

# MEMORIAS SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

4a Muestra de producciones académicas e investigativas de los programas de  
Construcciones Civiles, Ingeniería Ambiental, Arquitectura y Tecnología en  
Delineantes de Arquitectura e Ingeniería  
4 al 10 de Noviembre de 2014

*Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 4 al 10 de Noviembre- Medellín- Antioquia - Colombia*

<b>NORMATIVIDAD</b> Delineantes de Arquitectura e Ingeniería	<b>10</b>
---	-----------

**Programa:** Delineante de Arquitectura e Ingeniería

**Curso:** Normatividad

**Nivel:** V

**Docente asesor:** Luciano A. Moreno Hoyos

## **Sinopsis del trabajo**

Como parte del desempeño profesional del delineante de arquitectura e ingeniería, y sin desligarse de su función de dibujante, se hace importante que el estudiante adquiera el conocimiento sobre la normativa local y nacional a nivel de diseño y construcción, pues esto no sólo le permitirá adquirir un mayor sentido crítico en el momento de la transcripción de proyectos, sino en lo que tiene que ver con la aplicación de la normativa (en instituciones Educativas). Un profesional que conoce las normas de diseño y construcción vigentes, es capaz de desempeñarse con mayor seguridad en cargos de residencia y consultorías por tener una lectura global del entorno y las posibilidades de su desarrollo.

**Los datos requeridos para los trabajos de cursos son: Dos Poster por parejas de estudiantes**

**Título del trabajo:** Proyecto de Aula Análisis normativo I.E. La Piedad

**Nombre de Estudiantes**

ANDRADE RAMIREZ PAULA ANDREA  
BADEL NAVARRO JESSICA  
BARRIGA SANCHEZ IVAN DARIO  
ECHAVARRIA GARCIA YULIANA  
GARCIA ARAGON LINA MARCELA  
GIL SERNA YULIANA ANDREA  
GONZALEZ DUQUE DUVIER ALEXIS  
GUZMAN OSPINA LILIANA PATRICIA  
HERRERA ALVAREZ MATEO  
LOAIZA NAVARRO SEBASTIAN  
MARIN ARENAS STEVEN  
MARIN GONZALEZ JENIFFER  
MÚNERA OSORIO LADY CAROLINA  
QUINTANA GRANDA LUIS BERNARDO  
QUINTERO CASTAÑO YONATAN EXNEYDER  
SANCHEZ TORRES CLAUDIA VERONICA  
SEPULVEDA GIL LAURA CRISTINA  
SIERRA GIL LUIS FERNANDO  
VELÁSQUEZ BARRERA LAURA  
VILLEGAS RODRIGUEZ CARLOS EDUARDO



APLICACIÓN NORMAS DECRETO 400 DE 2007  
REGLAMENTACIÓN ESPECÍFICA

NTC 4099  
CLASIFICACION DE  
LOS AMBIENTES  
4.2.1.2



El aula de informática se caracteriza por prestar servicios de apoyo especializado a todos los estudiantes y se entiende como una unidad de apoyo independiente, esta aula no cuenta con rampa de acceso, área para pupitres elevados para niños con limitaciones físicas y la ubicación de al menos una silla de ruedas.



ARTICULO 11  
COBERTURAS VEGETALES Y ARBORIZACION



No hay incentivación por el cuidado y la preservación de los pocos recursos naturales que tiene la institución. Este espacio se encuentra desahogado ya que en él se está almacenando material de desecho que lo contaminan y le hace perder su valor ambiental y estético.



Los corredores y aulas cuentan con la iluminación adecuada y generan incomodidad visual ya que la provisión de luz artificial y natural es bastante deficiente.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO DE ARRIAGA  
DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA - BOGOTÁ  
CORTESE - LA PEÑAS BLANCAS - PUERTO DE  
MAGDALENA - CALDAS  
2014



Norma técnica colombiana-  
Clasificación de los ambientes  
4.2.1.2

- Se reconocen a las aulas como un espacio que presta servicios educativos a todos los estudiantes y se entiende como una unidad de apoyo independiente, esta aula no cuenta con rampa de acceso, área para pupitres elevados para niños con limitaciones físicas y la ubicación de al menos una silla de ruedas.



