

ual
uco
uma

Máster Oficial Interuniversitario



UNIVERSIDAD
DE
CORDOBA

Representación y Diseño
en Ingeniería y Arquitectura

Trabajo Fin de Máster

PLAN DE ACCESIBILIDAD UNIVERSIDAD DE ALMERIA

María José
Peula Portales

Curso | 2012-2013
Convocatoria | Septiembre

Director/es:
José Cáceres González

Palabra clave:

Accesibilidad, diseño para todos, eliminación de barreras, señalética.

RESUMEN:

Este Trabajo desarrolla un Plan de Accesibilidad del Aulario IV de la UAL, centrándose en la eliminación de barreras arquitectónicas, partiendo de la premisa de diseño para todos, es decir, poniéndonos en lugar del otro.

Se obtiene con ello una aproximación a la accesibilidad universal, la eliminación de barreras, todas aquellas trabas u obstáculos, físicos o sensoriales, que limitan o impiden el normal desenvolvimiento o uso de los bienes y servicios por las personas con discapacidad, mejorando para todos las instalaciones, de una forma integrada, lógica fusionando la estética, el diseño y teniendo la escala humana como premisa.

Se pretende conseguir que los entornos, bienes, productos, servicios, instrumentos y dispositivos, sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.

Se fija como objetivo la adaptación del edificio a la normativa en vigor, incluyendo soluciones no exigidas como mínimas, mejorando la señalización orientadora y ampliando el número de personas que puedan beneficiarse de esta actuación, no obstante la accesibilidad universal aún es una utopía por la que debemos seguir trabajando, para hacer efectiva la integración, no discriminación e igualdad de oportunidades.

La discapacidad no se configura como la circunstancia personal si el ecosistema social y el entorno deja de ser inadecuado por excluyente, toda la sociedad se beneficiará de las personas con capacidades diferenciadas.

Key words:

Accessibility, design for all, barrier elimination, sign system.

ABSTRACT:

This work develops a Plan of Accessibility in the Aulario IV of the UAL, centring on the elimination of architectural barriers, departing from the premise of desing for all, that is tos ay, putting ourselves in anotheis place.

It's obtained by it an approximation to Universal Accessibility, the elimination of the barriers, all those hobbles or obstacles, physical or sensory, that limit or prevent the normal development or use of the goods or services for people with disability, improving for all the facilities, in a way integrated, logic combining aesthetics and design and taking the human scale as a premise.

It's tried to get that the environments goods, products, services, instruments and devices are understandable, usable and practicable for all people in conditions of safety, comfort of the most autonomous and natural way as possible.

It's fixed as aim to adapt the building to the regulation in force, including solutions no required as a minimum, improving the guiding signage and expanding the number of people who could benefit from this performance. Universal accessibility is still an utopia for which we must keep on working, to make effective integration, not discrimination and equality of opportunities.

The disability is not configured as the personal circumstance if the social ecosystem and the environment ceases to be inappropriate by excluding, all of society will benefit from people with differentiated capacities.

INDICE

1.	Introducción.....	2
1.1	Antecedentes.....	5
1.1.1	Estadísticas generales de personas con discapacidad.....	5
1.2	Objetivos generales.....	9
2.	Materiales y métodos.....	11
2.1	Antecedentes.....	11
2.2	Usuarios.....	12
2.3	Criterios y objetivos del plan.....	13
2.4	Metodología.....	14
2.5	Señalización.....	15
3.	Resultados.....	17
3.1	Fichas y tablas justificativas.....	17
3.2	Creación y diseño de una serie señalética de carácter iconográfico para el Aulario IV.....	67
3.3	Planos.....	70
3.4	Actuaciones más importantes.....	84
4.	Discusión y Conclusiones.....	88
5.	Agradecimientos.....	90
6.	Referencias.....	90
	ANEXO I. Parámetros antropométricos.....	97
	ANEXO II. Recomendaciones sobre el sistema escrito y pictográfico.....	101
	ANEXO III. Exigencias mínimas particulares según uso, actividad, superficie, capacidad o aforo.....	103

“la única cosa que realmente nos iguala son nuestras diferencias”

1. Introducción.

Actualmente se considera que las dificultades y desventajas de las personas con discapacidad no se deben a sus propias limitaciones, sino a carencias, obstáculos y barreras que hay en el entorno social. Estamos ante una nueva forma de entender, la discapacidad como un concepto dinámico más que como una característica estática, en el cual la discapacidad de una persona resulta de la interacción entre la persona y el ambiente en el que vive. Una visión transformada en cuanto a posibilidades que supone enfatizar en la autonomía, la integración, la igualdad, y las capacidades.

Aproximadamente una persona de cada diez en Andalucía, tiene dificultades para moverse, deambular, o bien para comunicarse con los demás, percibir o comprender mensajes y ello se debe, en gran medida, a la existencia de un medio hostil e inaccesible que les imposibilita su libre desenvolvimiento. Por tanto, decidir dónde vivir, qué estudiar, dónde viajar... en el caso de las personas con discapacidad son acciones condicionadas por las barreras del entorno, que suponen trabas añadidas a las que padece el resto de la población para poder participar plenamente de los bienes y servicios de la sociedad.

La accesibilidad conlleva una serie de ventajas para la sociedad en su conjunto. Las prescripciones van dirigidas a las personas con discapacidad y benefician a toda la ciudadanía, a un amplio número de personas tales como personas mayores, mujeres embarazadas, niños/as, personas de talla baja, personas accidentadas temporalmente, personas obesas, personas portadoras de carga u objetos, usuarias de carritos de bebé y, en general mejoran las condiciones de todos los ciudadanos.

Se entiende por “accesibilidad universal”¹, la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos e instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.

El día 3 de mayo de 2008 entró en vigor la Convención de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad (CRPD, aprobado por la Asamblea General de Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006), ratificada por España. La Convención de la ONU no establece nuevos derechos, pero protege y garantiza el disfrute de los derechos y la igualdad plena con el resto de las personas. Todas las personas tenemos los mismos derechos, pero para que estos derechos sean reales esta Convención se hace eco de la

¹ “**Accesibilidad universal:** Artículo 2.c. principios. Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

diversidad, de las diferencias, de las intervenciones necesarias para que los derechos tengan una plasmación práctica, materializado en la promulgación del Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el CTE, aprobándose el DB-SUA; de la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y, en el ámbito de nuestra Comunidad Autónoma, el Decreto 293/2009, de 7 julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. Configurándose así el nuevo marco normativo sobre esta materia, como respuesta.

La elaboración de un Plan de Accesibilidad aporta una doble utilidad: por un lado, soluciones concretas para la supresión de barreras arquitectónicas y en la comunicación y, por otro, marcar las directrices y servir de referencia de trabajo para las futuras actuaciones.

En este Plan de Accesibilidad estudia las barreras existentes en una de las edificaciones dependientes de la Universidad de Almería, Aulario IV, en todos los ámbitos, pudiendo establecer un orden de prioridades para llevar a cabo las intervenciones, en primer lugar sería las recogidas en las Fichas y Tablas Justificativas y en segundo lugar las no obligatorias.

Según la Disposición adicional segunda. Planes de actuaciones de la Administración de la Junta de Andalucía. Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. "Cada Consejería de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales aprobarán un plan de actuaciones para la adaptación al presente Decreto de los edificios, establecimientos, instalaciones, infraestructuras y espacios libres, que sean propios o estén bajo su uso, que sean susceptibles de ajustes razonables. En dichos planes se determinarán las fases, el programa de ejecución a los efectos de lo establecido en la disposición final primera, la cuantificación económica de las distintas intervenciones y el orden de prioridades de las mismas, así como los instrumentos para el seguimiento y control del plan. Mediante las disposiciones que se dicten en desarrollo del presente Decreto se aprobarán los criterios para la elaboración, ejecución y seguimiento de los planes".

A tenor de lo anterior se hacía necesario disponer un nuevo Plan que abordase los ejercicios 2011-2013, al constatarse la necesidad de seguir avanzando en la mejora de la atención a la población con discapacidad, por parte de los poderes públicos y seguir avanzando en el principio que guía este conjunto de actuaciones. Esto dio lugar al II Plan de Acción Integral para las personas con discapacidad en Andalucía 2011-2013 aprobado por Acuerdo de 10 de mayo de 2011, del Consejo de Gobierno, (en adelante, II PAIPDA) tiene como finalidad la articulación de una estrategia integral de intervención orientada a generar los cambios necesarios para que las personas con discapacidad, hombres y mujeres, puedan

acceder en igualdad de oportunidades a los derechos y bienes y recursos sociales existentes para toda la ciudadanía, y hagan posible el avance progresivo en la consecución de una mayor autonomía en todos los ámbitos de su vida. Así, se considera que son personas con discapacidad aquellas que presenten deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás. Dentro de sus estrategias de actuación se encuentran la mejora de la accesibilidad en la edificación que promueva la adaptación progresiva del entorno existente.

Dicha adaptación progresiva tenía su horizonte temporal en el día 1 de enero del año 2019², es decir que para esta fecha límite todas las edificaciones, dentro de su ámbito de aplicación, deberán adaptarse a los D.293/2009 y RD 173/2010, dentro de los ajustes razonables.

Sin embargo con la adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo, aprobados el 13 de diciembre de 2006 por la Asamblea General de las Naciones Unidas³ (ONU), se hizo necesario redactar y aprobar la Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, entro en vigor el día 03 de agosto de 2011, modificando la redacción de las Disposiciones finales quinta, sexta, octava y novena de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, reduciendo los plazos de obligatoriedad para la aplicación de las condiciones básicas de accesibilidad y no

² **Disposición final primera, D.293/2009.** *Calendario de aplicación a las infraestructuras, los espacios libres y viales, los edificios, establecimientos e instalaciones existentes. Las condiciones de accesibilidad que se establecen en el Reglamento serán obligatorias a partir del día 1 de enero de 2019, para todas aquellas infraestructuras, espacios libres y viales, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, ya sean de titularidad pública o privadas, que sean susceptibles de ajustes razonables.*

Disposición final primera, RD 173/2010. *Modificación del Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los edificios y de los espacios públicos urbanizados que se aprueban en virtud del presente real decreto serán obligatorias, a partir del día 1 de enero de 2019, para los edificios y para los espacios públicos urbanizados existentes que sean susceptibles de ajustes razonables.*

³ Tratados internacionales que recogen los derechos de las personas con discapacidad, así como las obligaciones de los Estados Partes de promover, proteger y asegurar tales derechos. España ratificó la Convención y su Protocolo Facultativo el 21 de abril de 2008, y entró en vigor el 3 de mayo de ese mismo año.

discriminación, que sean susceptibles de ajustes razonables. A modo de síntesis global, esta fecha límite para adaptar los edificios será el 2017.

1.1 Antecedentes.

1.1.1 Estadísticas generales de personas con discapacidad.

La legislación internacional así como nuestra propia Carta Magna y el resto de normativa que dimana de ella, no hacen referencia al número de personas, sino de persona/s con derechos y por tanto la sociedad abogará por la inclusión y el respeto a los derechos humanos, debe ser aquella que asume las necesidades de todas las personas de forma igualitaria, diseñando en función de su diversidad y no de una “normalidad” establecida por la persona media. Es decir que no se tiene en cuenta al número de personas que va dirigida.

Pero en esta sociedad de cifras y estadísticas, vamos a introducir los datos más recientes de los que disponemos, los de la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia 2008. (EDAD), teniendo en cuenta que aquí no son contabilizadas las personas que de forma temporal pueden tener alguna de sus capacidades mermadas. Con estas cifras vamos a poner de manifiesto el número de personas cuyas capacidades y aportaciones puede perder la sociedad, a modo de ejemplo podríamos citar a Stephen Hawking, Frida Kahlo, Louis Braille, Helen Keller, Vincent Van Gogh, Gabriela Brimmer, John Nash, Francisco Goya o Henri Matisse, entre otros muchos.

Estos datos obtenidos en las encuestas, nos pondrán en antecedentes para saber el número de las personas con discapacidad reconocida, tipos de discapacidades y grado de estudios terminados.

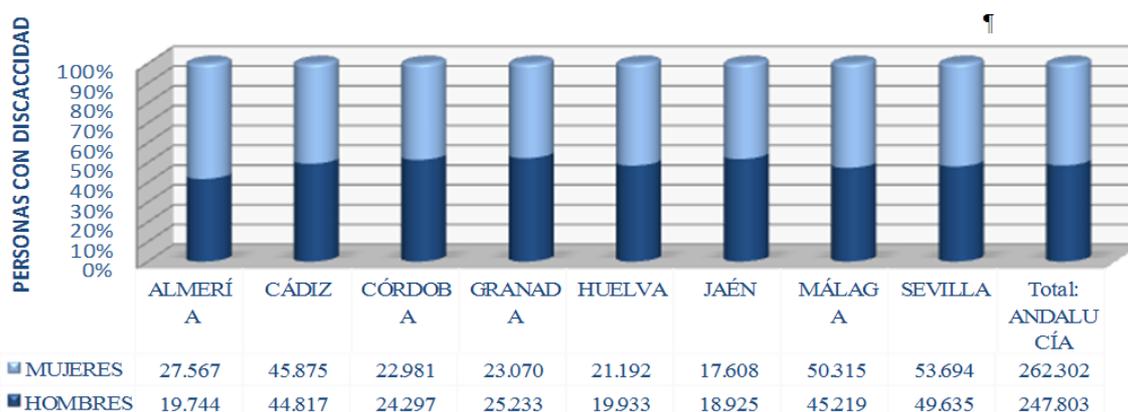


Gráfico 1. Personas con discapacidad en Andalucía, por sexos y provincias. EDAD 2008

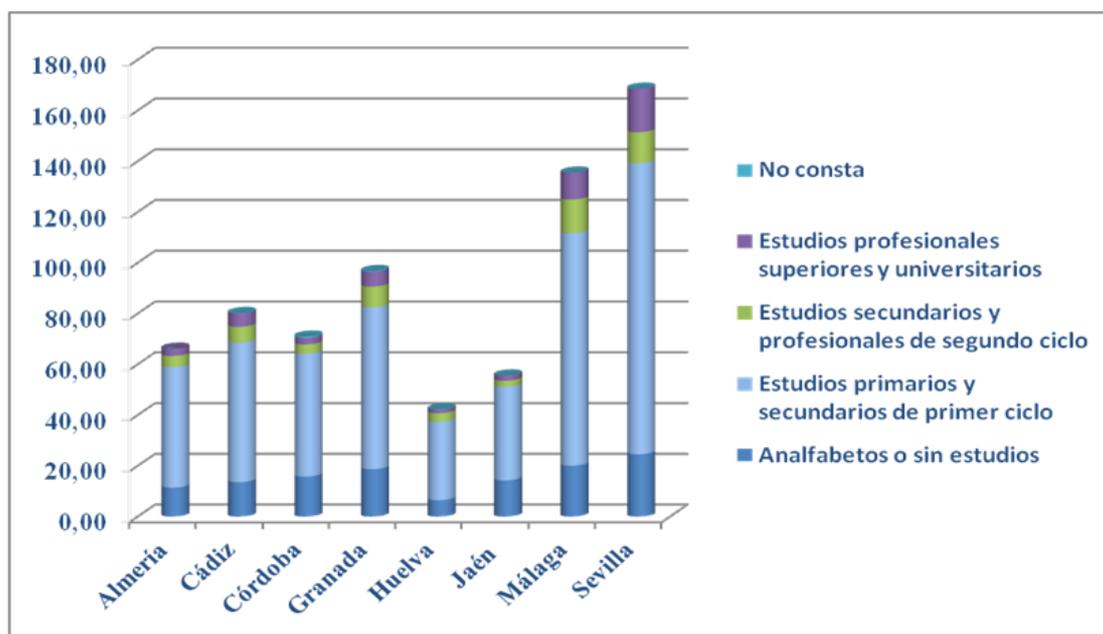


Gráfico 2. Personas con discapacidad en Andalucía, según sexo y nivel de estudios terminados, año 2008. (miles de personas) Fuente INE. Encuesta sobre Discapacidades, Autonomía personal y situaciones de Dependencia 2008.

