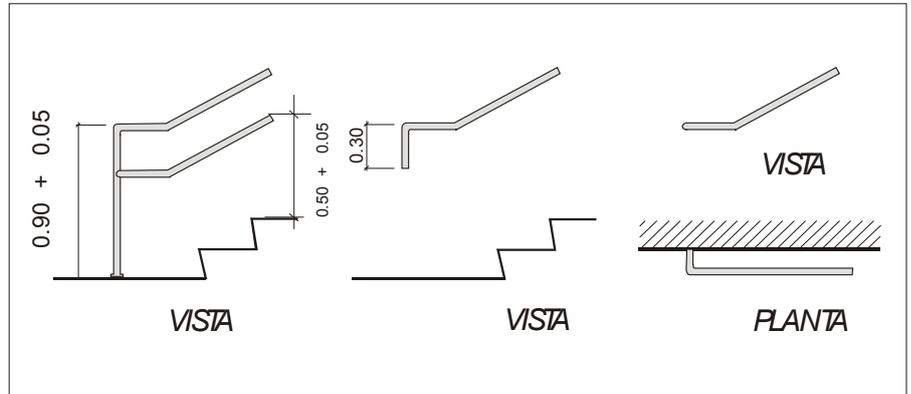
PASAMANOS  
COLOCACION



## GRAFICO 13

Circulaciones  
Verticales  
escaleras

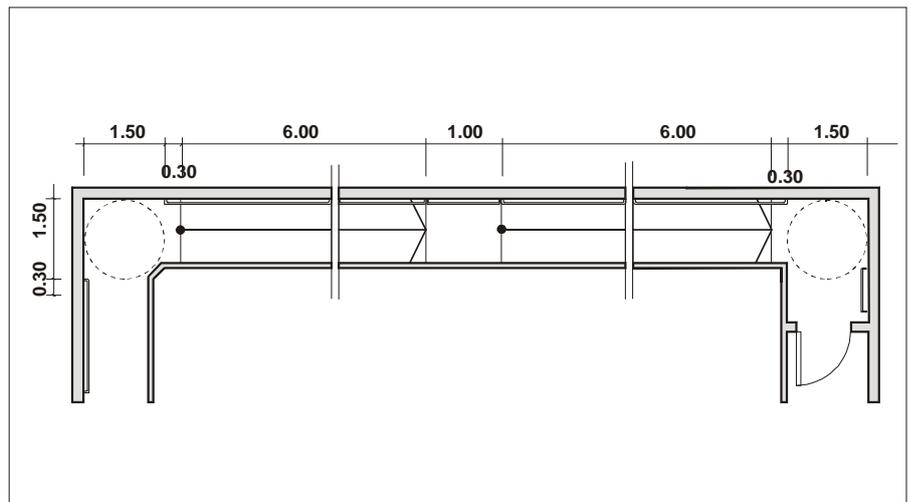
PASAMANOS  
TERMINACION  
DE TRAMOS  
HORIZONTALES



## GRAFICO 14

Circulaciones  
Verticales  
RAMPAS

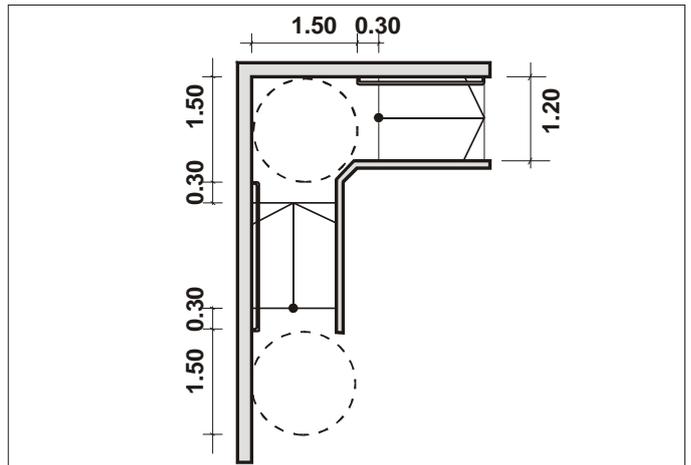
TRAMOS  
MAXIMOS  
Y DESCANSOS



## GRAFICO 15

Circulaciones  
Verticales

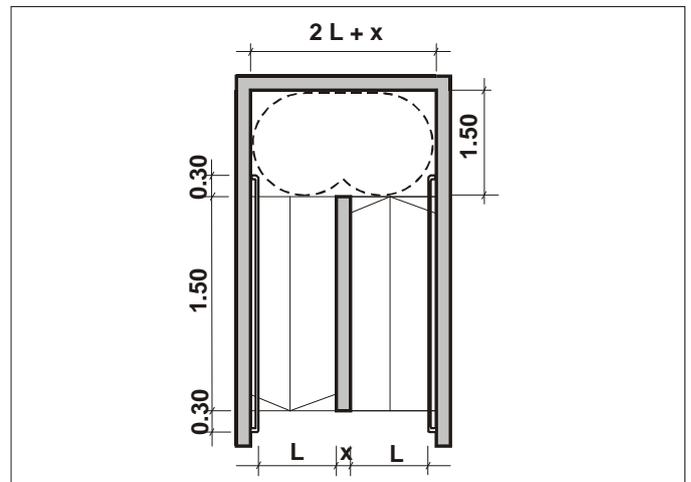
**RAMPAS  
GIRO A 90°**



## GRAFICO 16

Circulaciones  
Verticales

