

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

NORMA CUBANA

NC

ISO 4157-1: 2007
(Publicada por la ISO en 1998)

**DIBUJOS DE CONSTRUCCIÓN—SISTEMAS DE
DESIGNACIÓN—PARTE 1: EDIFICIOS Y PARTES
DE LOS EDIFICIOS
(ISO 4157-1:1998, IDT)**

Construction drawings—Designation systems—Part 1: Buildings
and parts of buildings.

ICS: 01.100.30; 91.080

1. Edición Enero 2007
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La
Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico:
nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

La NC-ISO 4157:

- Consta de las siguientes partes bajo el título general – Dibujos de Construcción – Sistemas de designación

Parte 1: Edificios y partes de los edificios

Parte 2: Números y nombres de los locales

Parte 3: Identificación de los locales

Esta Parte 1:

- Ha sido elaborada en conjunto por el Comité Técnico de Normalización NC / CTN 66 Dibujo Técnico en el cual están representadas las siguientes instituciones:
 - ICINAZ – MINAZ
 - IPROYAZ – MINAZ
 - EPROB, EPROYIIV – MICONS
 - EPOT – MICONS
 - EMPROY – 2 MICONS
 - ECODIC – MININT
 - ENPIFAR - MINFAR
 - DCH – Poder Popular C. Habana
 - ISPJAE - MES
 - ONN - CITMA

Y por NC/CTN 24 Construcciones de Edificaciones representado por las siguientes instituciones:

- Ministerio de la Construcción
 - Dirección de Proyectos
 - Dirección de Normalización
 - Dirección de Prefabricado
 - Dirección de Desarrollo Tecnológico
 - Dirección de Arquitectura
 - Centro de Información
 - Tecnologías Integrales de la Construcción (TICONS)
 - Empresa Proyecto Industrias Varias (EPROYIV)
 - Empresa Proyecto No. 2 (EMPROY 2)
 - Empresa Productora de Prefabricado Ciudad Habana (EPP)
- Diseño Ciudad Habana (DCH)
- Unión Construcciones Militares. Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (UCM)
- Empresa Proyectos del Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (EMPIFAR)
- Facultad de Arquitectura Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría
- Oficina Nacional de Normalización
- Centro Técnico para el Desarrollo de la Vivienda y el Urbanismo

- Esta Norma Cubana es una adopción idéntica de la norma ISO 4157-1:1998 *Construction drawings - Designation systems - Part 1: Buildings and parts of buildings.*

© NC, 2007

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

DIBUJOS DE CONSTRUCCIÓN — SISTEMAS DE DESIGNACIÓN — PARTE 1: EDIFICIOS Y PARTES DE LOS EDIFICIOS

1 Objeto

En esta parte de la Norma NC ISO 4157 se especifican los requisitos que han de reunir los sistemas de designación usados para los edificios, y un código de designación, en que se incluyen espacios, los elementos del edificio y sus componentes

2 Referencias Normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, sólo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documento de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC ISO 4157-2:2007 Dibujos de construcción - Sistemas de designación. Parte 2: Nombres y números de las habitaciones.

NC ISO 4157-3:2007 Dibujos de construcción - Sistemas de designación. Parte 3: Identificadores de habitaciones.

3 Definiciones

En lo que respecta a esta parte de la Norma NC ISO 4157 se tendrán en cuenta las siguientes definiciones.

3.1 Habitación

Zona o volumen, espacio o hueco delimitado en la realidad o en la teoría, aunque comúnmente estos lugares no tengan la consideración de habitación.

EJEMPLOS

- Sala de un cine
- Caja de la escalera (en cada planta se la consideraría como una habitación distinta)
- Estudio de audición con puertas plegables
- Terraza parcialmente cubierta
- Atrio (incluso si está sin techar)
- Conductos de ventilación (en cada planta se les consideraría como una habitación distinta)
- Caja del ascensor (en cada planta se la consideraría como una habitación distinta)
- Hueco en el techo

NOTA Para efectos de numeración, una habitación puede estar o no cerrada por paredes, un techo o un suelo. No obstante, para asignar un número a una habitación, es conveniente que ésta se encuentre limitada físicamente por uno o varios de estos elementos.