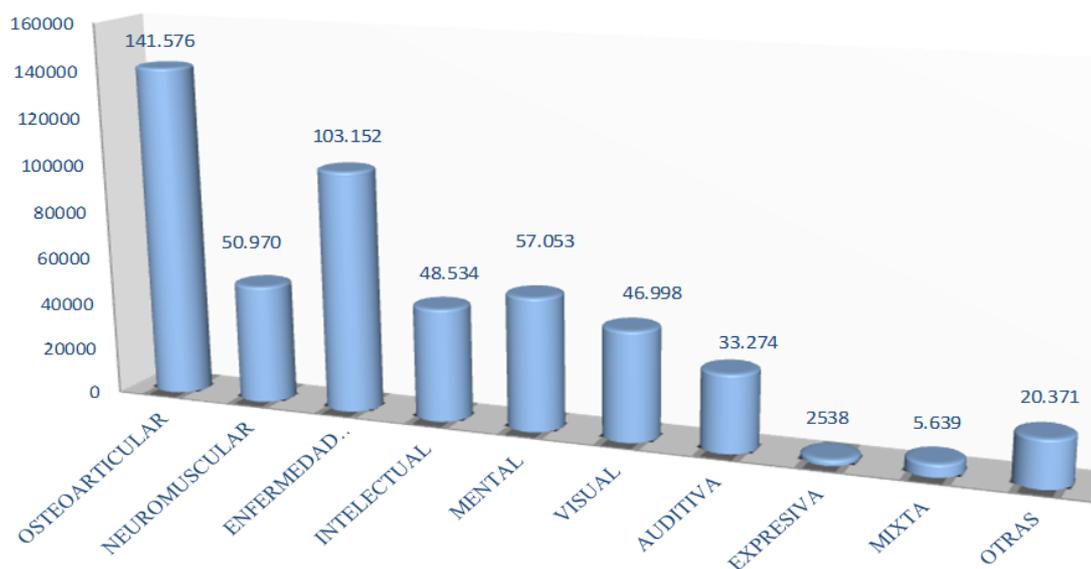


Gráfico 3. Población con discapacidad según grupos de discapacidad en Andalucía. EDAD 2008.

Según las cifras que se disponen, el alumnado con discapacidad de la Universidad de Almería, ha ido evolucionando en los últimos años, registrándose las siguientes cifras:

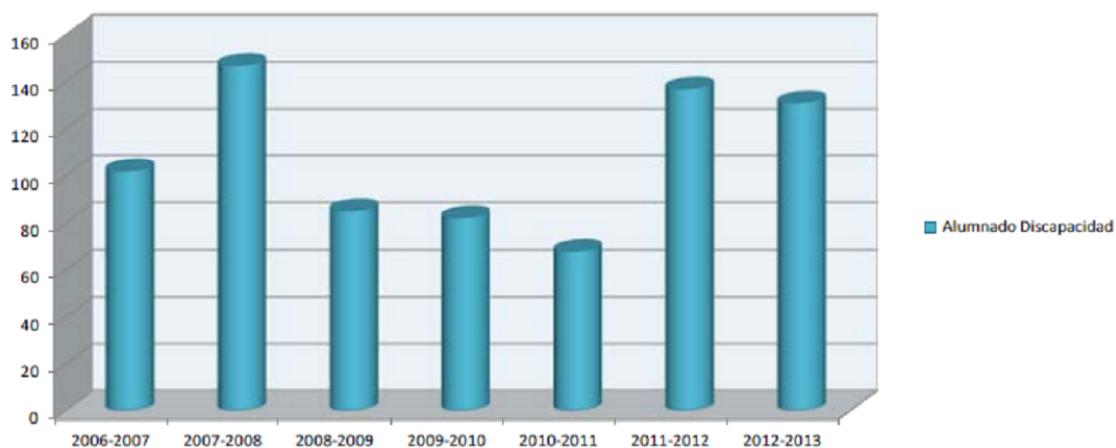


Gráfico 4. Evolución del alumnado con discapacidad en la Universidad de Almería. Datos facilitados por la UAL.

En la actualidad, el censo de este alumnado se distribuye de la siguiente manera en función del tipo de discapacidad, existiendo un elevado número de alumnos que no expresan su tipo de discapacidad y no aparecen por el secretariado, utilizando solamente el beneficio de la reducción de tasas académicas (otras discapacidades).

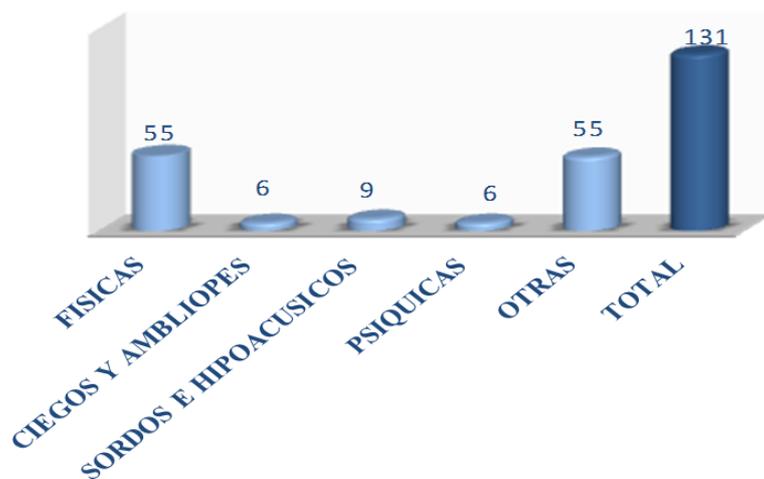


Gráfico 5. Número de alumnos/as de la UAL según tipos de discapacidad, año 2012/2013. Datos facilitados por la UAL.

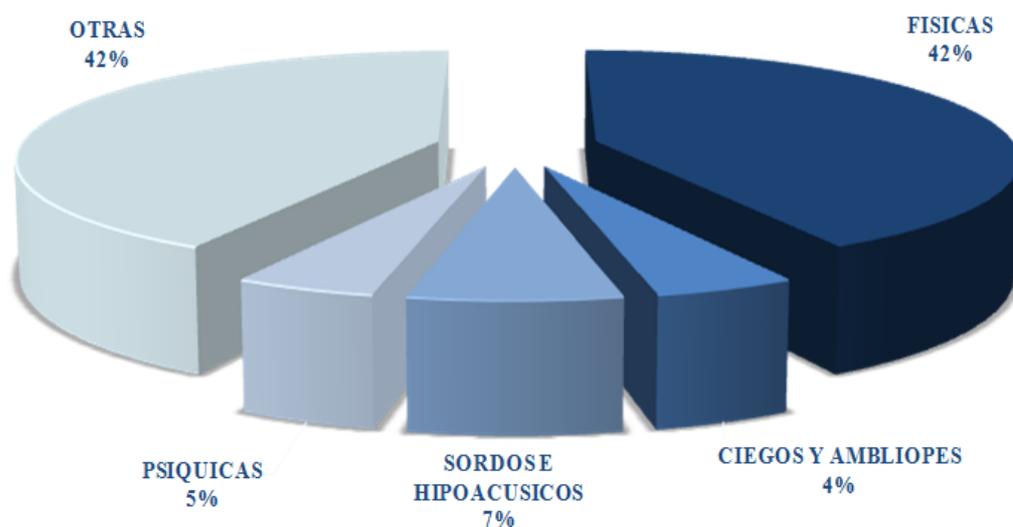


Gráfico 6. Porcentajes de alumno/as con discapacidad Universidad de Almería 2012/2013. Datos facilitados por la UAL.

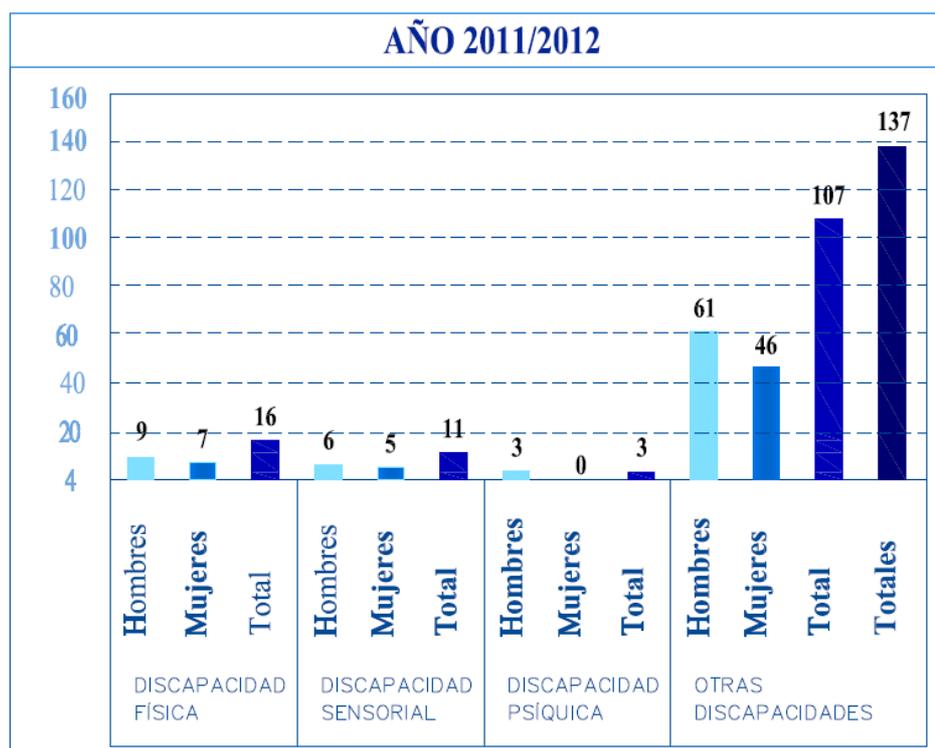


Gráfico 7. Alumno/as con discapacidad Universidad de Almería 2012/2013, clasificados por sexos. Datos facilitados por la UAL.

Según los datos que nos ha facilitado la UAL, son 131, los alumnos matriculados en este curso 2012/2013, los que han utilizando el beneficio de la reducción de tasas académicas

Se observa la paridad de personas con discapacidad según el sexo, el 51,91% de correspondiente a los 68 individuos varones con discapacidad, está levemente por encima del de las 63 mujeres que suponen un 48,09%.

Si atendemos a la clasificación por el tipo de discapacidad, predominan claramente las físicas, suponiendo un 42% con 55 personas, seguidos muy de lejos por el 7% compuesto por 9 personas del grupo de discapacidades de sordos e hipoacúsicos, frente al 4,5%, con 6 personas cada uno que forman los grupos clasificados como con discapacidad psíquica y el de los ciegos y amblíopes, las 55 personas con discapacidad a las que corresponde el 42% restante, se engloban en otras, si bien se desconoce si podrían formar parte de la clasificación anterior o en otros grupos, dado que como se ha recogido anteriormente, no todos los alumnos con discapacidad han establecido las causas de las mismas.

1.2 Objetivos generales.

Este Plan de Accesibilidad del Aulario IV de la UAL en materia de eliminación de barreras arquitectónicas, como cualquier plan de esta índole, permitirá un conocimiento de la realidad actual y una reflexión global sobre la misma para, a partir de ellos, planteará unos objetivos generales a alcanzar, que tienden a conseguir un entorno más accesible para todos y una mayor calidad de vida de los usuarios, estableciendo las actuaciones concretas para la mejora de la Accesibilidad en el Aulario IV.

El principal objetivo de este Plan para la Accesibilidad es la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, en particular usuarios, en general alumnos, permanentes o temporales, así como trabajadores, mediante el estudio de las barreras y obstáculos que dificultan o impiden la movilidad y uso de las personas así como sus soluciones posibles. Para relacionarnos con los demás, acceder a diferentes servicios, bienes y en el normal desarrollo de actividades, necesitamos casi siempre movernos.

Nos hemos referido ya a la accesibilidad como una cualidad del medio que afecta a la totalidad de la población y no sólo a un amplio colectivo de afectados. Podemos decir que la accesibilidad es necesaria para muchos y puede serlo para todos. Pero existen otras muchas y complejas cuestiones que influyen de manera determinante y que es preciso tener en cuenta para abordar con rigor los problemas de accesibilidad y movilidad.

Transformar el medio existente, con sus barreras que influyen en el comportamiento de los ciudadanos y producen situaciones inadecuadas para una parte de la población, en un entorno integrado requiere proyectar, planificar para un futuro sin barreras y adaptar el medio en el que nos desenvolvemos para la eliminación de las existentes.

Así pues, aún cuando un objetivo de este Plan de Accesibilidad es el estudio de las barreras y obstáculos que dificultan o impiden la movilidad y de sus soluciones posibles, no debemos olvidar la perspectiva más amplia con la que se acomete, basada en el principio del Diseño para Todas las Personas.

Se trata de conseguir mejores entornos, pensados para todos, usen, trabajen o visiten, se fija como objetivo último para que puedan hacerlo mejor y con mayor calidad.

El principio del diseño para todos persigue la realización de la accesibilidad universal. Se trata de un principio, que surge también en la década de los años setenta si bien a través del término “diseño sin barreras”.

Hay que tener en cuenta la comunicabilidad, en cuanto a desplazamientos, capacidad para relacionarse, seguridad, comodidad y las condiciones psico-sociales.

El Plan es una figura que recoge las actuaciones que se deben realizar para hacer accesible el Centro con fases de trabajo, con una planificación en el tiempo y un mejor aprovechamiento de los recursos económicos.

El Plan debe ser una herramienta para que los servicios técnicos que acometan proyectos de intervención en los ámbitos mencionados, tengan un elemento de referencia. Las propuestas que desde éste se realizan deben servir de apoyo, pero nunca constreñir el diseño o la planificación, sujeta a otros muchos condicionantes.

La redacción y ejecución del Plan permite llevar a cabo una auditoria de accesibilidad que nos permita conocer su estado actual, planificar y diseñar una estrategia política y técnica para que el Plan sea económicamente asumible y cronológicamente aceptable.