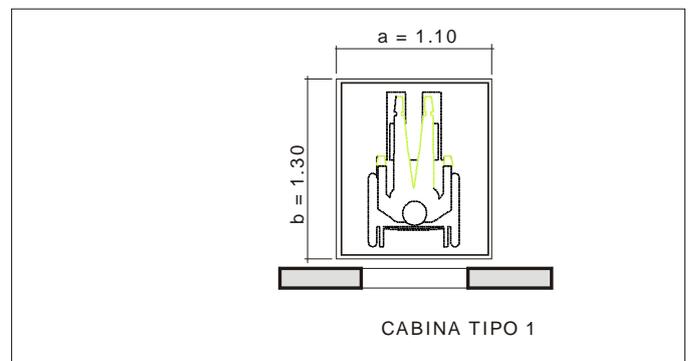
**RAMPAS  
GIRO A 180°**



## GRAFICO 17

Circulaciones  
Verticales

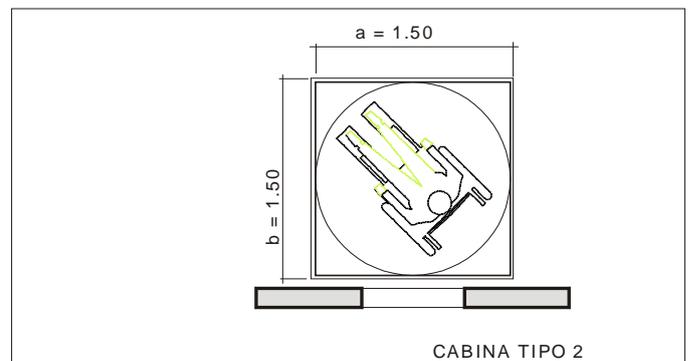
**ASCENSORES  
CABINA  
TIPO 1**



## GRAFICO 18

Circulaciones  
Verticales

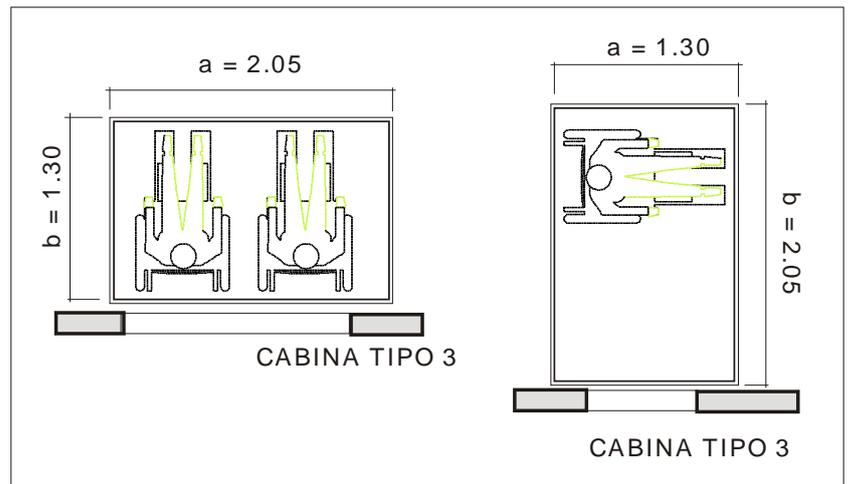
**ASCENSORES  
CABINA  
TIPO 2**



## GRAFICO 19

Circulaciones  
Verticales

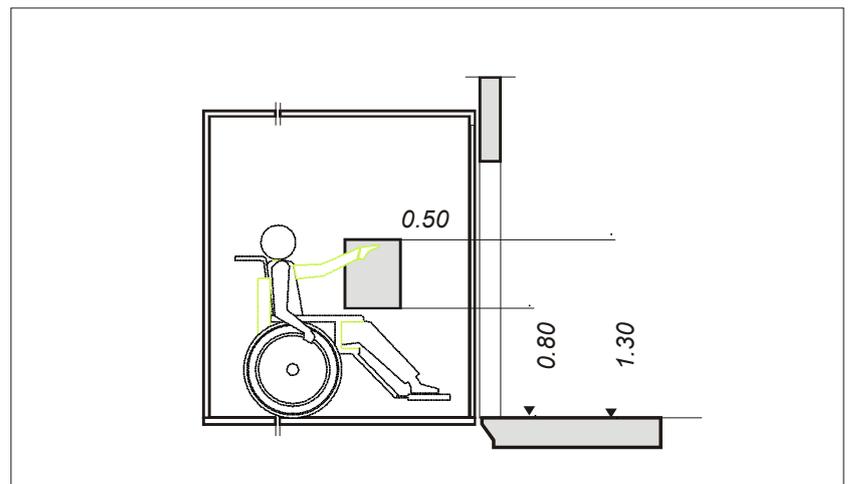
ASCENSORES  
CABINA  
TIPO 3



## GRAFICO 20

Circulaciones  
Verticales

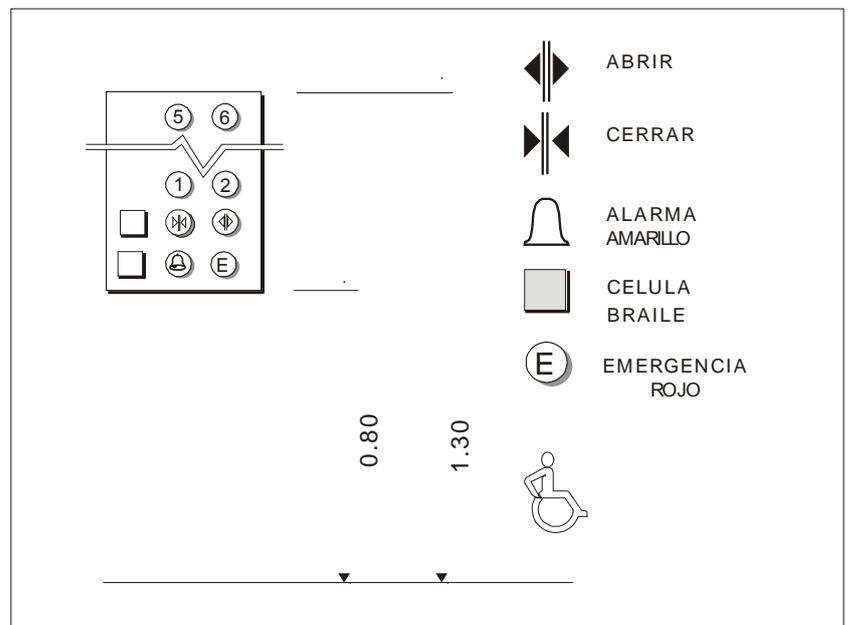