Artículo 11. coberturas vegetales y arborización

La institución debe tener como propósito incluir labores de sensibilización, promoción de valores y desarrollo de acciones orientadas a minimizar y detener el deterioro ambiental. Es necesario prestarle más atención a la zona para evitar que tenga la institución y retirar de allí todo los plásticos y otros que dañan y estropean este sitio incluyendo además en los estudiantes el valor del cuidado al medio ambiente y realizarle o hacerle las referencias.



Artículo 20 dotación de elementos de amoblamiento en corredores

Las áreas de circulación algunas áreas son accesibles y deben permitir una rápida evacuación además de garantizar las condiciones óptimas. Iluminación artificial o instalaciones óptimas naturales.

Las interrupciones deben estar ubicadas en puntos estratégicos o los accesos de los diferentes ambientes y controlar en forma adecuada el funcionamiento de los elementos, de tal forma que se pueda disminuir de manera independiente las zonas mal iluminadas de las aberturas para iluminación natural.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO DE ARRIAGA  
DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA - BOGOTÁ  
CORTESE - LA PEÑAS BLANCAS - PUERTO DE  
MAGDALENA - CALDAS  
2014

APLICACIÓN NORMAS DECRETO 400 DE 2007  
REGLAMENTACIÓN ESPECÍFICA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD

**Artículo 87: ambientes escolares complementarios**

Los lugares de concentración, interior de las instalaciones de forma intencional para desarrollar el plan de estudio así se requiere para apoyar y facilitar el trabajo de los ambientes pedagógicos básicos. Se construirán 4 grupos de ambientes "aulas de actividades académicas" y "aulas de actividades deportivas y recreativas" según se señalen.

en el artículo 87. Artículo 87

20% para la zona administrativa  
20% para la zona deportiva  
20% para actividades académicas  
20% para actividades deportivas y recreativas



2010 Tamara Álvarez - Arroy Felipe Arredondo

**Artículo 92: celdas para estacionamiento de motos y bicicletas**

Todo nuevo equipamiento o edificación deberá de contar con espacio para el estacionamiento de vehículos de bicicletas y motos.



**Artículo 93: retiro y aislamiento**

Los nuevos equipamientos o edificaciones de educación formal en las instalaciones de técnica y media, deben cumplir con los siguientes retiros:

Retiros de anclaje según la opción VII

Otros retiros específicos a zonas verdes existentes



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD  
UNIVERSIDAD COLOMBIANA DE LA PAZ  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA NORMATIVA  
ARQUITECTO LICENCIADO MOISÉS  
2014

**Artículo 88: ambientes escolares complementarios**

La institución deberá centrarse en la búsqueda de espacios adecuados y óptimos para la agrupación y guarda de bienes de la institución, en algún lugar cercano al campus se podría hacer un salón útil para el guarda de libros, documentos y demás objetos motivados, evitando así un posible riesgo en la integridad de los



2010 Tamara Álvarez - Arroy Felipe Arredondo

**Artículo 90: celdas para estacionamiento de motos y bicicletas**

Se recomienda adecuar un espacio en la parte frontal de la edificación con celdas para el parque de bicicletas, esto permitirá a los estudiantes de lugares más lejanos la confianza y comodidad de estar a cuestas dando más oportunidades y posibilidades a aquellos.



**Artículo 95: retiro y aislamiento**

ADECUAR EL ANTEJARDIN DANDO UNA MEJOR APARIENCIA EN LA FACHADA DEL COLEGIO Y DANDO UNA IMAGEN DIFERENTE DE LA CUIDAD DE CONCRETO PERMITIRA UNA APRECIACION DE LOS ESTUDIANTES MAS AGRADEBLE DE LA MISMA INSTITUCION



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD  
UNIVERSIDAD COLOMBIANA DE LA PAZ  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA NORMATIVA  
ARQUITECTO LICENCIADO MOISÉS  
2014