Además de esto, para conseguir los objetivos propuestos es necesario desarrollar un mecanismo de gestión del Plan para adaptarlo a la continua remodelación y mantenimiento de la edificación. Así se asegura el cumplimiento del Plan, por lo que se refiere a los proyectos a realizar y a sus plazos, y se aumenta la eficacia con la coordinación de todos

Los agentes que intervienen. Es, además conveniente involucrar a los usuarios y trabajadores en el desarrollo del Plan, expresando sus deseos y sus necesidades. De esta manera, se consigue adaptar el proyecto al destinatario final del mismo, asegurando así su éxito.

El Plan de Accesibilidad permite establecer una política inequívoca en materia de accesibilidad y dar a conocer a la ciudadanía la situación actual de su Centro, así como una visión a corto, medio y largo plazo de la transformación que este va a tener.

Así pues podemos resumir los objetivos generales en garantizar la libertad de movimiento, uso, orientación, comunicación y participación, a todos los usuarios, ocasionales o

permanentes y trabajadores, optimizar la integración para poner en valor a las personas con discapacidad, al servicio de la sociedad, favorecer el diseño a escala humana y normalizar las soluciones, según la normativa vigente

El mecanismo más adecuado para promover la accesibilidad es mediante la planificación específica, es decir la realización de Planes de Accesibilidad, que acometan de una forma global los aspectos que inciden positivamente en la mejora de la accesibilidad.

2. Materiales y métodos.

2.1 Antecedentes.

Este TFM trata de hacer un análisis de las actuaciones que se deberían acometer para adaptarlo al nuevo concepto de "accesibilidad universal", a tenor de las nuevas directrices europeas y la normativa en vigor, D. 293/2009 y R.D. 173/2010, dentro de los plazos fijados en la L. 26/2011. Otra de las pretensiones es dar soluciones concretas, teniendo en cuenta el factor económico, la optimización de los recorridos, introducción de nuevas tecnologías, la estética y el diseño, dado que se trata de una oportunidad de crecimiento, la accesibilidad no es algo residual, sino que es una parte integrante del proyecto un nuevo reto ante el que hay que inventar nuevas soluciones. No solo nos limitaremos a realizar un plan de accesibilidad que cumpla los parámetros estrictamente legales, además aportaremos diseños propios, que cuiden los detalles y mejoren la orientación, utilización de la forma más segura, autónoma y placentera.

Para ello utilizaremos de partida el proyecto original, toma de datos en campo, mediciones, fotografías, fichas técnicas que se dispongan, con la información obtenida, pasaremos a hacer un análisis sobre el grado de cumplimiento y los ajustes necesarios, mediante las fichas y tablas, recogidas en el apartado 3.1. del presente documento, su cumplimiento nos garantizará nuestro primer objetivo, es decir el grado de adaptación que podemos conseguir.

Se referencia en base a los artículos concretos de la legislación, para intentar adaptar el edificio a la normativa vigente, se continuará con la propuesta de soluciones mínimas y mejoras adicionales, posteriormente se analizará cada una de las actuaciones acometidas y las ventajas que generan, como mejoran las condiciones de accesibilidad desde punto de vista concretos.

En este caso hemos elegido el Aulario IV, del Campus de UAL, edificio destinado a uso docente universitario, redactado con el Decreto 72/1992, de 5 de mayo, por el que se aprueban las normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía, en adelante D. 72/92, por ser uno de los edificios mejor adaptados, a la normativa que le era de aplicación en el momento que se redactó.

El edificio está ubicado en la parcela M-2 del Plan Especial del Campus Universitario (antiguo campo de fútbol), siendo la dirección actual Ctra. Sacramento, Cañada de San Urbano, 04.120 Almería. Dispuso de una superficie a construir 5.500 m², con un presupuesto 520.000.000 Ptas. (3.125.262,94 euros). Cabe destacar, la topografía del terreno sensiblemente horizontal, sobre el que se alza un inmueble de Planta Baja+II alturas.

El edificio fue destinado a albergar aulas para la docencia, con 6/8 aulas para 140 alumnos, 15/18 aulas para 85 alumnos, salas de conferencias, espacio para exposiciones y descanso para los alumnos, además de los espacios complementarios necesarios en un edificio de estas características.

Redacción del Proyecto del Aulario IV de la Universidad de Almería, se realizó con el Expediente de contratación 194/2001.

La redacción y dirección corrió a cargo de los arquitectos Guillermo Gutiérrez Ramos, Ignacio Bértiz Colomer y José M.^a Echarte Ramos, siendo un edificio que mira a su interior, contando con espacios ajardinados interiores de estilo "Zen", con una gran armonía cromática. Otro elemento a destacar es la minimización de desplazamientos interiores para el desplazamiento vertical, al dotarlo de tres núcleos de escaleras, dos de ellos simétricos en sus fachadas este y oeste, coincidiendo con su eje longitudinal, dotados de ascensores.

Los núcleos de aseos se sitúan también en los dos extremos, colindando con las fachadas este y oeste, esta distribución hace que los desplazamientos a cualquiera de los dos, sea adecuada y equidistante.

2.2 Usuarios

Los usuarios habituales de este inmueble objeto del Plan de Accesibilidad, se clasifican en tres apartados:

- Alumnos: Se incluyen en este grupo, a aquellas personas matriculadas en la UAL, que usan las instalaciones.
- Trabajadores: Se incluyen en este grupo, profesores/as, celadores/as, personal de administración, mantenimiento, limpieza, seguridad y jardinería.
- Visitantes: Entran a formar parte de este grupo, a todas aquellas personas que esporádicamente acuden las dependencias y locales a realizar diversas gestiones y que durante cierto intervalo de tiempo ocupan el edificio.

En los gráficos del 1 al 7, del apartado 1.1. Antecedentes, se recogen los porcentajes de personas con discapacidades atendiendo a las mismas. Destacamos que las personas con discapacidad no deban pedir ayuda para superar trabas u obstáculos, a la hora de desplazarse, comunicarse o divertirse, atenderemos para ello a sus circunstancias, de forma concreta. A

modo de ejemplo, un número importante de los/as limpiadoras/es de la empresa Verdiblanca, son discapacitados acústicos, realizando su trabajo en solitario durante parte de su jornada, una de las actuaciones concretas a desarrollar es que la transmisión de alarmas sea acústica y visual en caso de emergencia. Las circunstancias fuera de las habituales, se tendrán en cuenta además del desarrollo normal del día a día en las aulas.

2.3 Criterios y objetivos del plan

Dentro de los criterios a adoptar en este trabajo, será la prioridad de actuación, en primer lugar las que se deben tomar para adatar el Aulario IV a las condiciones recogidas en la legislación vigente dentro de los plazos establecidos en la L. 26/2011, en segundo lugar las propuestas de mejoras.

Elegiremos productos, instalaciones y materiales homologados para nuestra adaptación, que cumplan para el fin para el que han sido proyectados, eligiéndolos que sean duraderos (resistencia al desgaste provocado por el cambios de temperatura, humedad, desgaste...), antivandálicos y de fácil mantenimiento. Se tendrá en cuenta el factor económico, no necesariamente del de mejor precio, conjugando su utilidad, bajo consumo energético en su caso, duración, fácil mantenimiento, respetuosidad con el medio ambiente, sostenibilidad, integración en el conjunto edificatorio, diseño y la estética.

A la hora de elegir las soluciones, se estudiará la ubicación para su mejor fin evitando posibles confusiones, obstaculización de recorridos, visibilidad, minimización de desplazamientos y mejora de la orientación.

Otros criterios a adoptar en la señalética serán los de evitar términos o gráficos que puedan no sean fácilmente reconocibles para el usuario. Se tendrán en cuenta todo tipo de usuarios, incluidos la edad, cultura, madurez intelectual... Establecer un sistema jerárquico de la información, en caso de ser preciso, la información más relevante será destacada. Utilizar el color y símbolos normalizados como información complementaria. Valorar la distancia de lectura para determinar el tamaño de las letras o símbolos, elegir familias de caracteres rectos tipo "Arial". Incluir el altorrelieve y braille en aquellas señales donde el usuario pueda acercarse y tocarlas. Evitar el deslumbramiento: utilizar materiales de acabado mate, que la luz dificulte su visibilidad y no utilizar como soporte superficies translúcidas, ubicándolos a una altura que permita aproximación de cualquier persona.

Dentro de los objetivos a alcanzar, se busca mejorar la accesibilidad universal en el marco normativo que regula la accesibilidad arquitectónica, promoviendo la adaptación progresiva del entorno existente, a las condiciones mínimas hasta conseguir un ajuste total a la legislación en vigor.

Avanzar en la mejora el acceso de las personas con discapacidad sensorial, proponiendo soluciones, no exigidas en la normativa en vigor. Consolidar el paradigma del Diseño para todos y su implantación en el Aulario IV, sus productos, entornos y servicios.

Incorporar las TIC en la disminución de barreras para personas con discapacidad y mejorar el sistema de orientación y comunicación.

Prevenir las causas que originan deficiencias y discapacidades, a través de de eliminación de barreras.

Impulsar la aplicación transversal de los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, para que el alumnado con discapacidad desarrolle al máximo sus capacidades personales e intelectuales.

Mejorar la calidad de los servicios y prestaciones que se desarrollen en el Aulario IV.

2.4 Metodología

El presente Plan está referido al centro de docencia universitaria y su ámbito de intervención será todo su conjunto, de fachada hacia dentro, atendiendo de los más genéricos a los más específicos.

Se hace necesaria la primera toma de contacto con el Aulario IV como punto de partida, para el conocimiento de la realidad del mismo. Con la documentación de proyecto, se procederá a recoger todas las modificaciones, mediciones, fotografías y levantamientos precisos para obtener el estado actual. Tras esta recopilación se documentará en las tablas y fichas oficiales, donde se refleje de forma específica el cumplimiento de cada uno de los articulados con respecto a la normativa vigente en materia de accesibilidad.

El Plan será estructurado atendiendo a la edificación y sus instalaciones, seleccionando las propuestas estratégicas, basadas en la problemática existente específica, es decir las barreras en la accesibilidad, para establecer unos posibles itinerarios y zonas accesibles, para intentar ajustarse a la normativa sobre accesibilidad vigente, mejorar los mínimos exigidos y realizar una Propuesta de actuación, desde las soluciones estándar hasta la solución singular, recogidos en los planos de propuesta.

Las barreras que nos afectarán serán las que causen los problemas o dificultades que se pueden encontrar las personas con discapacidad en el entorno físico para conseguir una completa autonomía de movimiento y comunicación, las principales dificultades que nos encontramos son: de maniobra: aquellas que limitan la capacidad de acceder a los espacios y de moverse dentro de ellos, para salvar desniveles: las que se presentan cuando se ha de cambiar de nivel dentro de un itinerario, de alcance: aquellas derivadas de una limitación de las posibilidades de llegar a objetos, de control: las que se presentan como consecuencia de la

pérdida de capacidad para realizar movimientos precisos con los miembros afectados por la discapacidad, de percepción: las que se presentan como consecuencia de las alteraciones de la capacidad sensorial, auditiva o de otro tipo, de detectar obstáculos y elementos de riesgo: las que se presentan como consecuencia de los problemas de orientación en el espacio, sea por discapacidad visual o de cualquier otro tipo.

La planificación y programación de las actuaciones se plantearán mediante un desarrollo coherente y sostenible, utilización de materiales respetuosos con el medio ambiente, atendiendo también al factor económico. Se deben priorizar las actuaciones para cumplir los mínimos y las mejoras adicionales se pospondrán, no cabe duda que si se precisase alguna reforma está se ajustará al Plan.

Como parte del reconocimiento previo del centro, se deambulará por él situarse, para conocer su distribución, programa de necesidades por áreas de uso, entrar en contacto con los usuarios y trabajadores afectados con el fin de conseguir su máxima participación, efectuar recorridos por las principales zonas y equipamientos. Se volverá a efectuar un exhaustivo estudio de campo, tendente a detectar las barreras existentes y las posibilidades de supresión y solución. Para ello se analizarán los condicionantes del programa de necesidades, topografía, estructura, distribución, equipamientos, mobiliario urbano, información y señalización, etc.

En el estudio, se establecerán los problemas y las carencias de accesibilidad detectados en cada uno de los ámbitos, incidiendo en los más repetitivos y representativos. Se propondrán las soluciones posibles, teniendo en cuenta su viabilidad económica, funcional y procurando obtener un conjunto integrado, coherente y armónico, siempre y cuando sea posible, dentro de los ajustes razonables.

La planificación debe hacerse de forma coherente, lo que conlleva adoptar medidas de continuidad en el progresivo avance hacia el objetivo de entorno accesible, pero se deja para establecer a las personas responsables de la UAL, que quien con superior criterio la establezca, en función de sus presupuestos anuales, posibilidad de realizar las intervenciones en periodos no lectivos o cierre parcial del edificio.

2.5 Señalización.

Los objetivos a conseguir con la señalización son principalmente los de informar, orientar, recomendar, aconsejar o advertir de distintas características, llamando nuestra atención con un fin concreto.

En el diseño se partirá de la premisa de señalización para todos, en general en la utilización de símbolos gráficos o tipográficos. Las personas con discapacidad visual tienen dificultades para acceder a la información que en ella se muestra. Se intentará no agravar esta dificultad, teniendo en más en cuenta criterios estéticos que funcionales, además de elegir un

tamaño adecuado, según su ubicación, distancia para ser comprendido y la incorporación del braille.

El siguiente paso en la comunicación e la información será la de ser perceptible desde al menos dos sentidos.

Se partirá de unos criterios básicos de diseño, evitando términos o gráficos que puedan no sean fácilmente reconocibles para el usuario, teniendo en cuenta todo tipo de usuarios, incluidos la edad, cultura, discapacidad... Se establecerá un sistema jerárquico de la información, en caso de ser preciso, la información más relevante será destacada, se utilizará el color y símbolos normalizados como información adicional. Atendemos a la normalización, no dejando espacios en blanco excesivamente amplios entre el texto o símbolo y la flecha, la distancia de lectura para determinar el tamaño de las letras o símbolos y familias de caracteres rectos tipo "Arial". Para todas aquellas señales donde el usuario pueda acercarse y tocarlas, se incluirá el altorrelieve y braille. En cuanto al la iluminación y materiales se evitará el deslumbramiento, utilizando materiales de acabado mate, evitando que la luz dificulte su visibilidad y no utilizando como soporte superficies translúcidas.

Una vez resueltas las cuestiones de diseño, se elegirá la ubicación, a una altura que permita aproximación de cualquier persona y sea visible. Después de ser instalada nos ocupará mantener la señalización en buenas condiciones, revisando periódicamente o cuando se produzca algún cambio.