ASCENSORES  
UBICACION  
BOTONERA EN  
CABINA



## GRAFICO 21

Circulaciones  
Verticales

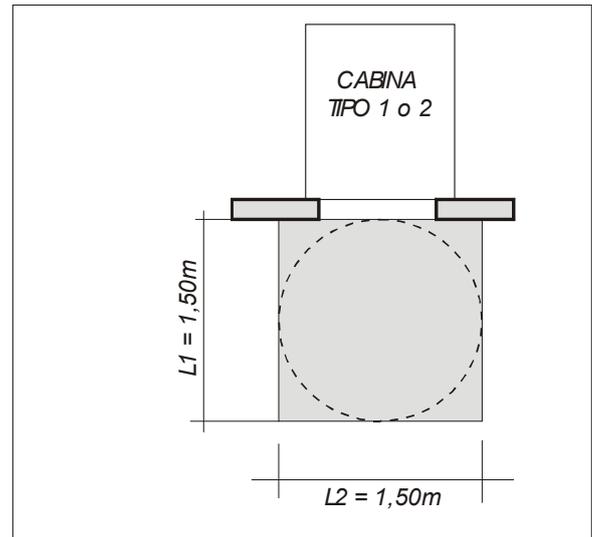
ASCENSORES  
COMANDOS  
BOTONERA EN  
CABINA



## GRAFICO 22

Circulaciones  
Verticales  
ASCENSORES

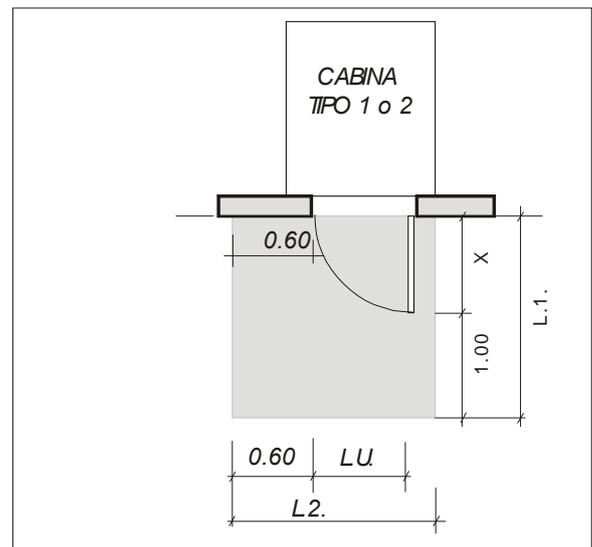
RELLANO CERRADO  
CON PUERTAS  
CORREDIZAS  
CABINAS 1 Y 2



## GRAFICO 23

Circulaciones  
Verticales  
ASCENSORES

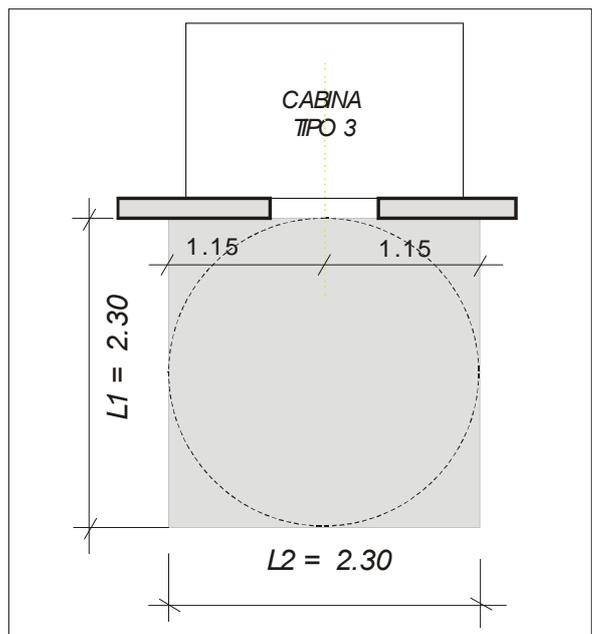
RELLANO CERRADO  
CON PUERTAS  
DE ABRIR  
CABINAS 1 Y 2