**NORMATIVIDAD**

**I.E. LA PIEDAD**

**BARRIO EL PESEBRE**

06.11.2014 CMA ANTIOQUIA

**2014**

**1**

**ARTICULO 94 NORMATIVA CONSTRUCTIVA**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**2**

**ARTICULO 94 NORMATIVA CONSTRUCTIVA**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**3**

**ARTICULO 94 NORMATIVA CONSTRUCTIVA**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**4**

**ARTICULO 94 NORMATIVA CONSTRUCTIVA**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**5**

**ARTICULO 94 NORMATIVA CONSTRUCTIVA**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."



**IDEA 1**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**IDEA 2**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**IDEA 3**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**IDEA 4**

El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

**IDEA 5**

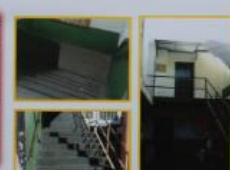
El artículo 94 de la normativa constructiva establece que los edificios deben tener acceso para las personas con movilidad reducida en todas las zonas de uso común y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."

SEBASTIAN LOAIZA NAVARRO  
del Consejo de arquitectura


### Edificaciones viables en su proceso de funcionamiento.

Institución Educativa la Piedad.


La institución no cuenta con acceso para las personas con movilidad reducida en la zona infantil y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."




Debido al incumplimiento del Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 se presenta la propuesta de una nueva escalera, plataforma ascendente que se une a los pasillos para uso de ascenso y descenso de personas discapacitadas entre niveles.




Las escaleras de la zona infantil, tienen un ancho en la parte superior de 1,70m y en la parte inferior de 1,00m, incumpliendo la especificación de escaleras del Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "las escaleras deben tener un ancho mínimo de 2,50m o el mismo ancho de la circulación para evitar embotellamientos, con huellas entre 0,25m y 0,32m, y contrahuellas entre 0,14m y 0,18m. Los espacios que den sobre vacíos deben tener todos pasamanos con altura no inferior a un 1,00m"




Debido al incumplimiento de la especificación de Escaleras del Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007, se presenta una propuesta para el cambio de escaleras en la zona infantil de la institución.



La institución no cuenta con baterías sanitarias para personas con movilidad reducida. Lo cual incumple con la especificación de Baterías sanitarias el Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007. El cual indica que: "las baterías sanitarias deberán garantizar el acceso a las personas con movilidad reducida y al menos una de las unidades deberá estar acondicionada para estas personas..."



Respecto al incumplimiento de la especificación de Baterías sanitarias el Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 se presenta una propuesta de batería sanitaria que cuenta con los accesorios y el espacio necesarios para personas discapacitadas.



Institución: Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.  
Facultad de Arquitectura e Ingeniería.  
Normatividad.

Proyecto de Aula Institución Educativa la Piedad.  
Lina García Aragón - Verónica Sánchez Torres.  
Noviembre de 2014.

### Edificaciones viables en su proceso de funcionamiento.

Institución Educativa la Piedad.

La institución no cuenta con acceso para las personas con movilidad reducida en la zona infantil y en el segundo nivel, donde se encuentran ubicados salones de clase, laboratorios y sala de informática. Lo anterior incumple con el Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "Los establecimientos educativos se podrán realizar en varios pisos, siempre y cuando cumplan con las normas de retiros y alturas establecidas para las personas con movilidad reducida en todos ellos."



Debido al incumplimiento del Parágrafo 2 del Artículo 92 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 se presenta la propuesta de una nueva escalera, plataforma ascendente que se une a los pasillos para uso de ascenso y descenso de personas discapacitadas entre niveles.



Las escaleras de la zona infantil, tienen un ancho en la parte superior de 1,70m y en la parte inferior de 1,00m, incumpliendo la especificación de escaleras del Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 el cual indica que: "las escaleras deben tener un ancho mínimo de 2,50m o el mismo ancho de la circulación para evitar embotellamientos, con huellas entre 0,25m y 0,32m, y contrahuellas entre 0,14m y 0,18m. Los espacios que den sobre vacíos deben tener todos pasamanos con altura no inferior a un 1,00m"



Debido al incumplimiento de la especificación de Escaleras del Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007, se presenta una propuesta para el cambio de escaleras en la zona infantil de la institución.