3.2 Nombre de habitación

Nombre común o que se da a una habitación para designar el uso o la función que se prevé va a tener.

NOTAS

1 Habitaciones del mismo edificio pueden tener nombres de habitaciones idénticos; por ejemplo AULA. No es necesario diferenciarlas, por ejemplo, AULA A, AULA B, etc.

2 Sólo se deberían añadir indicaciones complementarias a los nombres de habitaciones, como B y 3 en AULA B, DORMITORIO 3, cuando así se les vaya a designar en la práctica. En este caso, es preferible elegir nombres del tipo de "CHOPIN" Y "TAYLOR", POR SU VALOR nemotécnico, POR EJEMPLO ESTUDIO DE AUDICIÓN CHOPIN, SUITE TAYLOR, etc.

3.3 Número de habitación

Número entero positivo precedido por el prefijo I# que sirve para identificar de manera unívoca una habitación

NOTA Véase la Norma NC ISO 4157-3

4 Designaciones de tipo

Se deben clasificar los diferentes objetos en función de su tipo, por ejemplo: en función de la clase o la forma del objeto (véase la figura 1).

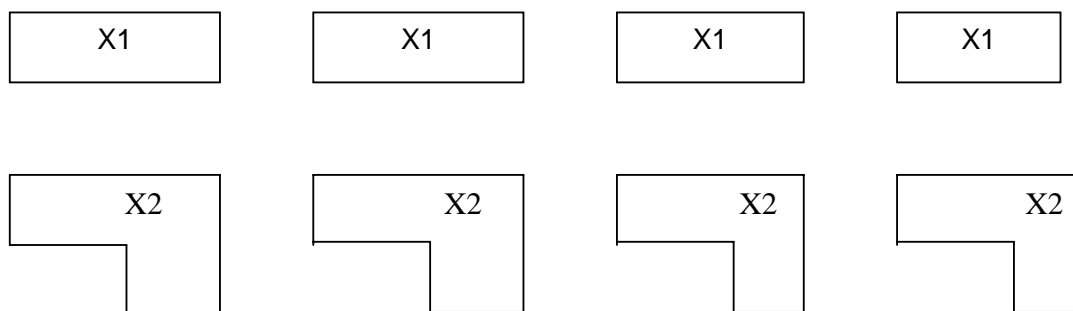


Figura 1 — Ejemplo de designaciones de tipo

5 Designaciones individuales

Cada objeto debe ser identificado independientemente. Normalmente la designación individual indica una posición. (Véase la figura 2)

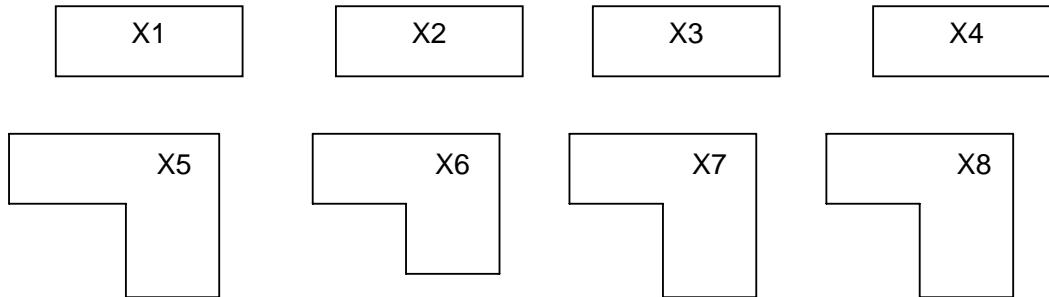


Figura 2 — Ejemplo de designaciones individuales

6 Código de designación

La designación completa deberá constar de una designación principal y de una designación complementaria.