## GRAFICO 24

Circulaciones  
Verticales  
ASCENSORES

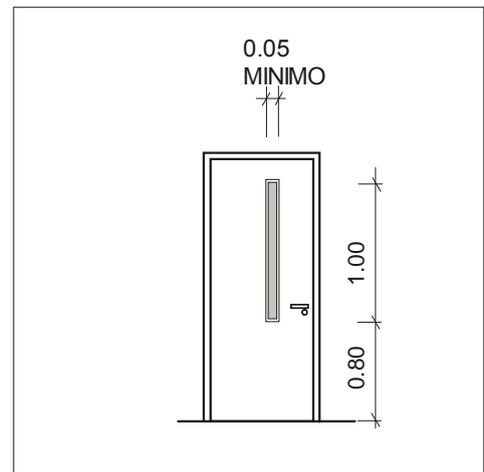
RELLANO CERRADO  
CABINA TIPO 3



## GRAFICO 25

Circulaciones  
Verticales  
ASCENSORES

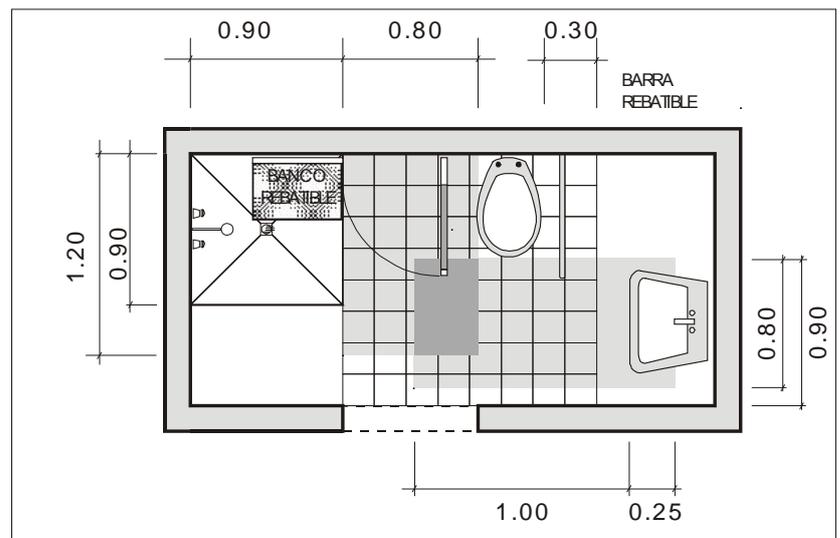
MIRILLAS  
EN PUERTAS  
DE RELLANO



## GRAFICO 26

SANITARIOS

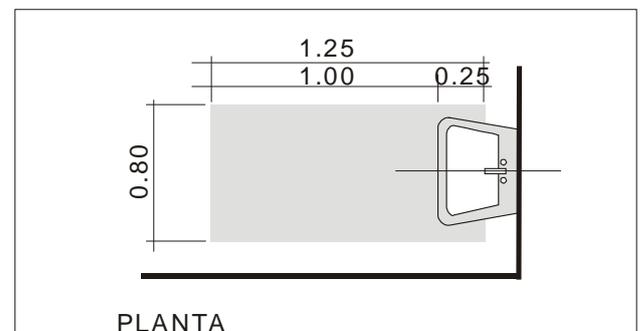
Baño con inodoro  
, ducha y lavabo



## GRAFICO 27a

SANITARIOS

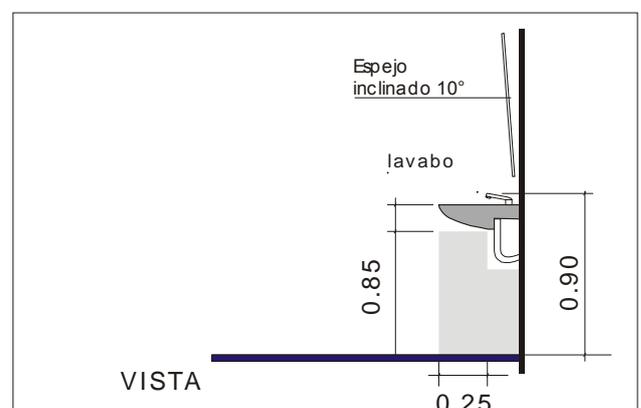
superficie  
aproximacion  
al lavabo



## GRAFICO 27b

SANITARIOS

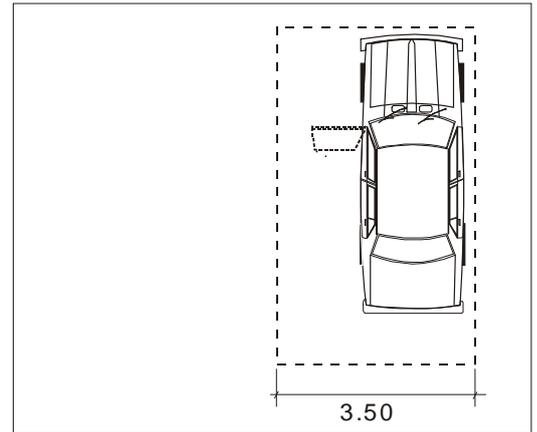
superficie  
aproximacion  
al lavabo



## GRAFICO 28a

### ESTACIONAMIENTO

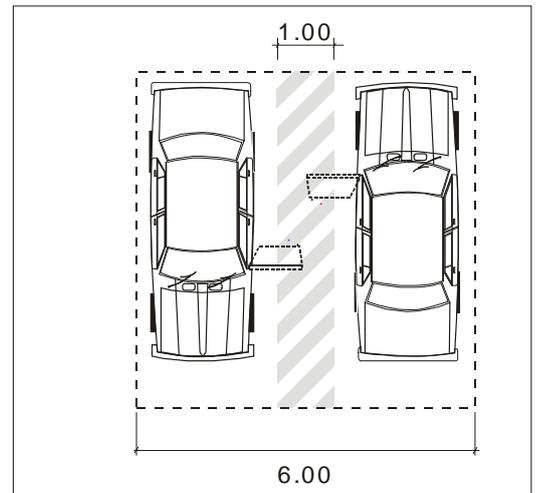
Modulos  
estacionamientos  
especial



## GRAFICO 28b

### ESTACIONAMIENTO

Modulos  
estacionamientos  
especial



---

## **CAPITULO 8 PRESERVACIÓN Y VALORIZACION DE BIENES DEL PATRIMONIO CULTURAL**

**8.1 LEGISLACION VIGENTE. ORGANISMOS DE INTERVENCION.**

**8.2 DOCUMENTO TECNICO DE LA DIRECCION DE MUSEOS, MONUMENTOS Y SITIOS HISTORICOS SOBRE CRITERIOS Y PAUTAS DE INTERVENCION EN BIENES DE VALOR PATRIMONIAL.**

---

## 8.1 LEGISLACION VIGENTE. ORGANISMOS DE INTERVENCION.

La **Ley 10.419/86**, su Decreto Reglamentario 10.419/86 y la Ley modificatoria 12.739/01 crearon la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural de la Provincia de Buenos Aires, dependiente de la Dirección General de Cultura y Educación ¿? y establece su competencia y atribuciones.

La declaración de un inmueble como bien del patrimonio cultural implica la obligación de respetar las normas que con relación a su conservación y preservación, dicte la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural.

Este organismo es quien dictamina con carácter previo sobre la oportunidad y mérito de las declaraciones provisorias ó definitivas como bien perteneciente al patrimonio cultural. Toda declaración de afectación definitiva es realizada mediante Ley sancionada por la Legislatura Provincial.

Las declaraciones provisorias o definitivas de pertenencia al patrimonio cultural importan la prohibición de la destrucción, deterioro, demolición, ampliación, reconstrucción o transformación en todo o en parte de los bienes a ellas sujetos, sin previa autorización de la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural.