Tanto para las fases de construcción o reforma, la señalización se planificará como una parte más, poniéndolas en los lugares de acceso e intersecciones, señalizando las entradas-salidas, comunicaciones verticales, recepción, punto de información o atención al usuario, aseos y salidas de emergencia. Para que sea eficaz, no queda oculta, ni crear incertidumbre. Nos permitirán desplazarnos con seguridad a los diferentes espacios

Los materiales elegidos en su fabricación serán duraderos, antivandálicos y que eviten reflejos que impidan la lectura

La señalización acústica-visual es una combinación de señales e información, como novedad se señala el bucle de inducción magnética. Es un sistema de sonido que transforma la señal de audio, en un campo magnético que es captado por los audífonos dotados de posición 'T'. Estos audífonos tienen una bobina que transforma ese campo magnético nuevamente en sonido, aislado de reverberaciones y ruido ambiente. El resultado es que el usuario recibe un sonido limpio, nítido, perfectamente inteligible y con un volumen adecuado. Consta de: micrófono/s para capturar el sonido, un amplificador de bucle de inducción para procesar la señal de audio, el cable de lazo alrededor del perímetro de un área específica que actúa como una antena para emitir la señal magnética para el audífono. Cuando se selecciona la posición 'T' en el audífono, se recoge el sonido del micrófono del sistema de bucle en lugar del

micrófono interno del audífono. Existe un estándar internacional IEC 60118-4 que regula y establece las especificaciones técnicas que debe cumplir un sistema de inducción magnética en cuanto a intensidad de campo, respuesta de frecuencia

Los puntos de información que no estén atendidos directamente por personal estarán dotados de sistema de información complementaria como paneles gráficos, sistemas audiovisuales y planos táctiles, incluyendo braille si se puede tocar todo el edificio se puede complementar con franjas de pavimento señalizador

3. Resultados.

3.1 Fichas y tablas justificativas.

Las fichas y tablas utilizadas en este apartado son las recogidas en la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación.

Los modelos de fichas y tablas justificativas recogen las prescripciones del citado Reglamento, así como las establecidas por el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Todo ello sin perjuicio del resto de documentación a incluir, como memorias y documentación gráfica.

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las Infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

AULARIO IV



Fotografía 1. Vista exterior del edificio fachada este, Aulario IV de la UAL.



Fotografía 2. Vista exterior, detalle de fachada sur, Aulario IV de la UAL.

EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

ZONAS GENERALES

ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)

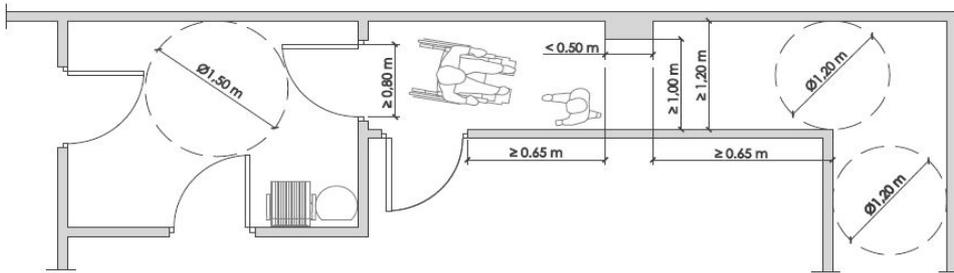


Fotografía 3 (izquierda): Vestíbulo de acceso fachada sur, tomada desde el interior.

Fotografía 4 (derecha): Recibidor principal, tomada desde el interior

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO
Las pendientes longitudinales y transversales de los pasillos y vestíbulos en el sentido de la marcha no son mayores del 4% y del 2% respectivamente		Sí	vp6601
Carecen de escalones		Sí	vp6602
Vestíbulos	Se puede inscribir círculo Ø 1,50 m en un espacio libre de todo obstáculo no barrido por las hojas de las puertas y frente al ascensor accesible	Sí	vp6603
Pasillos	Anchura libre de los pasillos	≥ 1,20 m	2,00 m
	<input type="checkbox"/> Anchura libre del paso mínimo en los pasillos, cuando existen estrechamientos	≥ 1,00 m	--

<p>puntuales de longitud inferior a 50 cm, debidas a soluciones estructurales constructivas o de instalaciones que sobresalen de los paramentos.</p> <p>Separación estrechamientos $\geq 0,65$ m a huecos de paso o cambios de dirección</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Espacio de giro libre de todo obstáculo al fondo de pasillos mayor de 10 m</p>		Sí	vp6606
	$\varnothing 1,50$ m	SI	vp6607



HUECOS DE PASO (Rgto. art. 67, DB-SUA Anejo A)

Observaciones:

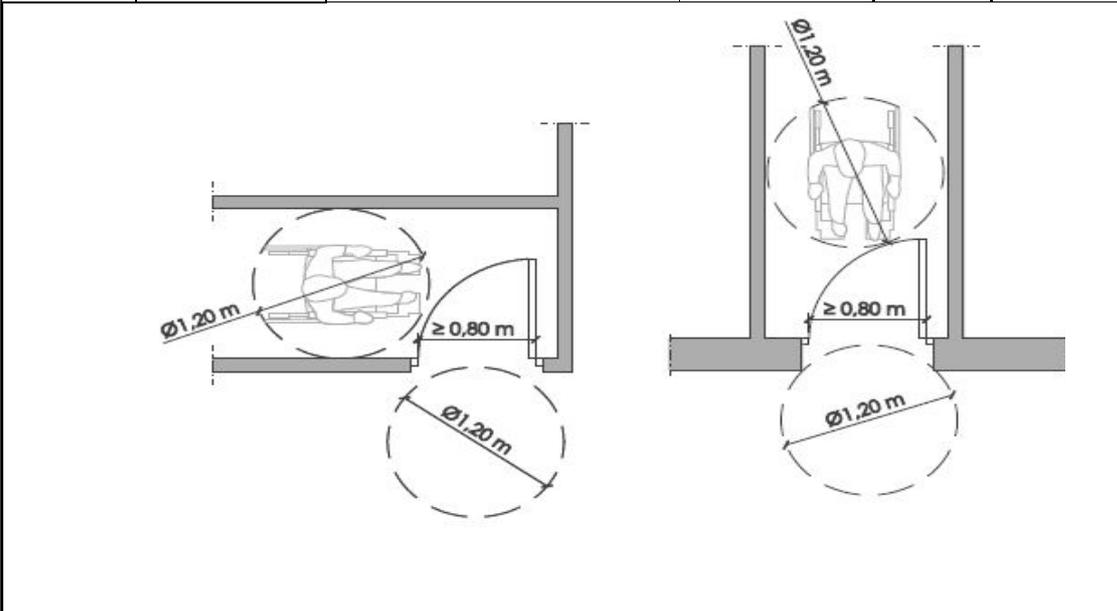
En general para todas. Las puertas acristaladas son las de acceso general al edificio.



Fotografía 4, 5, 6 según esquema: Puertas de acceso al edificio, tomadas desde el exterior.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA			ESTADO	CÓDIGO
Puertas	Ángulo de apertura	90 °	90 °	hp6701
	Anchura libre de paso en puertas de itinerarios accesibles (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja $\geq 0,78$ m)	$\geq 0,80$ m	$>0,80$ m	hp6702
	En puertas de dos o más hojas, sin mecanismo de automatismo y coordinación, una hoja deja un paso libre de anchura	$\geq 0,80$ m	$>0,80$ m	hp6703
	Se puede inscribir círculo $\varnothing 1,20$ m a ambas caras de la puerta, en el sentido del paso, en un espacio libre horizontal al mismo nivel y no barrido por las hojas.		NO	hp6704
	Fácilmente identificables para personas con discapacidad		Sí	hp6705

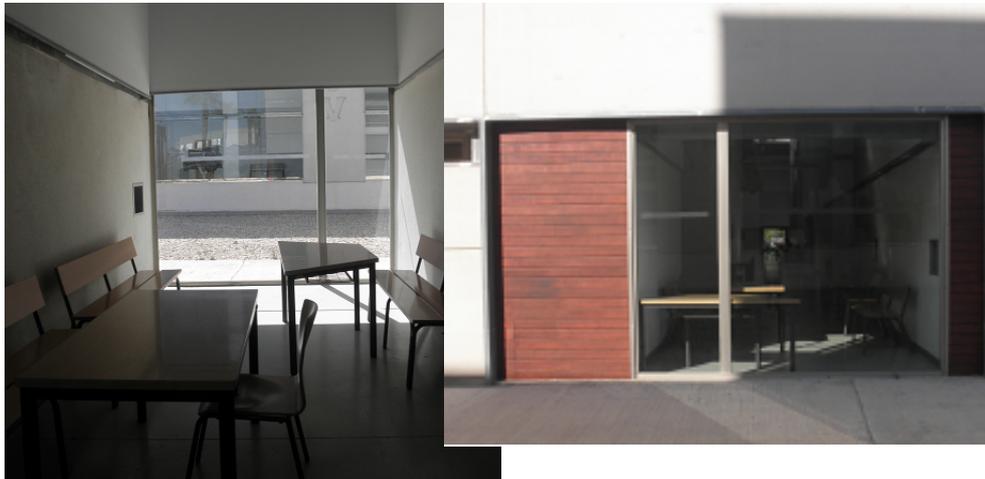
visual				
Sistemas de apertura o cierre	Se diferencian cromáticamente del fondo de la puerta		Sí	hp6706
	Fáciles para usar personas con dificultades en la manipulación. Funcionamiento presión o palanca y maniobrables con una sola mano o automáticos. Prohibido pomos		Sí	hp6707
Altura		$0,80 \leq H \leq 1,20 \text{ m}$	1,05 m	hp6708
Separación con el plano de la puerta		$\geq 40 \text{ mm}$	40 mm 30 cm	hp6709
Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón		$\geq 30 \text{ cm}$		hp6710
Fuerza apertura puertas de salida		$\leq 25 \text{ N}$		hp6712
<input type="checkbox"/> Si son resistentes al fuego		$\leq 65 \text{ N}$	55 N	



<input checked="" type="checkbox"/> Puertas transparentes:	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización horizontal en toda su longitud contrastada con el entorno -Altura inferior -Altura superior Puertas de acceso a la parte trasera de aparcamientos	$0,85 \leq H_1 \leq 1,10m$ $1,50 \leq H_2 \leq 1,70m$	NO NO	hp6717 hp6718
	Material utilizado: luna pulida templada de 6 mm mínimo		Sí	hp6722
<input checked="" type="checkbox"/> Paños transparentes:	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización horizontal en toda su longitud contrastada con el entorno -Altura inferior -Altura superior	$0,85 \leq H_1 \leq 1,10m$ $1,50 \leq H_2 \leq 1,70m$	NO NO	hp6717 hp6718
	Material utilizado: policarbonato o metacrilato, luna pulida templada de 6 mm mínimo o acristalamientos laminares de seguridad		Sí	hp6722
	PARAMENTOS VERTICALES TRANSPARENTES (Rgto. art. 68, DB-SUA Anejo A)			
Observaciones:				



Fotografía 7: paramento vertical acristalado con logotipo al ácido fluorhídrico, tomada desde el exterior de la fachada este.



Fotografía 8 (izquierda): paramento vertical acristalado de la fachada oeste, tomada desde el interior.

Fotografía 9 (derecha): paramento vertical acristalado de la fachada oeste, tomada desde el exterior.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO
Material utilizado : Policarbonatos, metacrilatos, acristalamientos laminares de seguridad		Sí	pv6801
<input checked="" type="checkbox"/> Señalización horizontal en toda su longitud contrastada con el entorno	0,85≤H ₁ ≤1,10m	1,30 m	Pv6802
Altura inferior		O nada	

Altura superior	$1,50 \leq H_2 \leq 1,70m$	1,44 m	pv6803
<p>Paramentos verticales transparentes</p>			

EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

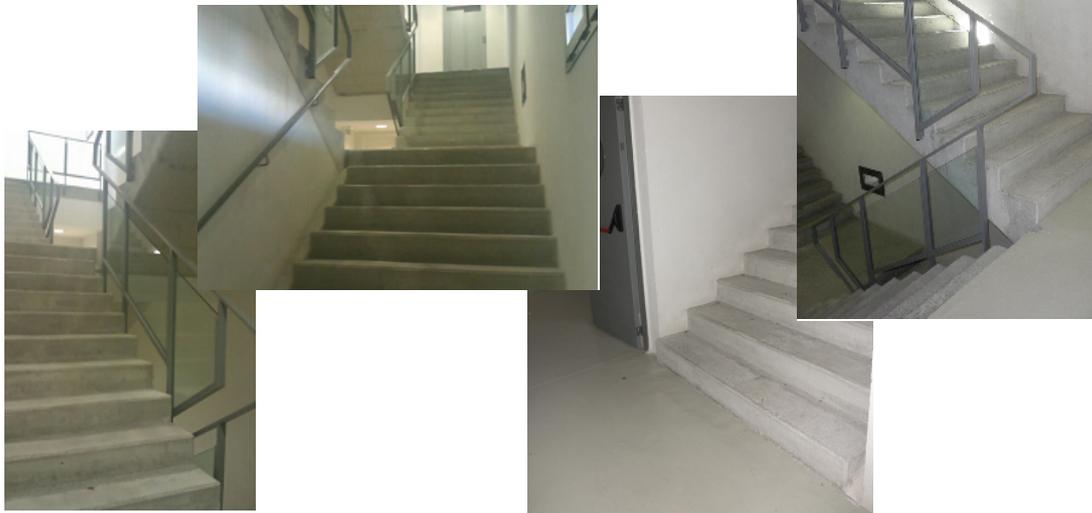
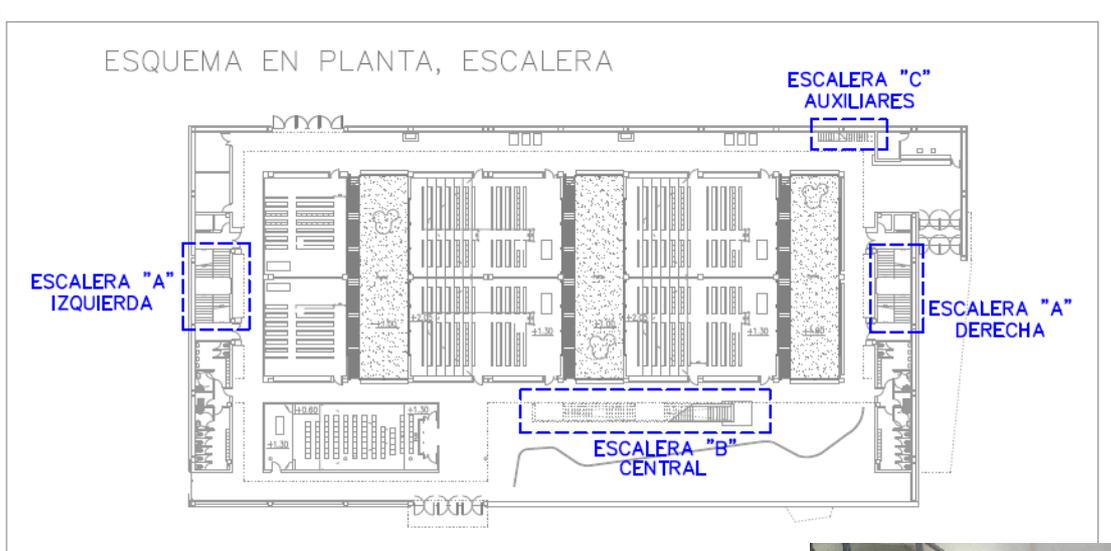
ACCESO AL INTERIOR (Rgto art. 64, DB-SUA Anejo A)			
REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO
Un acceso principal (sin perjuicio de lo indicado en el Anexo III) desde el exterior reúne las siguientes condiciones:	<input checked="" type="checkbox"/> Situado al mismo nivel de la cota exterior	SI	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Desnivel. Se salva con rampa o ascensor accesibles	Sí	ai6401
	Comunica con itinerario accesible fácilmente localizable	NO	ai6402
	Comunica con las plazas de aparcamiento accesibles del exterior del edificio	Sí	ai6403
Anchura libre de paso	$\geq 0,80 m$	>1,00 m	ai6404
<input type="checkbox"/> Diferencia de rasantes entre la vía pública y la parcela	<input type="checkbox"/> La diferencia de rasantes se resuelve en el interior de la parcela.	-	ai6406
	<input type="checkbox"/> La diferencia de rasantes se resuelve en la vía pública, debido a la imposibilidad o grave dificultad de hacerlo en el interior del edificio existente. Se garantiza un ancho libre	--	--