La institución no cuenta con baterías sanitarias para personas con movilidad reducida. Lo cual incumple con la especificación de Baterías sanitarias el Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007. El cual indica que: "las baterías sanitarias deberán garantizar el acceso a las personas con movilidad reducida y al menos una de las unidades deberá estar acondicionada para estas personas..."



Respecto al incumplimiento de la especificación de Baterías sanitarias el Artículo 94 del Decreto Municipal N° 409 de 2007 se presenta una propuesta de batería sanitaria que cuenta con los accesorios y el espacio necesarios para personas discapacitadas.



Institución: Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.  
Facultad de Arquitectura e Ingeniería.  
Normatividad.

Proyecto de Aula Institución Educativa la Piedad.  
Lina García Aragón - Verónica Sánchez Torres.  
Noviembre de 2014.



## PROYECTO DE AULA

### Análisis del cumplimiento de la norma



La institución cumple con la norma, ya que las áreas de acceso, recepción y circulación, se pisaron una superficie antideslizante, el material con textura y colores que sirven de guía a los usuarios. Según el numeral 3.8.7 Parte del Manual de Accesibilidad al Medio Físico y el Transporte.

Según el Artículo 84 del Decreto 409 de 2002, NORMAS CONSTRUCTIVAS No se cumple con la norma por que la institución no cuenta con las señales de identificación (AD3) en las respectivas puertas de acceso a sus aulas.





La institución no cuenta con un baño independiente que cumpla con los aspectos de seguridad y espacio para la movilidad de las personas con movilidad reducida. Como se indica en el numeral 3.5 Áreas Higiéno sanitarias del Manual de Accesibilidad al Medio Físico y el Transporte.

**BIBLIOGRAFÍA**  
Decreto 409 de 2002, Reglamentación Específica, 2002 (Disponible digital)  
Manual de Accesibilidad al Medio Físico y el Transporte, (Disponible digital)



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
COLEGIO MAYOR  
DE ANTIOQUIA**  
Departamento de  
Arquitectura e Ingeniería

**Laura Velásquez**  
Asesor: Luciano Moreno Hoyos  
Curso: Normalidad

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
LA PIEDAD**  
Carrera 81 No. 54-71 Santa Catalina

Facultad de Arquitectura e Ingeniería, Medellín, Colombia, 2014-2015

## PROPUESTA ACADÉMICA PARA EL ADECUADO CUMPLIMIENTO DE LA NORMA



Para el correcto cumplimiento de la norma, se propone la implementación de lasos táctiles, en las zonas de acceso, circulación, y recepción. Debido a que estas cuentan con colores y texturas guías, según la norma.

Se deben realizar una renovación en las puertas, para los accesos a las diferentes aulas de la institución. Colar una con su respectiva señalización, y una marcación táctil en sistema braille especial para los usuarios con discapacidad visual.





Se propone realizar una modificación en el primer nivel, tomando parte de los baños públicos, realizando una división entre los muros, para obtener así un baño independiente con un acceso hacia la zona de simulación.

**BIBLIOGRAFÍA**  
Decreto 409 de 2002, Reglamentación Específica, 2002 (Disponible digital)  
Manual de Accesibilidad al Medio Físico y el Transporte, (Disponible digital)



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
COLEGIO MAYOR  
DE ANTIOQUIA**  
Departamento de  
Arquitectura e Ingeniería

**Laura Velásquez**  
Asesor: Luciano Moreno Hoyos  
Curso: Normalidad

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
LA PIEDAD**  
Carrera 81 No. 54-71 Santa Catalina

Facultad de Arquitectura e Ingeniería, Medellín, Colombia, 2014-2015

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD.

El Acuerdo 409 de 2007 y el Manual de Accesibilidad al medio físico y al transporte nos plantean mediante artículos, las normas necesarias para que las Instituciones Educativas tengan un buen funcionamiento y sus espacios estén bien construidos.