El **Decreto Provincial 5.839/89** establece: “Los funcionarios públicos a quienes corresponda la decisión acerca del destino de los inmuebles de propiedad del Estado Provincial, entidades descentralizadas, empresas y sociedades del Estado cualquiera sea su naturaleza jurídica, **de una antigüedad de mas de cincuenta (50) años** o de una menor, pero que por sus características patrimoniales hagan del inmueble un bien digno de ser preservado, no podrán autorizar modificaciones o intervención alguna de dichos inmuebles, ni su enajenación, sin la consulta previa **a la Dirección de Museos, Monumentos y Sitios Históricos**, dependiente de la Subsecretaría de Cultura de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires ¿?, la que se expedirá dentro de los sesenta días de la recepción de las actuaciones respectivas, acerca de la conveniencia o no de las medidas que se intentan, teniendo en cuenta , respectivamente, el valor histórico, artístico o arquitectónico de los inmuebles”.

En virtud de ello, **la Dirección de Museos, Monumentos y Sitios Históricos ha elaborado un documento técnico de criterios y pautas de intervención en bienes de valor patrimonial** que queda incorporado al presente Conjunto de Normas y Recomendaciones Básicas de Infraestructura Escolar.

## 8.2 DOCUMENTO TECNICO DE LA DIRECCION DE MUSEOS, MONUMENTOS Y SITIOS HISTORICOS SOBRE CRITERIOS Y PAUTAS DE INTERVENCION EN BIENES DE VALOR PATRIMONIAL.

Para una evaluación patrimonial adecuada y consecuentemente una intervención correcta se deberá, en primera instancia:

- Establecer las **categorías, catalogación y grados de intervención** aplicables a los bienes inmuebles reconocidos con valor patrimonial, sean estos últimos sitios (conjuntos, áreas), inmuebles o edificios de

---

dominio público provincial o privado, así como las metodologías para su catalogación y elaboración del plan de manejo.

- La catalogación constituirá la referencia legal que identifica los inmuebles y espacios considerados de interés, así como su nivel de protección.
- En función del grado de homogeneidad tipológico - espacial, de la presencia en cantidad y calidad de edificios de valor patrimonial y de las condiciones espaciales y funcionales ofrecidas para el uso social pleno, pueden diferenciarse ámbitos y/o sectores en función de su nivel de calidad ambiental.

Los **niveles de calidad ambiental** aplicables para esta clasificación serán por lo menos tres:

**Nivel 1. Ámbitos Consolidados:** Son aquellos espacios que presentan situaciones espaciales de interés patrimonial y socialmente reconocidas, consideradas en cuanto a su escala, proporciones, visuales, texturas y tensiones, que caracterizan un conjunto patrimonial de valor histórico-cultural. Estos espacios pueden ser afectados al uso social pleno como lugares de encuentro, consolidando así la importancia de tales ámbitos, que contribuyen a materializar la memoria colectiva en tanto expresión de la identidad de sus habitantes.