	≥ 1,50 m		
--	----------	--	--

ITINERARIOS Y ESPACIOS ACCESIBLES (Rgto. art. 65, DB-SUA 9 1.1)				
REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO	
Son accesibles los itinerarios y espacios	<input checked="" type="checkbox"/> En edificios de las Administraciones públicas o sus entes instrumentales	La comunicación entre los accesos y la totalidad de sus áreas y recintos	Sí	ie6501
		Todas sus áreas y recintos con excepción de las zonas de ocupación nula	Sí	ie6502
	<input checked="" type="checkbox"/> La comunicación en los edificios agrupados en un mismo complejo entre sí y con las zonas comunes		NO	ie6503
Existen zonas de descanso (sin obstaculizar el itinerario peatonal)	<input checked="" type="checkbox"/> Cuando se prevén situaciones de espera		Sí	ie6504
	<input checked="" type="checkbox"/> Cuando las distancias de los desplazamientos al mismo nivel son mayores de 50 m		Sí	ie6505
Los itinerarios accesibles disponen de alumbrado de emergencia			Sí	ie6506

ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES (Sección 4ª)

ESCALERAS (que comuniquen dependencias de uso público) (Rgto. art. 70, DB-SUA)
Observaciones: Escalera tipo "A", lateral izquierdo y derecho.

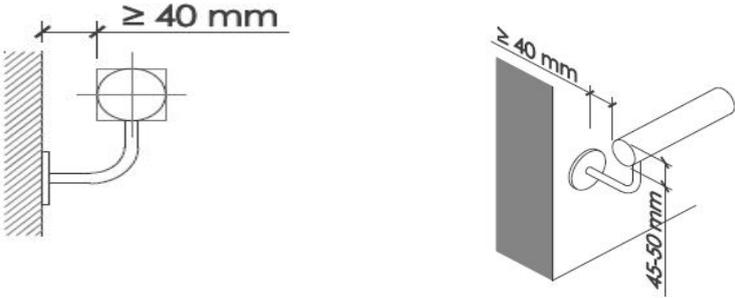


Fotografías 10, 11, 12 y 13 (de izquierda a derecha): escaleras tipo A.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO	
Anchura libre del tramo (Se descuenta el vuelo de pasamanos ≥ 12 cm, y en tramo curvo, se descuentan zonas de huella < 17 cm)	$\geq 1,20$ m	1,75m total 1,68 m rigola	ec7001	
Altura del tramo	$\leq 2,25$ m	$\leq 2,25$ m	ec7002	
Nivel de iluminación, medido en el suelo	≥ 150 lx	>150 lx	ec7003	
Carecen de escalones o mesetas compensadas		Sí	ec7004	
Tabicas	Ángulo con la vertical de las	$\leq 15^\circ$	0°	ec7005

	tabicas verticales o inclinadas			
	Altura de la tabica	≤ 17,50 cm	0,18cm	ec7006
	Todos los peldaños disponen de tabicas		Sí	ec7007
Huellas	Carecen de bocel, vuelo o resalto sobre la tabica		Sí	ec7008
	La huella ≥ 28 cm		Sí (29 cm)	ec7009
Pavimentos	Pavimento antideslizante en seco y en mojado		Sí	ec7011
	El pavimento no produce destellos o deslumbramientos		Sí	ec7012
	El borde de la huella dispone de una tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo de los peldaños y firmemente unida a éstas		No	ec7013
	En zonas de uso público los arranques y desembarcos de cada planta, franja de pavimento táctil señalizador de diferente textura y color (A=anchura de la escalera, F= 0,80 m)		No	ec7014 ec7015
	Carecen de elementos sueltos que puedan deslizarse (alfombras o similar)		Sí	
Mesetas	Arranque y desembarco con longitud medida en el sentido del recorrido de la escalera	≥ 1,20 m	1,75m	ec7016
	Se puede inscribir círculo Ø 1,20 m libre de obstáculos en las mesetas (espacio no invadido por puertas o ventanas)		Sí	ec7017
	En cambios de dirección entre tramos, la anchura de la escalera no se reduce a lo largo de la meseta		Sí	ec7018

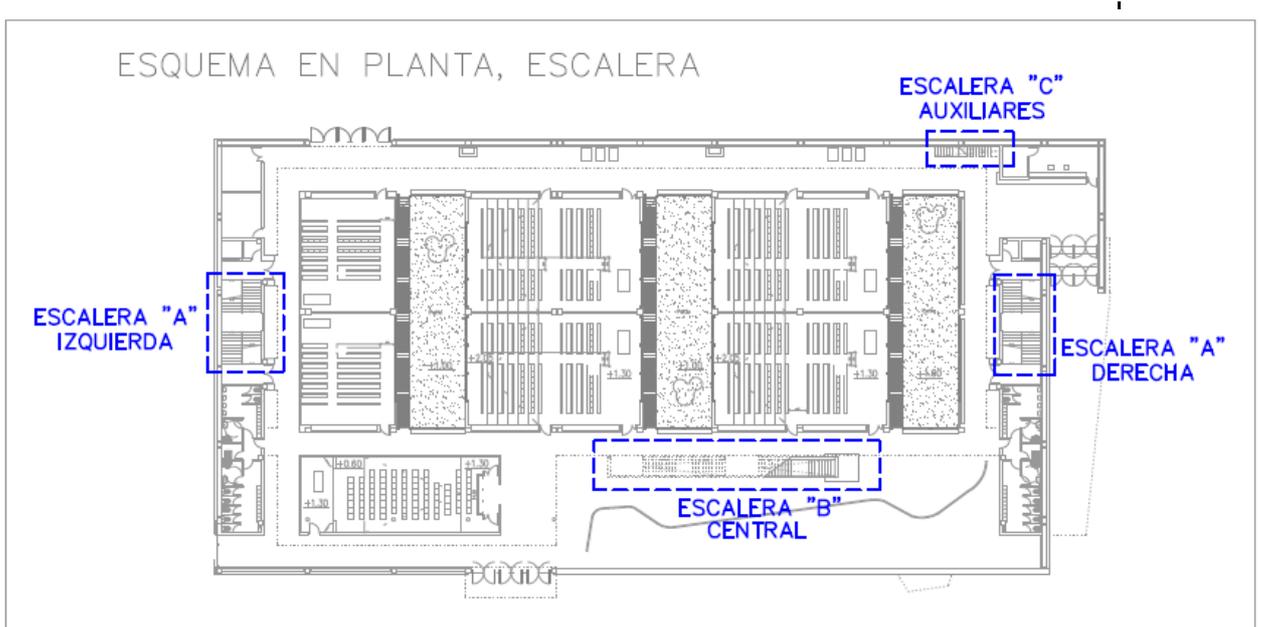
Protección de desniveles	<input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos		Sí	ec7019
	<input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que salven una diferencia de altura $\leq 0,55$ m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos		NO	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que salven una diferencia de altura $> 0,55$ m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales, dispondrán de barandillas o antepechos coronados con pasamanos		Sí	ec7021
Pasamanos	Altura	$0,90 \leq H_2 \leq 1,10$ m	1,00 m	ec7022
	<input type="checkbox"/> En escuelas infantiles existe otro pasamanos a altura	$0,65 \leq H_2 \leq 0,75$ m	--	--
	Separación entre pasamanos y paramento	≥ 4 cm	Si	ec7024
	Se disponen pasamanos continuos a ambos lados		No	ec7025
	En escaleras con anchura ≥ 4 m, se instalan		--	--

<p>pasamanos intermedio</p> <p>Firme y fácil de asir. Su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano</p> <p>Los pasamanos se diferencian cromáticamente de las superficies del entorno</p>	<p>NO</p> <p>NO</p>	<p>ec7027</p> <p>ec7028</p>
		

ESCALERAS (que comuniquen dependencias de uso público) (Rgto. art. 70, DB-SUA)

Observaciones:

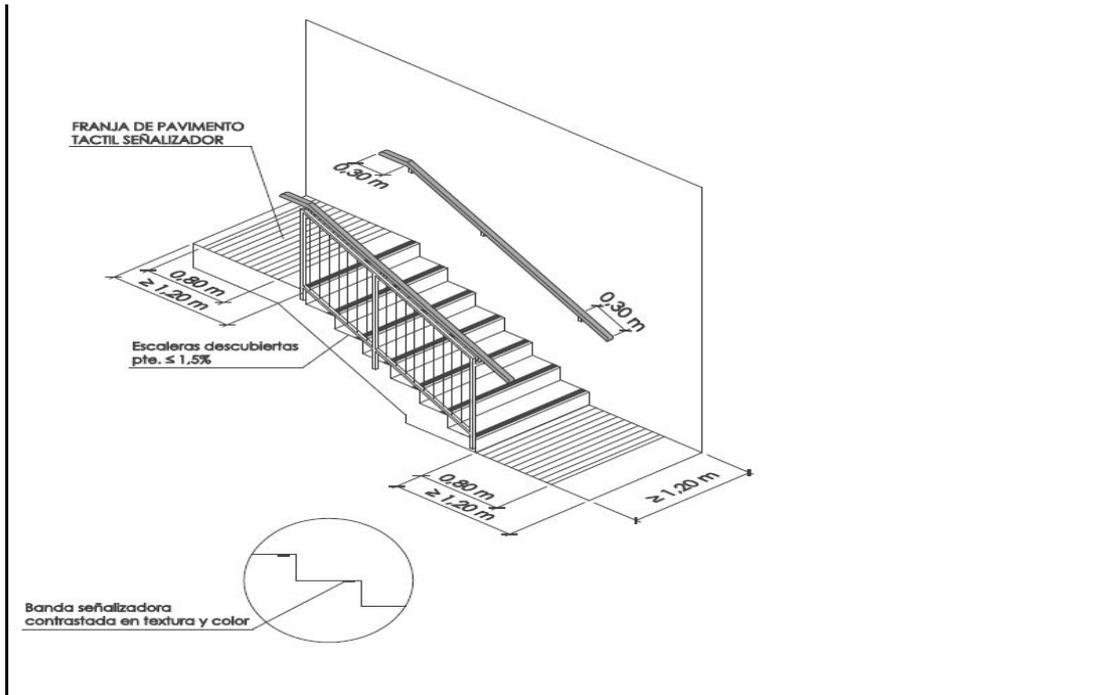
Escalera tipo "B", lateral izquierdo y derecho.



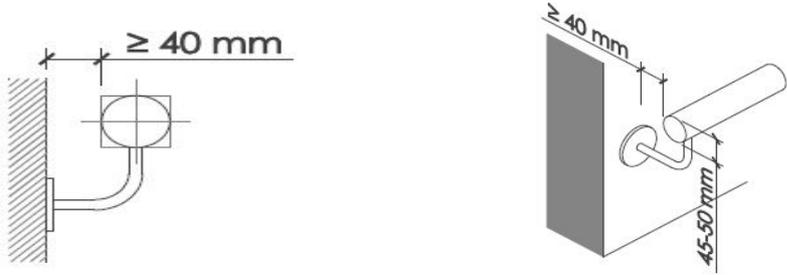
Fotografías 14, 15, 16 y 17 (de izquierda a derecha): escalera tipo B, ubicación en recibidor principal, intercomunica todo el núcleo central quedando un espacio diáfano.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO
Anchura libre del tramo (Se descuenta el vuelo de pasamanos ≥ 12 cm, y en tramo curvo, se descuentan zonas de huella < 17 cm)	$\geq 1,20$ m	1,50 m	ec7001
Altura del tramo	$\leq 2,25$ m	$\leq 2,25$ m	ec7002
Nivel de iluminación, medido en el suelo	≥ 150 lx	>150 lx	ec7003
Carecen de escalones o mesetas compensadas		Sí	ec7004

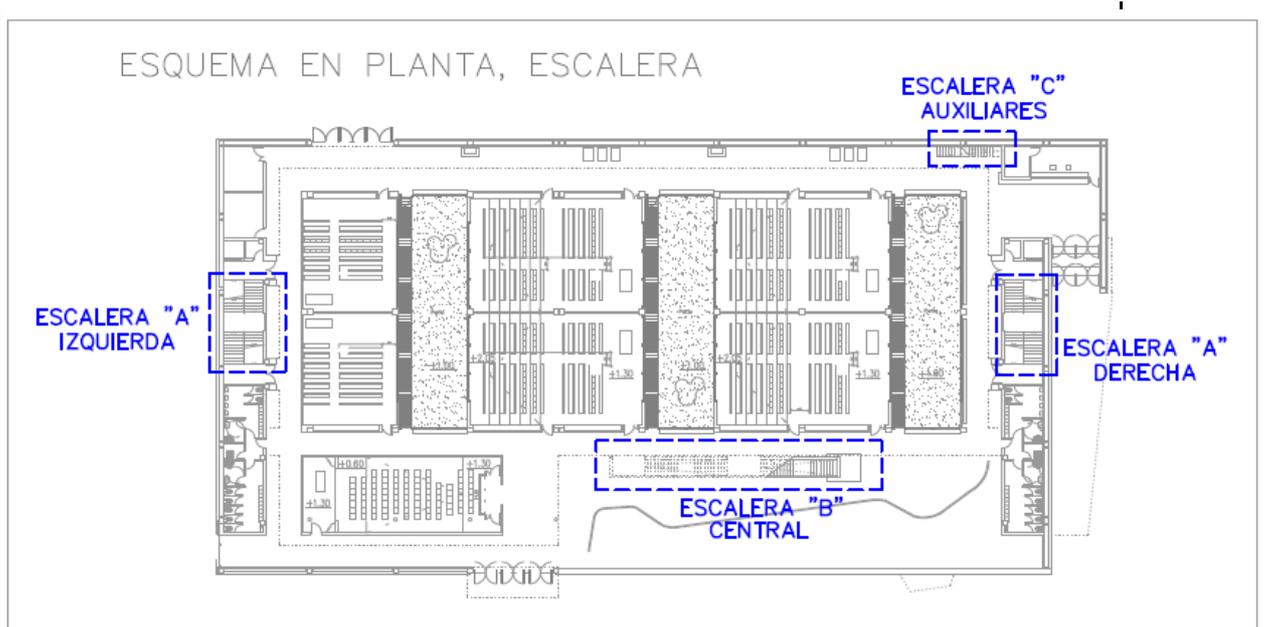
Tabicas	Ángulo con la vertical de las tabicas verticales o inclinadas	$\leq 15^\circ$	0°	ec7005
	Altura de la tabica	$\leq 17,50$ cm	0,18cm	ec7006
	Todos los peldaños disponen de tabicas		Sí	ec7007
Huellas	Carecen de bocel, vuelo o resalto sobre la tabica		Sí	ec7008
	La huella ≥ 28 cm		Sí (29 cm)	ec7009
Pavimentos	Pavimento antideslizante en seco y en mojado		SI	ec7011
	El pavimento no produce destellos o deslumbramientos		Sí	ec7012
	El borde de la huella dispone de una tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo de los peldaños y firmemente unida a éstas		No	ec7013
	En zonas de uso público los arranques y desembarcos de cada planta, franja de pavimento táctil señalizador de diferente textura y color (A=anchura de la escalera, F= 0,80 m)		No	ec7014
	Carecen de elementos sueltos que puedan deslizarse (alfombras o similar)		Sí	ec7015
Mesetas	Arranque y desembarco con longitud medida en el sentido del recorrido de la escalera	$\geq 1,20$ m	1,50m	ec7016
	Se puede inscribir círculo \varnothing 1,20 m libre de obstáculos en las mesetas (espacio no invadido por puertas o ventanas)		Sí	ec7017
	En cambios de dirección entre tramos, la anchura de la escalera no se reduce a lo largo de la meseta		Sí	ec7018