6.1 Designación principal

La designación principal que aparezca en la documentación deberá indicar a distintos niveles la categoría de los objetos. Es recomendable que conste de lo siguiente

- a) su nombre completo, por ejemplo CASA, HABITACIÓN, VENTANA, PUERTA, VALLA, VÁLVULA DE CIERRE;
- b) una abreviatura, por ejemplo, C, H, Ve, Pu, Va, Vc respectivamente;
- c) otra designación sistemática que utilice letras cifras, por ejemplo
 - puertas: 1; ventanas: 2; partes: 3; etc.
 - equipamientos de recreo: A; mobiliario de exterior: B; otros equipamientos: C; etc.;
- d) una designación basada en un sistema general de clasificación y de codificación

La designación principal es susceptible de ser omitida siempre y cuando el resto de la documentación sea lo suficientemente explícita.

6.2 Designaciones complementarias

Las designaciones complementarias deberán indicar una especificación suplementaria dentro de la categoría que se esté considerando. Se recomienda que contenga las informaciones siguientes:

- a) para las designaciones de tipos se utilizarán letras y cifras;

EJEMPLO

V12b, donde V representa la designación principal de “ventana”; 12 la designación complementaria del tipo, material, dimensiones, etc. y la letra b representa la designación complementaria de las variantes, por ejemplo, de una muesca para el pretil de la ventana.

b) letras seguidas de cifras

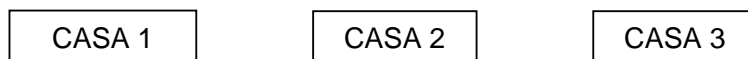
EJEMPLO

P1, P2, P3, etc, donde P representa la designación principal del pilar, y 1, 2, 3, etc. representan individualmente a cada uno de los pilares. Se pueden también utilizar las coordenadas como designaciones individuales.

7 Aplicación de las designaciones

7.1 Edificios

Los edificios que forman parte de un mismo proyecto deben estar indicados por una designación principal y una designación individual, por ejemplo CASA 1, CASA 2, etc. (véase la figura 3)



NOTA Se puede omitir la designación principal CASA

Figura 3 — Ejemplo de designación de edificios

La designación de una parte del edificio debe componerse de una designación principal completada sistemáticamente por una designación que utilice cifras o letras, por ejemplo, CASA 2 PARTE 1, CASA 2 PARTE 2, CASA 2 PARTE 3, etc. (véase la figura 4).

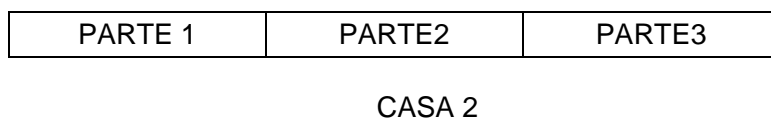


Figura 4 — Ejemplo de designación de las partes de un edificio

7.2 Plantas

Una planta la constituye el espacio situado entre dos pisos consecutivos o el espacio que separa un suelo del techo, cerrado por unos límites físicos (suelo, techos y paredes), incluidas las paredes exteriores o cualquier otro elemento pertinente del edificio. (Véase la figura 6)

Cada planta debe estar numerada correlativamente de abajo arriba, comenzando por el 1 para el piso bajo aunque tenga un uso, cualquiera que sea este. (Véase la figura 5)

El número cero debe designar el espacio situado directamente por debajo del nivel más bajo que tenga destinado un uso cualquiera que sea éste.