**Nivel 2. Ámbitos No Consolidados:** Son aquellos espacios que carecen de alguno de los rasgos esenciales definidos en el Nivel 1, o que los presentan en forma incompleta o con ciertas indeterminaciones, especialmente en el aspecto del uso social pleno. Tienen una clara vocación de estructurarse hacia el nivel ambiental consolidado, pero requieren de elementos y actuaciones complementarias que lo afirmen como una propuesta integral.

**Nivel 3. Ámbitos Potenciales:** Son aquellos espacios públicos que presentan alguno de los rasgos esenciales definidos para el Nivel 1, o que tienen mas de uno en forma incompleta y/o no integrada. Se incluyen también los espacios que por su localización estratégica pueden relacionar otros ámbitos valiosos entre si, reforzando y caracterizando los recorridos internos del área.

De acuerdo con el nivel de calidad ambiental con que haya sido clasificada deberá elaborarse un plan de manejo, del que se desprenderán las acciones a encarar para la protección, rehabilitación o puesta en valor de tales ámbitos.

Cuando se han desarrollado los aspectos sustanciales previstos por el plan de manejo, puede mejorar el nivel o los niveles de calidad ambiental con la que fuera clasificada.

Del mismo modo, en áreas que experimentan un deterioro evidente, puede retroceder de nivel.

Para la categorización de bienes inmuebles, se definirán al menos tres **niveles de protección**:

**Protección integral:** Se encuentran afectados a este nivel de protección aquellos edificios de interés especial cuyo valor patrimonial los haya constituido en hitos o referencias insoslayables, lo que los hace merecedores de una Protección Integral. En estos casos se protege la totalidad de cada edificio, realizándose únicamente trabajos de restauración destinados a la puesta en valor de sus características arquitectónicas y constructivas originales, teniendo como objetivo primordial el resguardo del grado de autenticidad del bien.

**Protección estructural:** Se encuentran afectados a este nivel aquellos edificios de valor patrimonial que dan carácter a su entorno, califican un espacio urbano o le asignan carácter simbólico en tanto referencia de la memoria colectiva. En este caso se protege el exterior, la geometría general del edificio y los rasgos

---

principales de su tipología, destacando los elementos básicos que definen su forma de articulación y ocupación del espacio. En estos edificios se permiten trabajos de remodelación tendientes a adecuarlos a los requerimientos surgidos de nuevos usos, garantizando que las intervenciones no alteren su esquema compositivo y volumen originales.

**Protección cautelar:** Se encuentran afectados a este nivel los edificios cuyo valor patrimonial contribuye a la caracterización de un área, o que, por adición y/o concentración de casos igualmente significativos, constituyen una referencia formal y cultural asumida socialmente como un valor. Este nivel de protección ampara tanto los citados edificios como el ambiente y la imagen característicos de ciertas áreas urbanas o rurales, previendo actuaciones contradictorias en el tejido y la morfología. Asimismo, protege las fachadas de los edificios y ciertas referencias geométricas del entorno construido.

De acuerdo a los niveles de protección con que los bienes queden registrados en el catálogo, se admitirán los siguientes **grados de intervención:**

**Grado de intervención 1 (Restauración).**

Corresponde al nivel de **Protección Integral**, y comprende las obras y/o acciones dirigidas a restituir las condiciones originales del edificio, o aquellas otras que hayan sido agregadas a lo largo del tiempo y pasado a formar parte integral del mismo.

**No se permiten:**

- Modificaciones y/o alteraciones de ningún tipo respecto del volumen de la edificación ni sobre la superficie construida, admitiéndose sólo los trabajos de consolidación y mantenimiento tendientes a la preservación del bien, o la restauración conducente a su puesta en valor.
- Se permiten:
- La recuperación de elementos estructurales, fachadas exteriores e interiores, espacios interiores, cubiertas, cielorrasos, pisos, revoques, carpinterías, ornamentos, pintura, etc. según sus formas y dimensiones originales, con eliminación de todo elemento agregado fuera de contexto.
- La restitución de partes alteradas y restauración de elementos arquitectónicos originales, cuando falten estos últimos y exista documentación que acredite sus características.
- La reparación, sustitución y/o incorporación de instalaciones y sistemas de aislación hidrófuga y térmica que no alteren en lo absoluto la fisonomía de los edificios.

**Grado de Intervención 2 (Remodelación)**

Corresponde al nivel de **Protección Estructural**, y comprende las obras y/o acciones dirigidas a adecuar el espacio interior de los edificios a nuevas condiciones de uso, respetando la totalidad de su volumetría y aspecto exterior, así como también sus elementos tipológico-formales y estructurales.

**No se permiten:**

- Modificaciones en el volumen de la edificación ni en las fachadas, no pudiéndose, en consecuencia, alterar el grado de ocupación de los patios. Del mismo modo que en el caso anterior,

**Se permiten:**

- Todas las obras enunciadas en el **Grado de Intervención 1 (Restauración)**
- La consolidación y mantenimiento de las fachadas exteriores e interiores de los edificios (revoques, revestimientos, ornamentos, pinturas, carpinterías, balcones, etc.) Este tratamiento deberá ser realizado en

---

forma integral, respetando el diseño original y teniendo como base la documentación existente o, en su defecto, los elementos que se incorporen no alterarán la composición ni el esquema primitivos; estos se sumarán armónicamente al conjunto, siendo deseable que se distingan las partes originales respecto de las incorporaciones. Igual criterio se adoptará para los paramentos o partes de ellos que se visualicen desde la vía pública, los que serán objeto de tratamiento arquitectónico con materiales de color y textura apropiados para su mejor integración.