Protección de desniveles	<input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos	No	ec7019	
	<input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que salven una diferencia de altura $\leq 0,55$ m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos	NO	--	
	<input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que salven una diferencia de altura $> 0,55$ m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales, dispondrán de barandillas o antepechos coronados con pasamanos	No	ec7021	
Pasamanos	Altura	$0,90 \leq H_2 \leq 1,10$ m	-	ec7022
	<input type="checkbox"/> En escuelas infantiles existe otro pasamanos a altura	$0,65 \leq H_2 \leq 0,75$ m		--
	Separación entre pasamanos y paramento	≥ 4 cm	--	ec7024
	Se disponen pasamanos continuos a ambos lados		No	ec7025
	En escaleras con anchura ≥ 4 m, se instalan pasamanos intermedio		--	--
	Firme y fácil de asir. Su sistema de sujeción no interferirá			

	el paso continuo de la mano	NO	ec7027
	Los pasamanos se diferencian cromáticamente de las superficies del entorno	NO	ec7028
			

<p>ESCALERAS (que comuniquen dependencias de uso público) (Rgto. art. 70, DB-SUA)</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Escalera tipo "C", lateral izquierdo y derecho.</p>



Fotografías 18, 19 y 20 (de izquierda a derecha): escaleras tipo C, dicha escalera mejorará las condiciones preexistentes, aunque se destinará a almacenes.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO	
Anchura libre del tramo (Se descuenta el vuelo de pasamanos ≥ 12 cm, y en tramo curvo, se descuentan zonas de huella < 17 cm)	$\geq 1,20$ m	1,00 m	ec7001	
Altura del tramo	$\leq 2,25$ m	$\leq 2,25$ m	ec7002	
Nivel de iluminación, medido en el suelo	≥ 150 lx	>150 lx	ec7003	
Carecen de escalones o mesetas compensadas		Sí	ec7004	
Tabicas	Ángulo con la vertical de las tabicas verticales o inclinadas	$\leq 15^\circ$	0°	ec7005

	Altura de la tabica	≤ 17,50 cm	0,165cm	ec7006
Todos los peldaños disponen de tabicas			NO	ec7007
Huellas	Carecen de bocel, vuelo o resalto sobre la tabica	Sí	ec7008	
	La huella ≥ 28 cm	29,5cm	ec7009	
Pavimentos	Pavimento antideslizante en seco y en mojado	SI	ec7011	
	El pavimento no produce destellos o deslumbramientos	Sí	ec7012	
	El borde de la huella dispone de una tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo de los peldaños y firmemente unida a éstas	No	ec7013	
	En zonas de uso público los arranques y desembarcos de cada planta, franja de pavimento táctil señalizador de diferente textura y color (A=anchura de la escalera, F= 0,80 m)	No	ec7014	
	Carecen de elementos sueltos que puedan deslizarse (alfombras o similar)	Sí	ec7015	
Mesetas	Arranque y desembarco con longitud medida en el sentido del recorrido de la escalera	≥ 1,20 m	1,75m	ec7016
	Se puede inscribir círculo Ø 1,20 m libre de obstáculos en las mesetas (espacio no invadido por puertas o ventanas)		NO (1,00)	ec7017
	En cambios de dirección entre tramos, la anchura de la escalera no se reduce		Sí	ec7018

	a lo largo de la meseta		
<p>FRANJA DE PAVIMENTO TÁCTIL SEÑALIZADOR</p> <p>0,30 m</p> <p>0,30 m</p> <p>0,80 m</p> <p>≥ 1,20 m</p> <p>Escaleras descubiertas pte. ≤ 1,5%</p> <p>0,80 m</p> <p>≥ 1,20 m</p> <p>Banda señalizadora contrastada en textura y color</p>			
Protección de desniveles	<input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos <input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que salven una diferencia de altura ≤ 0,55 m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales dispondrán de pasamanos <input checked="" type="checkbox"/> Las escaleras que salven una diferencia de altura > 0,55 m y que no estén cerradas lateralmente por muros o paramentos verticales, dispondrán de barandillas o antepechos coronados con pasamanos	<p>Sí</p> <p>NO</p> <p>Sí</p>	<p>ec7019</p> <p>-</p> <p>ec7021</p>
Pasamanos	<p>Altura</p> <p><input type="checkbox"/> En escuelas infantiles existe otro pasamanos a altura</p> <p>Separación entre pasamanos y paramento</p>	<p>$0,90 \leq H_2 \leq 1,10$ m</p> <p>$0,65 \leq H_2 \leq 0,75$ m</p> <p>≥ 4 cm</p>	<p>1,01 m</p> <p>ec7022</p> <p>--</p> <p>ec7024</p>

<p>Se disponen pasamanos continuos a ambos lados</p> <p>En escaleras con anchura ≥ 4 m, se instalan pasamanos intermedio</p> <p>Firme y fácil de asir. Su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano</p> <p>Los pasamanos se diferencian cromáticamente de las superficies del entorno</p>	<p>No</p> <p>--</p> <p>NO</p> <p>NO</p>	<p>ec7025</p> <p>--</p> <p>ec7027</p> <p>ec7028</p>
		

ASCENSORES ACCESIBLES (art. 74 y DB-SUA Anejo A)

Observaciones:



Fotografías 21, 22 y 23 (de izquierda a derecha): vistas de ascensor.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA				PROYECTO	CÓDIGO
Se consultará la norma UNE EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad"					
<input checked="" type="checkbox"/> El ascensor accesible es, además, ascensor de emergencia conforme al CTE DB-SI y cumple también las características que se establecen para los ascensores de emergencia en el Anejo de dicho DB-SI				No	an7401
Anchura de paso puertas. $\geq 0,80$ m				0,80 m	an7402
Sensor de cierre en toda la altura del lateral de la puerta				NO	an7403
En el exterior del ascensor	<input checked="" type="checkbox"/> En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia			Sí	an7405
	Se puede inscribir círculo $\varnothing 1,50$ m en un espacio libre de todo obstáculo no barrido por las hojas de las puertas.			Sí	an7406
	La botonera incluye caracteres en braille y en altorelieve, contrastados cromáticamente. (color)			No (Si braille)	an7407
	Altura H $0,80 \leq H \leq 1,10$ m			1,15 m	an7408
	Indicador luminoso y acústico de llegada.			No	an7409
	Indicador luminoso que señale el sentido de desplazamiento			No	an7410
	En las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura $\leq 1,20$ m . Se puede sustituir por sintetizador de voz en el interior de la cabina.			No	an7411
En el interior de la	Medidas interiores (Dimensio	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso \leq	<input type="checkbox"/> Con una puerta o con dos puertas	1,00 x 1,25 m	an7412

cabina	nes mínimas)	1.000 m2	enfrentadas	1,40 x 1,40 m	1,30x1,07 m		an7413		
		Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	<input type="checkbox"/> Con dos puertas en ángulo	1,10 x 1,40 m					an7414
			<input checked="" type="checkbox"/> Con una puerta o con dos puertas enfrentadas						
			<input type="checkbox"/> Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m			an7415		
Botonera	La botonera incluye caracteres en braille y en altorrelieve, contrastados cromáticamente (color)				No (Si braille)		an7416		
	Botón de activación de apertura de la puerta.				Sí		an7417		
	Altura H ≤ 1,20 m				NO		an7418		
Altura pasamanos 0.80 ≤H ≤ 0,90 m					-		an7419		
Rellano y suelo de la cabina enrasado					Sí		an7420		

AYUDAS TÉCNICAS (Rgto. art. 75)
Observaciones: – Se proponen ayudas técnicas en la sala de usos múltiples para acceder al escenario y tarimas de las aulas, rampas desmontables, aunque se instalen fijas o la supresión de las mismas. Actualmente no están instaladas.



Fotografías 24(izquierda) y 25 (derecha):Tarimas en el interior de las aulas



Fotografías 26: escalera de acceso al escenario, dentro de la Sala de Grados, o Sala de usos múltiples.



Fotografías 27: vista del pasillo de en Sala de grados

REGLAMENTO		PROYECTO	CÓDIGO
<input checked="" type="checkbox"/> Ayudas técnicas	Posibilitan salvar desniveles de forma autónoma a personas usuarias de sillas de ruedas	No	at7501
	Están instaladas de forma permanente	No	at7502
	En el embarque y desembarque se puede inscribir una circunferencia de Ø 1.20 m	Sí	at7503
	Lleva incrustado el marcado CE	No	at7504
	Las plataformas salvaescaleras no invaden el ancho libre de la escalera en su posición recogida	-	at7505
	Rampas desmontables: <ul style="list-style-type: none"> - Cumple requisitos del art. 72 - Son sólidas y estables - Se mantienen a lo largo del horario de servicio al público 	No	at7506

ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES (Sección 5ª)

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y CONDICIONES DE LOS ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. art. 76, DB-SUA9 y AnejoA)



Fotografía 28 (izquierda): vista interior sala de control, dentro de la Sala de Grados

Fotografía 29 (derecha): vista del escenario, con accesos existentes en Sala de grados



Fotografía 30: Vista interior de Aula Tipo, adaptación opcional para plazas reservadas para personas, con menos de 50 plazas.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA	PROYECTO	CÓDIGO
------------------------	----------	--------

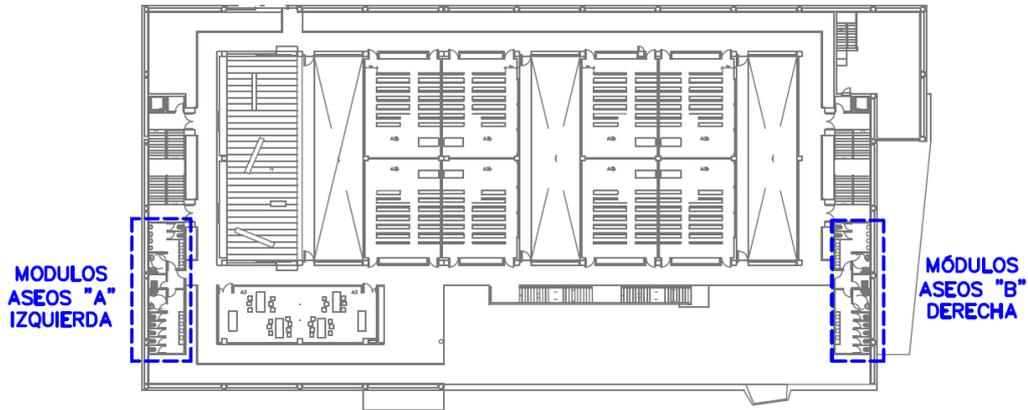
Número de plazas o espacios reservados para personas usuarias de silla de ruedas, sin perjuicio de lo establecido en el Anexo III, en función de uso, aforo o capacidad	1% (min. 2 espacios)	N =	er7601	
Espacio libre entre filas de butacas	≥ 0,50 m	m	er7602	
Señalización	<input checked="" type="checkbox"/> Gradas: Mediante diferenciación cromática y de textura en sus bordes	No	er7603	
	<input checked="" type="checkbox"/> Butacas: Señalización numerológica en altorrelieve	No	er7604	
Plazas o espacios reservados para personas usuarias en silla de ruedas	Situación	Próxima al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante itinerario accesible	No	er7605
		Superficie reservada horizontal y a nivel con los accesos	No	er7606
		Se evita la ubicación de las plazas o espacios reservados en espacios residuales y aislados no concebidos para ello.	-	er7607
		Están integrados dentro de la disposición del resto de los asientos	No	er7608
		<input type="checkbox"/> En cines en el tramo comprendido entre las filas de la zona central o superior	-	er7609
<input type="checkbox"/> Graderíos:	Junto a los accesos a los distintos niveles de las gradas y próxima a algún espacio de circulación		er7610	
	Junto a una vía de evacuación de anchura			

		$\geq 1,20$ m y al mismo nivel que ésta		
	Dimensiones mínimas:			
	<input checked="" type="checkbox"/> aproximación frontal	<input checked="" type="checkbox"/> 0,90 x 1,20 m	-	er7612
	<input type="checkbox"/> aproximación lateral	<input type="checkbox"/> 0,90 x 1,50 m		er7613
Señalizado con el Símbolo Internacional de Accesibilidad			No	er7614
Dispone de un asiento anejo para el acompañante			No	er7615
Cuenta con zonas preferentes para personas con dificultades visuales			No	er7616
		1 cada 50 plazas o fracción	N =	er7617
<input checked="" type="checkbox"/> Plaza para persona con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo)	Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar		No	er7618
	<input checked="" type="checkbox"/> Se presta servicio de interpretación de lengua de signos, las personas sordas se ubican en las primeras filas		Sí	er7619
<input checked="" type="checkbox"/> En escenarios, estrados, etc, la diferencia de cota entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con:				
<input checked="" type="checkbox"/> Escalera y rampa			No	er7620
<input checked="" type="checkbox"/> Ayuda técnica				
Los elementos de circulación vertical para acceder a los espacios reservados de las gradas cumplen lo establecido en la Sección 4ª del Capítulo II			No	er7621

SECCION 6ª. Dependencias que requieran condiciones de intimidad

ASEOS ACCESIBLES (Rgto. art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)

ESQUEMA EN PLANTA, ASEOS





Fotografías 31, 32, 33, 34 y 35 (de izquierda a derecha de arriba abajo):

Fotografía 31: lavabo dentro del aseo adaptado, con grifería no accesible.