## Artículo 94° Normas Constructivas

Las rampas deben tener pendientes entre el 5% al 9%, pasamanos en ambos lados con una altura de 0.90 y otro de 0.45cm a nivel de piso, y texturas de color diferente tanto al comienzo como al final de la rampa para diferenciar la llegada.



## Artículo 86° Ambientes Escolares

Se caracterizan por tener un área de 30x18 metros de superficie plana, continua y sin obstrucciones, con almacenamiento de materiales deportivos, y que sea multifusos para practica de fútbol, baloncesto, voleibol y balón-mano.



## Artículo 94° Normas Constructivas

Las escaleras aparte del ancho mínimo de 2.50, su huella entre 0.28 a 0.35 y su contra huella de 0.14 a 0.18, debe tener pasamanos a ambos lados para evitar accidentes cuando hay una constante circulación de personas.



Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia  
Tec. Delimitante de Arquitectura e Ingeniería

Proyecto de aula Inst. Educativa La Piedad  
Normatividad

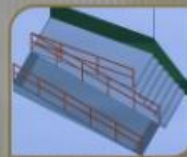
Carolina Mariana Osorio  
Luisana Moreno

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD.

Basándonos en el Acuerdo 409 de 2007 y el Manual de Accesibilidad al medio físico y al transporte, se proponen las siguientes adecuaciones para que la norma que los rige se cumpla como lo plantean cada uno de los artículos.

## Artículo 94° Normas Constructivas

Ubicar al comienzo y al final de la rampa diferentes texturas y en ambos lados un pasamanos, para facilitar el ingreso y la salida de personas con movilidad reducida.



## Artículo 86° Ambientes Escolares

Adecuar el área de recreación con un coliseo cubierto y una superficie sin obstrucciones, para la realización de actos cívicos y a su vez para la practica de deportes.



## Artículo 94° Normas Constructivas

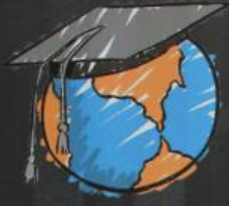
Para prevenir accidentes se ubicaría otro pasamanos al lado derecho de la escalera, con el fin de facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad física al subir o bajar la escalera.



Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia  
Tec. Delimitante de Arquitectura e Ingeniería

Proyecto de aula Inst. Educativa La Piedad  
Normatividad

Carolina Mariana Osorio  
Luisana Moreno



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD

DECRETO 409 DEL 2007

## Incumplimiento con la reglamentación para el uso educativo

### Art. 83 Ambientes escolares tipo A

Lugares en los cuales es posible realizar trabajo individual, en pequeños grupos (de 2 a 6 personas) y en grupos hasta de 50 personas "cara a cara" o en disposición frontal, y son obligatorios para todos los Servicios de educación formal. A este grupo pertenecen las aulas de clase tradicional las cuales tendrán las siguientes consideraciones:

Ambiente	Número máximo de estudiantes/m maestro	Área (m <sup>2</sup> /estudiante) (1)
Transición (4)	30	3.0
Básica y Media	40	1.85 a 1.89 (1)
Especial (2)	12	1.85
Superior (5)	30	1.80

### Art. 84 Ambientes escolares tipo B

Se caracterizan por prestar servicios de apoyo especializado y/o por concentrar materiales y colecciones y promover la exhibición de los mismos. A este grupo pertenecen las bibliotecas, las aulas de informática y los centros de ayudas educativas. En conjunto conforman centros de recursos de información o educativos en apoyo especializado de los ambientes A, y sus características son:

Ambiente	Capacidad	Área (m <sup>2</sup> /estudiante)
Centro de recursos	Mínimo el 20% de total de la capacidad de alumnos	2.4
Salón de computadores	40 alumnos	2.2



### Art. 85 Ambientes escolares tipo C

Lugares donde se desarrolla el trabajo individual y en pequeños grupos "cara a cara" (2 a 6 personas) con Empleo intenso de equipos e instalaciones. Hacen parte de estos ambientes los laboratorios de ciencias, las aulas de tecnología y talleres de arte plásticos. Sus características son:

Ambiente	Área (m <sup>2</sup> /estudiante)
Laboratorio de Biología	3.2
Laboratorio de Física	3.2
Laboratorio de Química	3.2
Laboratorio integrado	3.2
Aula de tecnología	2.2
Paño taller nocivo y artístico	3.0
Taller de cerámica, escultura y modelado	3.5

### Art.94 Normas constructivas corredores y rampas

Las escaleras deben tener un ancho mínimo d 2,50m o el mismo ancho de la circulación para evitar embotellamientos, con huellas entre 0,25m y 0,35m y contrahuellas entre 0,14m y 0,16m.