- Las intervenciones en las plantas bajas deberán corresponderse con las de las plantas altas, tendiendo a lograr una lectura integral de los edificios, cuidando que las carpinterías, marquesinas, toldos, carteles, luminarias, mástiles, escudos, placas ornamentales o recordatorias, etc. mantengan pautas de diseño armónico y unitario respecto de la integridad del conjunto.
- En el caso de las instalaciones de acondicionadores de aire, climatizadores o calefactores ya existentes que acusen al exterior, o de la nueva instalación de éstos en fachadas existentes o muros visibles desde la vía pública, serán reubicados y/o dispuestos de manera que no alteren la composición básica de la fachada ni destruyan ornamentos y/o molduras. Idéntico criterio se aplicará a los tanques de agua, chimeneas, conductos, antenas y demás construcciones complementarias instaladas en azoteas de edificios públicos y/o privados visibles desde cualquier ángulo de la vía pública.
- El cambio de destino de los locales que ventilan a patio según la normativa vigente al momento de la construcción del edificio, no siendo obstáculo que el patio resultase actualmente antirreglamentario.
- La introducción, modificación y/o reubicación de nuevas instalaciones con el objeto de adecuar el funcionamiento del edificio a las necesidades originadas por el uso asignado; las mismas consideraciones corresponden para la ampliación, reubicación y/o adaptación de los locales sanitarios.

### **Grado de Intervención 3 (Remodelación)**

Corresponde al Nivel de **Protección Cautelar**, y comprende las obras y/o acciones dirigidas a la adecuación y mejora de las condiciones de habitabilidad del edificio mediante la reforma y/o transformación del espacio interior, pero manteniendo las características básicas del espacio público del que forma parte el predio y/o inmueble. Interesa por lo tanto, el mantenimiento de las fachadas y del espacio exterior del edificio.

#### **No se permiten:**

- La alteración de las fachadas ni del aspecto exterior del edificio y/o conjunto edilicio del que éste forma parte.

#### **Se permiten:**

- Las obras mencionadas en Los **Grados de Intervención 1 y 2 (Restauración y Remodelación)**.
- La renovación y/o sustitución de elementos estructurales con incorporación de soluciones de nuevo diseño, las que deberán ser compatibles con el mantenimiento de las fachadas exteriores.
- La ampliación de superficies por medio de entresijos, los que se resolverán retirándose de las fachadas y muros sin alterar el funcionamiento de las carpinterías. Los entresijos deberán cumplir con todo lo dispuesto por el correspondiente Código de Edificación Municipal.
- Las modificaciones en los patios destinadas a producir mejoras en las condiciones de iluminación y ventilación de los locales.

---

#### **Grado de Intervención 4 (Obra Nueva)**

Toda propuesta de modificación por aumento de volumen de un edificio no identificado patrimonialmente a la fecha, demostrando que respete los parámetros morfológicos establecidos por el plan de manejo.

Esto significa que los edificios no identificados pueden ser demolidos, siempre que previamente hayan sido presentados y aprobados los planos del edificio que ha de sustituirlos y, en el caso de áreas urbanas, evaluada la nueva situación en que los edificios quedarán en relación con el vacío que se genere.

##### **No se permite:**

- Que la intervención propuesta afecte la conformación de los edificios debiendo las nuevas entorno. Consecuentemente, los nuevos edificios no deberán introducir alteraciones respecto de los principales elementos ya construcciones integrarse a las características volumétricas y arquitectónicas predominantes en su existentes perceptibles desde la vía pública, tales como cúpulas, flechas, ..., pináculos y/u ornamentos en general.

El catálogo identificará y registrará patrimonialmente la totalidad de los edificios que interesa proteger, asignándoles el nivel de protección que les corresponda. El plan de manejo definirá los criterios del tratamiento general del área, definiendo asimismo los niveles de intervención que correspondan a cada nivel de catalogación.

Los planes de manejo establecerán los parámetros urbanísticos a los que deberán ajustarse las nuevas construcciones. Por tratarse de un plan de sector, cuando estos parámetros no coincidan con los establecidos con los Códigos de Ordenamiento Urbano del correspondiente municipio (planes estratégicos, reguladores o zonificaciones preventivas), deberán ser sancionadas con fuerza de Ordenanza por los Consejos Deliberantes de los municipios involucrados.

Los planes de manejo fijarán normas de tejido (alineamientos, retiros, planos límites, alturas edificables, patios, etc), definiendo asimismo las características de las fachadas y techumbres (cornisas, balcones, remates, criterios de llenos y vacíos, colores, texturas, etc.). También podrán propiciar sistemas de premios, como incrementos del FOT o de la altura en función de aportes al mejoramiento del bien patrimonial.

Definirán asimismo criterios de tratamiento del espacio público, tanto en términos proyectuales (geometrías, proporciones, visuales, etc.) como respecto de la selección de objetos y materiales (pavimentos, solados, mobiliario, plantaciones, etc.), siendo su aplicación de carácter obligatorio tanto para los emprendimientos privados como públicos.