Fotografía 32: herraje con manivela y mecanismo, interruptor sin contraste cromático.

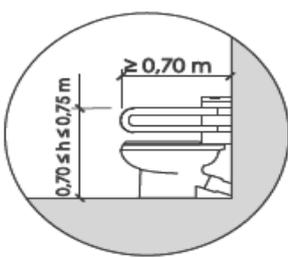
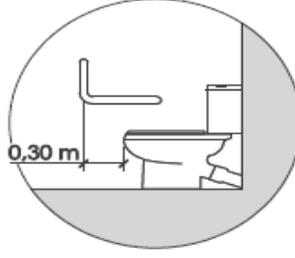
Fotografía 33: señalización del aseo adaptado.

Fotografía 34: vista de aparatos sanitarios dentro del aseo adaptado, inodoro con transferencia a un solo lateral.

Fotografía 35: vista interior del aseo no adaptado, se incluye dado que los aseos adaptados no cuentan con jaboneras, ni secamanos y deben usar estos, su altura y ubicación no es correcta para personas con discapacidad física.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO	
DOTACIÓN (sin perjuicio de lo dispuesto en el Anexo III)				
<input checked="" type="checkbox"/> Aseos aislados y núcleos de aseos	≥1 aseo aislado compartido o 1 inodoro y lavabo en cada núcleo	N= 1/NÚCLEO N=1 INDIV/NUCLEO		
CARACTERÍSTICAS				
Se inscribe un círculo Ø 1,50 m libre de obstáculos		No	as7701	
Lavabo	Altura de la cara superior	≤ 0,85m	0,90 m	as7702
	Permite el acceso frontal. Carece de pedestal		Sí	as7703
	Espacio libre inferior mínimo (Altura = H, Profundidad = P)	H ≥ 0,70 m	≥ 0,70 m	as7704
P ≥ 0,50 m		≥ 0,50 m	as7705	
Inodoro	Espacio de transferencia lateral a un lado del inodoro:			
	Anchura	≥ 0,80 m	1,05 m	as7706
	Fondo, hasta el borde frontal del inodoro	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	as7707
	<input checked="" type="checkbox"/> En uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados	NO	as7708	

	Altura del asiento del inodoro	$0,45 \leq H \leq 0,50 \text{ m}$	0,43 m	as7709
	Altura del sistema de descarga con mecanismo de palanca o de presión con pulsadores de gran superficie	$0,70 \leq H \leq 1,20 \text{ m}$	1,10-1,30 m	as7710
<input checked="" type="checkbox"/> Urinario	Se disponen urinarios colgados en más de 5 unidades y al menos en uno la altura del borde inferior estará situada entre 30 y 40 cm del altura del pavimento		NO	as7711
<p style="text-align: center;">ASEO DE USO PÚBLICO</p>				
Barras	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral (junto al espacio libre)		Sí	as7712
	Separación entre barras inodoro (medir a eje)	$0,65 \leq S \leq 0,70 \text{ m}$	0,83 m	as7713
	Diámetro de la sección circular	$30 \leq \varnothing \leq 40 \text{ mm}$	30 mm	as7714
	Separación de la pared u otros elementos (medir luz libre)	$45 \leq S \leq 55 \text{ mm}$	40 mm	as7715
	Horizontales para transferencia (barra abatible)	$0,70 \leq H \leq 0,75 \text{ m}$	0,87 m	as7716
	Altura (hasta parte superior)	$\geq 0,70 \text{ m}$	0,80 m	as7717

	Longitud	= 30 cm	--	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Verticales para apoyo			
	Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante		--	--
	Recorrido continuo		Sí	as7719
	Se diferencian cromáticamente del entorno		Sí	as7720
	La fijación y soporte de las barras soportan como mínimo una fuerza de 1Kn en cualquier dirección		Sí	as7721
  <p>BARRA HORIZONTAL BARRA VERTICAL</p>				
Grifería	<input type="checkbox"/> Automática con sistema de detección de presencia		--	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Monomando con palanca alargada de tipo gerontológico		NO	as7722
	Distancia de alcance horizontal desde el asiento	≤ 0,60 m	≤ 0,60 m	as7723
Puertas	Anchura libre de paso (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)	≥ 0,80 m	0,78 m	hp6702
	Cuenta con sistema que permite desbloquear cerradura desde fuera para caso de emergencia		Si	as7724

	Abatibles hacia el exterior o correderas		NO	as7725
	Sistema de apertura mediante funcionamiento de presión o palanca maniobrables con una sola mano o automáticos. Prohibido pomos.		NO	hp6707
Accesorios	Se diferencian cromáticamente del entorno		Sí	as7726
	Altura (secadores, toalleros, jaboneras, interruptores, pulsadores, etc)	$0,80 \leq H \leq 1,20$ m	1,30m jabonera 1,40m secador	as7727
	Espejo: <input checked="" type="checkbox"/> Altura del borde inferior del espejo <input type="checkbox"/> Espejo orientable sobre la vertical	$\leq 0,90$ m $\geq 10^\circ$	1,10 m 0°	as7728
Indicadores	<input checked="" type="checkbox"/> En el interior, avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. Avisador conectado con sistema de alarma		No	as7730
	<input checked="" type="checkbox"/> En zonas de uso público cuenta con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permite al usuario verificar que su llamada ha sido recibida o perceptible desde un paso frecuente de personas		NO	--
	Símbolo Internacional de Accesibilidad en la puerta o junto a ella		Sí	as7732
	Señalizadores de libre-ocupado de comprensión universal		No	as7733

Aparatos sanitarios diferenciados cromáticamente del suelo y paredes		NO	as7734
Sistema de iluminación sin temporizador		NO	as7735
Nivel de iluminación	≥ 100 lx	≥ 100 lx	as7736

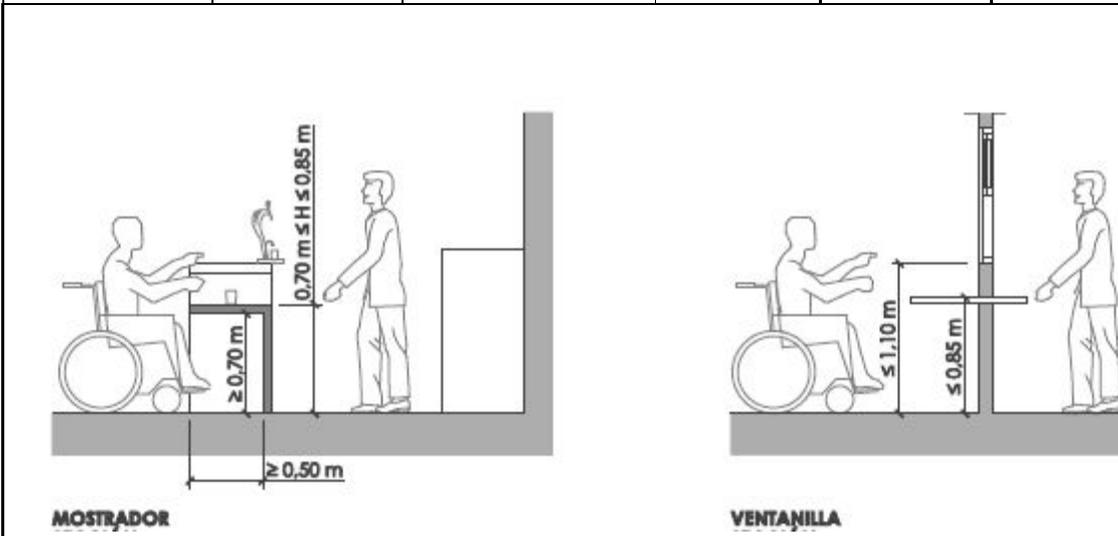
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLE Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLE (Rgto. art. 81, DB-SUA Anejo A)



Fotografía 36 y 37: vistas del mostrador, punto de atención accesible, con puerta de acceso de trabajadores son hueco de paso de 0,725 m, inferior a los 0,80 m permitidos.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		PROYECTO	CÓDIGO
Dotación mínima	<input checked="" type="checkbox"/> Un punto de atención accesible	Sí	pa8101
	<input type="checkbox"/> Un punto de llamada accesible para recibir asistencia	-	pa8102
<input checked="" type="checkbox"/> Condiciones Puntos de Atención Accesibles	Comunicados mediante itinerarios accesibles con, al menos, una entrada principal accesible al edificio, establecimiento o instalación	Sí	pa8103
	Ubicación cercana a: Vestíbulos	Sí	pa8104

Salas de espera		Sí	pa8105
Accesos accesibles al edificio, establecimiento o instalación		Sí	pa8106
<input type="checkbox"/> Dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto		-	pa8107
<input checked="" type="checkbox"/> Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla	$\leq 1,10$ m	pa8108
	Altura del plano de trabajo	$\leq 0,85$ m	0,80 m pa8109
Tramo:			
	Longitud del tramo	$\geq 0,80$ m	1,08 m pa8110
	Altura del tramo	$0,70 \leq H \leq 0,85$ m	0,79 m pa8111
	Hueco en su parte inferior:		
	Anchura	$\geq 0,80$ m	0,20 m pa8112
	Altura	$\geq 0,70$ m	0,77m pa8113
	Profundidad	$\geq 0,50$ m	0,19 m pa8114



<input type="checkbox"/> Condiciones Puntos de llamada accesibles para recibir asistencia	Comunicados mediante itinerarios accesibles con, al menos, una entrada principal accesible al edificio, establecimiento o instalación		pa8115
	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva		pa8116
	Señalización tanto de puntos de atención como de llamada accesible Banda señalizadora visual y táctil que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención como de llamada accesible. - Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.	No	pa8117

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

Observaciones:



Fotografía 38: máquinas expendedoras.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO
<input checked="" type="checkbox"/> Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos	Accesibles en cuanto a diseño y ubicación.	SI	eq8201
	Permiten la aproximación frontal	SI	eq8202
	Espacio de uso frontal de $\varnothing \geq 1,50$ m sin invadir el itinerario peatonal	SI	eq8203
	Información principal incorpora macrocaracteres, altorrelieve y braille, con dispositivos de información sonora	NO	eq8204
	Incorpora imágenes o ilustraciones sobre su utilización	NO	eq8205
Altura dispositivos manipulables	$0,70 \leq H \leq 1,20$ m	1,30 introducción monedas	eq8206
Altura de la pantalla	$1,00 \leq H \leq 1,40$ m		eq8207
<input checked="" type="checkbox"/> Fuentes y bebederos	Al menos un grifo accesible a personas usuarias en silla de ruedas Área de utilización libre de obstáculos	$0,80 \leq H \leq 0,90$ m	SI --

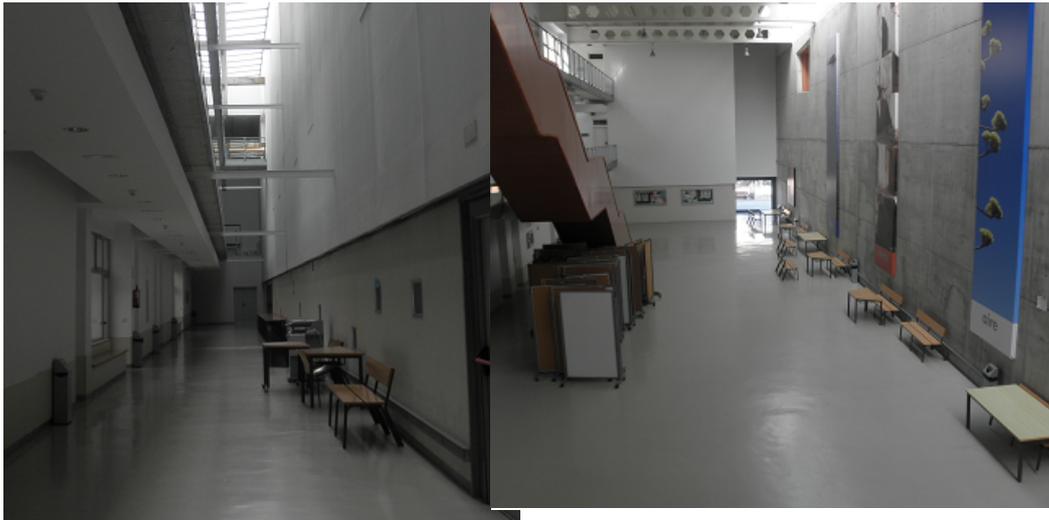
		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	SI	--	
Mecanismo accesibles y manejables por personas con problemas de manipulación			NO	eq8235	
Franja de pavimento circundante a los elementos más salientes	Dimensión	$\geq 0,50 \text{ m}$		eq8236	
	Distinta textura o material			eq8237	
Rejilla de evacuación, sumidero u otros que resuelven la acumulación de aguas			NO	eq8238	
<input checked="" type="checkbox"/> Papeleras, buzones o elementos análogos	Son accesibles en cuanto a diseño y ubicación. No interfieren en el tránsito peatonal		Sí	eq8215	
	Coloración estable y contrastada con el entorno		Sí	eq8216	
	Altura de las bocas	Buzones	$0,70 \leq H \leq 1,20 \text{ m}$		eq8217
		Papeleras	$0,70 \leq H \leq 0,90 \text{ m}$	0,75 m	eq8218



Fotografías 39 y 40: modelos de papeleras dentro del edificio.

<input checked="" type="checkbox"/> Bancos o Asientos	Dotación de bancos adaptados	1/5 bancos o fracción. mínimo 1 unidad		
			N=	eq8219

		cada agrupación		
	Los bancos se diferencian cromáticamente de su entorno		Sí	eq8220
	Diseño ergonómico		Sí	eq8221
	Dejan espacio libre a uno de los lados del banco de $\varnothing \geq 1,50$ m		Sí	eq8222
	Franja libre de obstáculos de 60 cm a lo largo de su parte frontal, sin invadir el itinerario accesible		Sí	eq8223
	Ubicación	A lo largo de paseos o sendas	Sí	eq8224
		Lo más cerca posible a los accesos y zonas de recreo	Sí	eq8225
	Asiento	Altura	$40 \leq H \leq 45$ cm	eq8226
		Profundidad	$40 \leq H \leq 45$ cm	eq8227
	Cuenta con respaldo y reposabrazos en los extremos		No	eq8228
Respaldo y reposabrazos	Altura del respaldo		$40 \leq H \leq 50$ cm	eq8229
	Altura de los reposabrazos respecto del asiento		$18 \leq H \leq 20$ cm	eq8230
	Ángulo de inclinación asiento-respaldo		$\leq 105^\circ$	eq8231
	Dimensión del soporte firme en respaldo a la altura de la región lumbar		≥ 15 cm	eq8232



Fotografía 41 (izquierda): vista de pasillo de accesos a las aulas con mobiliario.

Fotografía 42 (derecha): vista del mobiliario ubicado en el recibidor.