Institución: Universitaria Colegio Mayor de Arboleda - Las Quintana - Ivan Barriga - Normatividad: 2014



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PIEDAD

DECRETO 409 DEL 2007

## Propuestas Arquitectónicas para Mejoramiento



Mejor distribución de las aulas

Adecuar correctamente los espacios con los que se cuenta actualmente para cumplir con lo establecido en el decreto 409 del 2007, y posteriormente proponer la construcción de un tercer nivel para generar nuevas aulas y así no verse en la obligación de disminuir la población estudiantil.

### Rampas Amplias

Escaleras y rampas provistas de pasamanos en ambos lados, con un ancho adecuado para la circulación de todo el personal estudiantil, y comunidad en general.



Salones de computo amplios

Disponer de una aula de computo que cumpla con todos los requisitos establecidos en el decreto 409 del 2007, distribuir los espacios de forma correcta y darle un adecuado uso.



Institución: Universitaria Colegio Mayor de Arboleda - Las Quintana - Ivan Barriga - Normatividad: 2014



Decreto 409 de 2007.  
Manual de Accesibilidad  
al Medio Físico y  
al Transporte

ARTÍCULO 86°  
AMBIENTES TIPO D

Muestra Fotográfica  
Decreto 409 de 2007, artículo 84°  
Ambientes Escolares Tipo B

#2.6 Baterías de Baños,  
Manual de Accesibilidad  
al Medio Físico y al Transporte

Decreto 409 de 2007, artículo 86°  
Ambientes Escolares Tipo D

Proyecto de Aula, Institución Educativa La Piedad

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
COLEGIO MAYOR  
DE ANTOQUIA

Facultad de Arquitectura e Ingeniería  
Delineante de Arquitectura e Ingeniería

PRESENTADO POR  
Laura Cristina Sepúlveda Gil

NORMATIVIDAD  
REVISÓ: Luciano Moreno

Propuesta de Aplicación

Decreto 409 de 2007, Artículo 84°,  
Ambientes Escolares Tipo B

Decreto 409 de 2007, Artículo 86°,  
Ambientes Escolares Tipo D

#2.6 Baterías de Baños,  
Manual de Accesibilidad  
al Medio Físico y al Transporte

Proyecto de Aula, Institución Educativa La Piedad

En este caso, el campo deportivo será dividido en dos sectores, uno cancha para microfútbol y otro para baloncesto. La propuesta diseñada es un solo sector, aprovechando una cancha multifuncional, donde se ubican convenientemente los espacios y salidas para cada deporte que puede desarrollarse. Igualmente se sugiere una mejora total de la calidad del piso acabado, utilizando un concreto adecuado para campos deportivos, además de que sea poroso y sin obstrucciones. También es preciso una mala de separación para evitar accidentes, para permitir un paso seguro y tranquilo por el área de la cafetería escolar.

Para el área de los baños, la propuesta es un poco más radical, puesto que plantea la unión de las dos estancias para conformar uno solo, con una ligera utilización del espacio. Se inicia con la eliminación de los lavamanos de los baños de hombres, donde se ubican estratégicamente los urinarios. Asimismo es adecuada de la manera más correcta y con cumplimiento a totalidad del manual de accesibilidad, un baño para personas con discapacidad reducida. Se demuestra un pequeño espacio (pequeño baño de mujeres) antiguo espacio de urinarios) a la entrada de los baños, para dar paso a un corredor para la unión de ambos áreas. También se adecua un pequeño cuarto para el área de aseo (personas, trapos/boinas, jabón, paños, etc.).