La implementación de una política de protección de bienes muebles incorporando estos bienes como un capítulo específico del catálogo del área o inmueble patrimonial. Para que tales bienes puedan ser considerados de valor patrimonial, deberán constituir testimonios significativos para la historia, arqueología, arte, antropología, paleontología, tecnología o ciencia, siendo además identificados y registrados oportunamente.

Se deberá definir el procedimiento de incorporación de los bienes en los catálogos, ajustándose a los criterios de ingreso y actualización definidos en el presente.



---

## INDICE

---

---

### CAPITULO I

---

### Introducción.

---

1. **Objetivo.**
2. **Alcances. Influencia de la Ley Federal de Educación y la Ley Provincial de Educación N° 11.612.**
3. **Criterios básicos en consideración.**
4. **Contenidos.**

---

### CAPITULO II

---

### Arquitectura Escolar.

---

1. **Concepción del Edificio Escolar. Criterios Generales.**
  - 1.1. **Criterios generales.**
  - 1.2. **Optimización.**
  - 1.3. **Racionalización.**
2. **Localización y Terreno. Criterios Generales.**
  - 2.1. **Localización.**
  - 2.2. **Terreno.**
3. **El Edificio Escolar.**
  - 3.1. **Accesos.**
  - 3.2. **Tamaños y superficies.**
  - 3.3. **Areas Componentes.**

---

### CAPITULO III

---

### Condiciones de Habitabilidad y Confort.

---

- B.1. **Requerimientos generales.**
- B.2. **Infraestructura de servicios.**
- B.3. **Acondicionamiento Técnico.**
- B.4. **Requerimiento Higrotérmico.**
- B.5. **Asoleamiento.**
- B.6. **Ventilación Natural y Artificial.**



---

## **VI. B. EDUCACION GENERAL BASICA.**

- B.1. Identificación del 3° Ciclo.**
- B.2. Aspectos Particulares.**
- B.3. Normas Básicas de Cumplimiento Obligatorio.**
- B.4. Programación. Análisis de Casos.**

## **VI. C. NIVEL POLIMODAL.**

- C.1. Generalidades e Hipótesis de Programación.**
- C.2. Aspectos Particulares.**
- C.3. Normas Básicas de Cumplimiento Obligatorio.**
- C.4. Programación. Análisis de Casos.**

## **VI. D. NIVEL EDUCACION ESPECIAL.**

- D.1. Aspectos Particulares.**
- D.2. Escuelas para Ciegos y Disminuidos Visuales.**
- D.3. Escuelas para Discapacitados Mentales Leves y Moderados.**
- D.4. Escuelas para Sordos e Hipoacúsicos.**

## **VI. E. CENTROS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS.**

- E.1. Aspectos Particulares.**
- E.2. Componentes Espaciales Básicos.**

---

---

## **CAPITULO VII**

## **Supresión de barreras Arquitectónica.**

---

---

- 1. Normas y Generalidades. Régimen Jurídico.**
- 2. Especificaciones Particulares. Requisitos Exigibles.**
- 3. Gráficos.**

---

<p><b>CAPITULO VIII PRESERVACIÓN Y VALORIZACION DE BIENES DEL PATRIMONIO CULTURAL</b></p>
---

- 1. LEGISLACION VIGENTE. ORGANISMOS DE INTERVENCION.**
- 2. DOCUMENTO TECNICO DE LA DIRECCION DE MUSEOS, MONUMENTOS Y SITIOS HISTORICOS SOBRE CRITERIOS Y PAUTAS DE INTERVENCION EN BIENES DE VALOR PATRIMONIAL.**

---

## **ANEXO**

### **1 NORMAS Y REGLAMENTOS**

### **2 BIBLIOGRAFÍA**

---

## 1 NORMAS Y REGLAMENTOS

Queda comprendido el cumplimiento obligatorio de:

**Para el uso de Suelo:** indicadores de F.O.S. y F.O.T., retiros, alturas, seguridad, requerimiento de estacionamientos y toda otra norma que sea exigible por los organismos jurisdiccionales intervinientes.

**Para las Instalaciones:** las reglamentaciones vigentes de los organismos pertinentes y/o Entes Reguladores provinciales.

**Para las Estructuras y su cálculo:** las normativas establecidas en el Reglamento CIRSOC.

**Normas I.R.A.M:** para los requerimientos constructivos, de materialidad, habitabilidad y seguridad.

**Para las Barreras Arquitectónicas:** Ley 10.592 de la Pcia. de Buenos Aires, su modificatoria Ley 12.614 y su Decreto Reglamentario 1.149/90. Ley Nacional 22.431 y su Decreto Reglamentario 914/97.

Cuando la normativa jurisdiccional supere lo establecido en el presente documento, será siempre válida la de mayor exigencia.

## 2 BIBLIOGRAFIA

Criterios y Normativa Básica de Arquitectura Escolar. Ministerio de Cultura y Educación de La Nación

**Reglamentos, Recomendaciones y Disposiciones del Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las obras civiles (CIRSOC)**

Ley N° 10.592 y su modificatoria N° 12.614 de la Provincia de Buenos Aires (Régimen Jurídico Básico e Integral para personas discapacitadas)

**Ley Nacional N° 22.431 y su modificatoria N° 24.314 (Sistema de protección integral de las personas discapacitadas. Arquitectura Diferenciada)**

Ley N° 8.912 de la Provincia de Buenos Aires (Uso del Suelo)

**Normas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (Normas IRAM)**