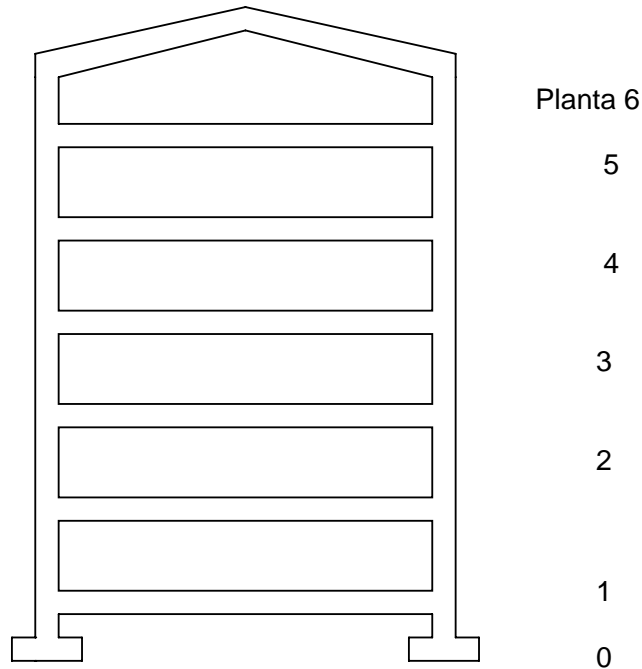


Figura 5 — Numeración de las plantas

La numeración no se aplica solamente al espacio utilizable de una planta, sino también a los límites físicos que cierran este espacio, por ejemplo el suelo que soporta la carga y los techos situados por encima de la planta, a las paredes y a los techos de la planta.

La superficie del elemento que soporta la carga marca la transición de una planta a otra (véase la figura 6).

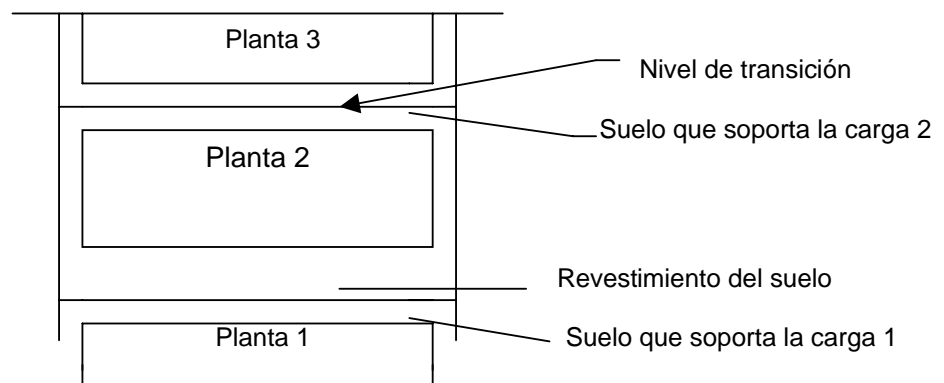


Figura 6 — Transición entre plantas

Si existen diferencias de nivel en el interior de un edificio, por ejemplo: un entresuelo, una planta a distinto nivel, descansillos, rampas, etc., éstas deberán aparecer indicadas para evitar cualquier error. Estas indicaciones deberán presentarse bajo la forma de niveles o de abreviaturas puestos en una lista y se deberán colocar junto a la numeración de la planta en cuestión

Las cajas de las escaleras deben tener la misma numeración que se utilice para la planta en la que estén situadas, tengan o no descansillos intermedios.

7.3 Partes de las plantas

Para designar la parte de una planta, siempre y cuando la documentación esté dividida en varios planos, se deberá utilizar la designación de la planta, la cual se completará con una designación sistemática numérica o alfabética, por ejemplo PLANTA 3 PARTE 1, PLANTA3 PARTE 2, PLANTA3 PARTE 3, etc. (véase la figura 7

PARTE 1	PARTE2	PARTE3
PLANTA 3		

Figura 7 — Designación de las partes de una planta

7.4 Pisos

7.4.1 Generalidades

Por lo que respecta a esta parte de la NC ISO 4157, el término “piso” corresponde al concepto en lengua inglesa del término “piso”, que se numera siguiendo un orden lógico a partir de la planta situada a nivel del suelo, es decir, primer piso, segundo piso, etc.

Los pisos se deben numerar en orden correlativo según la práctica que se utilice en el país en el que esté situado el edificio. En aquellos países en que la numeración descrita en la NC ISO 4157-1 sea la más extendida, se acepta esta numeración como la práctica nacional.

7.4.2 Números de las habitaciones

De acuerdo con la NC ISO 4157-2, la numeración de las habitaciones seguirá la práctica que se utilice a nivel nacional para la numeración, utilizando letras, de la planta baja, de los entresuelos y de las plantas situadas por debajo del nivel del suelo.

7.4.3 Identificación de las habitaciones.

De acuerdo con la NC ISO 4157-3, la identificación de las habitaciones utilizando exclusivamente cifras se deberá basar en la numeración de las plantas descritas en 7.2.

7.5 Elementos de la escritura que soporta la carga

Es conveniente designar las columnas, los suelos, los muros y las vigas mediante cuatro caracteres alfanuméricos, con tal de que el número de plantas o de elementos no sobrepasen éste límite.

La(s) primera(s) cifra(s) de la designación complementaria indica(n) el número de planta(s) (véase el apartado 7.2 y la NC ISO 4157-2) y las 2 últimas son números correlativos (véase la figura 8).

EJEMPLOS

Columnas = C201, C202

Suelos = S201, S202

Muros = M201, M202

Vigas = V201, V202

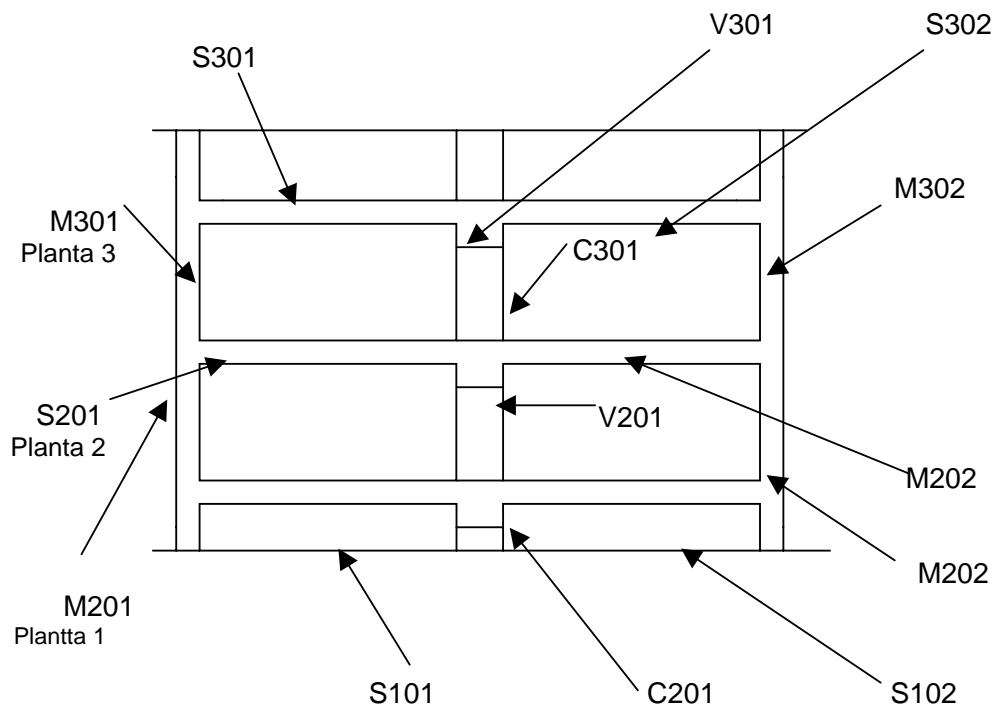


Figura 8 — Ejemplo de designación de columnas, suelos, muros y vigas