<input type="checkbox"/> Fuentes y bebederos	Al menos un grifo accesible a personas usuarias en silla de ruedas	0,80 ≤ H ≤ 0,90m	m	eq8233	
	Área de utilización libre de obstáculos	Ø ≥ 1,50 m		eq8234	
	Mecanismo accesibles y manejables por personas con problemas de manipulación			eq8235	
	Franja de pavimento circundante a los elementos más salientes	Dimensión	≥ 0,50 m		eq8236
		Distinta textura o material			eq8237
	Rejilla de evacuación, sumidero u otros que resuelven la acumulación de aguas				eq8238

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)



Fotografías 42, 43 y 43: tipos de mecanismos e interruptores en zonas comunes, fuera de las aulas.



Fotografías 44, 45 y 46: tipos de mecanismos e interruptores dentro de las aulas.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		PROYECTO	CÓDIGO
-Interruptores	Diseño que permite fácil accionamiento (prohibidos los de accionamiento rotatorio y los de palanca)	Sí	ma8301
-Pulsadores			
-Termostatos	Fácilmente localizables	Sí	ma8302
-Demás elementos de accionamiento, regulación y control de uso público	Contraste cromático con los paramentos	No	ma8303
	Carecen de iluminación con temporizador en cabinas de aseo y vestuarios accesibles	Sí	ma8304
	Altura mecanismos accionamiento y control	0,80≤H≤1,20	ma8305
	Altura tomas de corriente o de señal	0,40≤H≤1,20	ma8306

	Distancia a encuentros en rincón	≥ 35 cm	≥ 35 cm	ma8307
--	----------------------------------	---------	---------	--------

PAVIMENTOS INTERIORES (Sección 11ª). Aplicable a los espacios interiores cubiertos de las zonas de utilización colectiva y a los itinerarios accesibles.

REQUISITOS TÉCNICOS (Rgto. art. 91, DB-SUA Anejo A)



Fotografía 47 (izquierda): felpudo suelto en entrada principal, no accesible.

Fotografía 48 (derecha): felpudo fijo en entrada este, enrasado con el suelo, es accesible.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA	ESTADO	CÓDIGO
Requisitos de los pavimentos de los itinerarios accesibles y de las zonas y espacios de uso público:		
Carecen de piezas o elementos sueltos, tales como gravas o arenas	Sí	pi9101
<input checked="" type="checkbox"/> Los felpudos y moquetas están encastrados y fijados al suelo	NO	pi9102
Son duros e indeformables	NO	pi9103
Cumplen con las condiciones establecidas en el CTE	Sí	pi9104

INFORMACIÓN, SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN (Sección 12ª)

INFORMACIÓN (Rgto. art. 92)		
REGLAMENTO, CTE-DB-SUA	ESTADO	CÓDIGO

Ubicación	Cercana a los accesos o fácilmente localizables desde éstos	Sí	is9201
Información relevante	Se dispone en dos modalidades sensoriales	No	is9202
<input checked="" type="checkbox"/> Paneles de información, gráfica, estática o temporal	Situados en sentido perpendicular a los desplazamientos	Sí	is9203
	Fácilmente visibles	No	is9204
<input checked="" type="checkbox"/> Sistemas de aviso y alarma sonora	Se completan con impactos visuales	No	is9205
	Se complementan con señalización e información escrita	Sí	is9206
	Cuentan con un sistemas de megafonía y bucles magnéticos	No	is9207
<input checked="" type="checkbox"/> Puntos de información no atendidos directamente por personal	Cuentan con sistema de información complementaria (paneles gráficos, sistemas audiovisuales, planos táctiles)	NO	--

SEÑALIZACIÓN (Rgto. art. 93, DB-SUA9 y Anejo A)

Observaciones:



Fotografías 49, 50, 51, 52 y 53: diferente señalización en elementos del edificio.

REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO
Elementos a señalizar	<input checked="" type="checkbox"/> Todas las entradas al edificio, especialmente la principal	Sí	sñ9303
	<input checked="" type="checkbox"/> Zonas dotadas de bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	NO	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Servicios higiénicos de uso general	Sí	sñ9304
	<input checked="" type="checkbox"/> Identificación de plantas, distribución de estancias y la específica en materia de emergencia	NO	sñ9305
Señalización con SIA	<input checked="" type="checkbox"/> Entradas accesibles	NO	sñ9314
	<input checked="" type="checkbox"/> Itinerarios accesibles	NO	--

complementándose, en su caso, con flecha direccional	<input checked="" type="checkbox"/> Aseos accesibles		NO	sñ9316
	<input type="checkbox"/> Duchas accesibles		--	--
	<input type="checkbox"/> Vestuarios accesibles		--	--
	<input type="checkbox"/> Probadores accesibles		--	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Ascensores accesibles		NO	sñ9320
	<input checked="" type="checkbox"/> Plazas de aparcamiento accesibles		SI	sñ9322
	<input checked="" type="checkbox"/> Espacios reservados accesibles		NO	sñ9323
Servicios higiénicos de uso general	Se señalizan con pictogramas normalizados de sexo, en alto relieve y contraste cromático, junto al marco a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada		SI	sñ9331
	Altura	1,45≤H≤1,75 m	1,60 m	sñ9332
Señalización visual	Constituida por símbolos o caracteres gráficos, que cumplen lo establecido en el artículo 95 del Reglamento		No	sñ9340
	Se diferencia la señal del entorno		Sí	sñ9341
	Los planos, directorios, maquetas o placas de orientación se ubican en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada y a los puntos de atención accesible		NO	sñ9342
	La información puede ser leída a una distancia de 5 m		No	sñ9343
	Centrada, a una altura medida desde el pavimento	= 1,60 m	Sí	sñ9344
Altura de la parte inferior de los indicadores colgantes, no tapan señales de seguridad	≥ 2,20 m	Sí	sñ9345	

Señalización de seguridad	Llaman la atención sobre los objetos y situaciones de peligro	Sí	sñ9348
Rotulación	La iluminación permite su fácil percepción visual	SI	sñ9349
	Contraste cromático en el propio rótulo y con la superficie a la que se adosa	NO	sñ9350
La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se establece según CTE DB-SI		Sí	sñ9351

ILUMINACIÓN Y CONTRASTE (Rgto. art.94)			
Observaciones:			
REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		ESTADO	CÓDIGO
Las fuentes de luz se colocan por encima de la línea de visión. Se evitan deslumbramientos directos e indirectos. Se evitan contraluces y diferencias bruscas de iluminación		Sí	ic9401
Puntos de interés	Se resaltan mediante luces directas o aumentando la intensidad lumínica (escaleras, sistemas de señalización....)	Sí	ic9402
Se utiliza el factor color para diferenciar ambientes y facilitar la orientación		NO	ic9403

CONDICIONES MÍNIMAS EN EL SISTEMA ESCRITO O PICTOGRÁFICO (Rgto. art. 95)			
REGLAMENTO, CTE-DB-SUA		PROYECTO	
Buen contraste visual entre la figura y el fondo		Sí	sp9501
Se utilizan símbolos y pictogramas reconocidos universalmente		Sí	sp9502

Ausencia de dispositivos de control idénticos para funciones distintas		Sí	sp9503
Señalización táctil mediante relieve y sistema braille	En escaleras	No	sp9504
	En rampas	--	sp9505
	En ascensores	No	sp9506
	En mobiliario que por sus funciones es manipulable	No	sp9507
Tipo de letra en carteles y rótulos	Es sencilla, legible y sin deformaciones	No	sp9508
	La relación entre la anchura y la altura de las letras mayúsculas debe estar comprendida entre 0,70 y 0,85	No	sp9509
	Tamaño de la letra en función de la distancia a la que se observa(ver Anexo II)	No	sp9510
	Se utilizan colores que presentan un fuerte contraste	No	sp9511
	Justificación de las líneas del texto a la izquierda	Sí	sp9512
	Las ilustraciones o fotografías carecen de letras que impidan su visión clara	-	sp9513
	Se utilizarán minúsculas y mayúsculas en los textos, folletos y carteles	Sí	sp9514
	tamaño del interlineado (F= tamaño de la fuente)	=(25%-30%)F	Sí

3.2 Creación y diseño de una serie señalética de carácter iconográfico para el Aulario IV

En un principio, se ha intentado esquematizar los símbolos hombre/mujer, estilizándolos para quedarnos con la esencia. La creación de esta serie señalética está basada en las ideas y conceptos desarrolladas una de las asignaturas del Master, “Estética, tecnología y sistemas globales de información y orientación”.

En la figura 1 se ha jugado con la inversión de formas a partir de un triángulo con puntas achaflanadas, rematado por un círculo.

La figura 2 se decanta por líneas sinuosas, buscando no perder la sencillez, para que sean comprensibles para el mayor número de población posible, sin atender a su edad, cultura o idioma, bastante gráfico y de forma divertida.

Las propuestas elegidas, se acompañaran de sistema braille jambas derechas de los locales señalados. En el caso de que exista pavimento táctil señalizador y mapa orientativo se indicarán los lugares más significativos. Igualmente se atenderá al tamaño y colocación en función desde el lugar que sean observados.

Los colores han intentado guardar el máximo contraste, con tonos mate, aunque se podrían ejecutar en 3D, eligiendo materiales y texturas más innovadoras. Este plan se ha centrado en una posible producción “asequible en serie”, pero abierta a personalización, buscando contraluz y espacialidad o estructuras alámbricas.

La figura 3, es para grafismos en 3D, ¿por qué no crear nuestras propias imágenes para la planimetría de forma original? Se ha buscado personificaciones más actuales y divertidas que los estándares, dibujo del invidente, con líneas abiertas, trazos un poco toscos, como sin terminar. A los usuarios de silla de ruedas, de la figura 4, se les ha personalizado, “*customizando*” ropa y pelo, en este nuevo marco de accesibilidad universal para todos, el estilismo tiene que llevarnos a todos los niveles.



Figura 1. Señalética de aseos. Conjunto señalético creado para aseos.

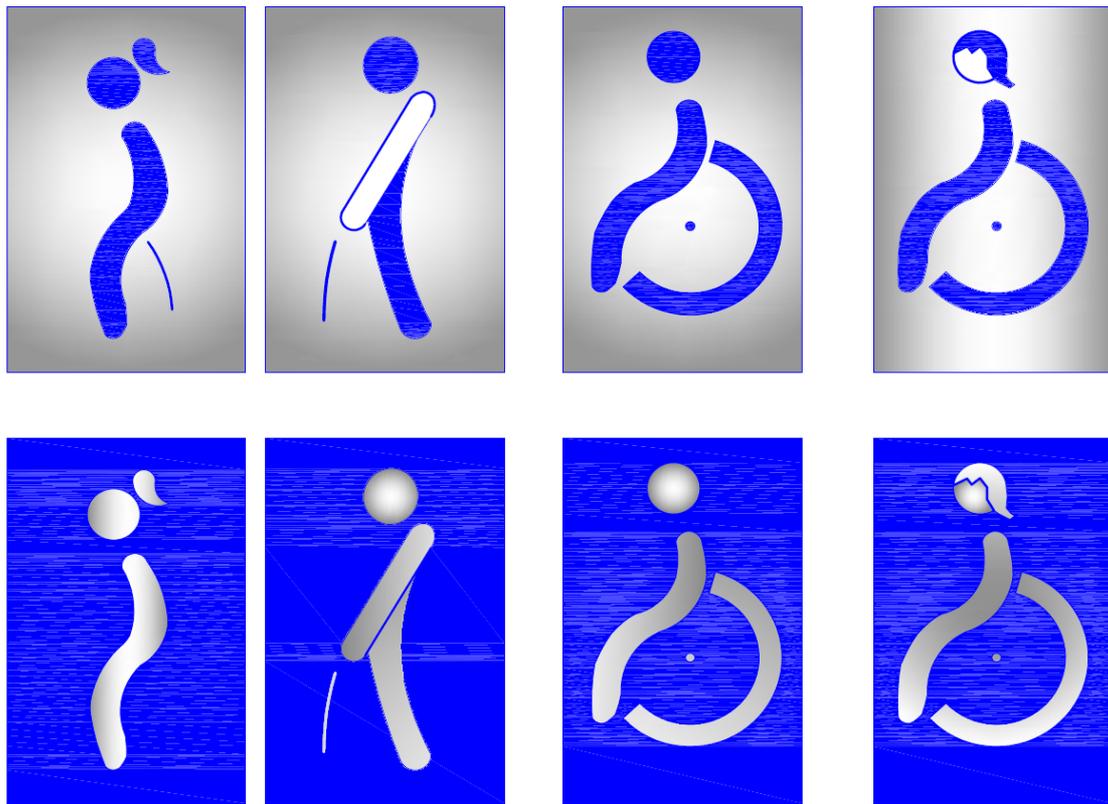


Figura 2. Conjunto señalético creado para aseos .

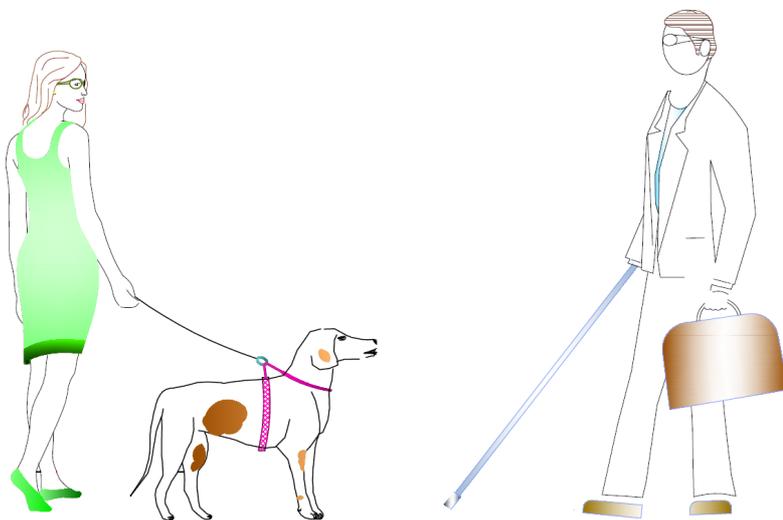


Figura 3. Señalética de personas invidentes para documentación gráfica.

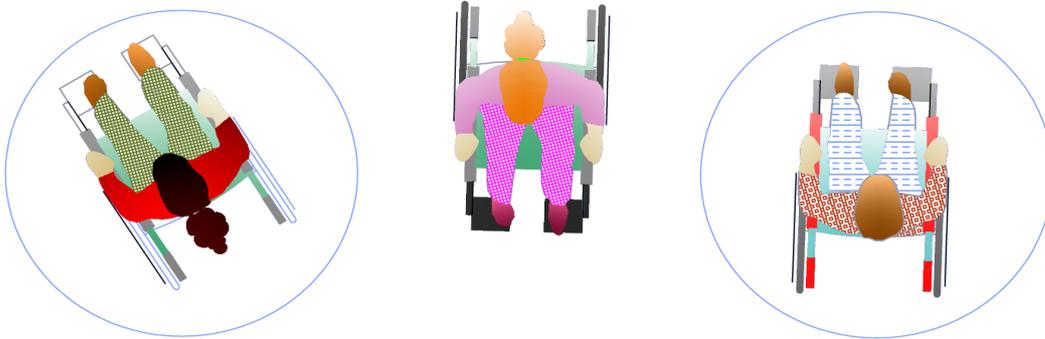
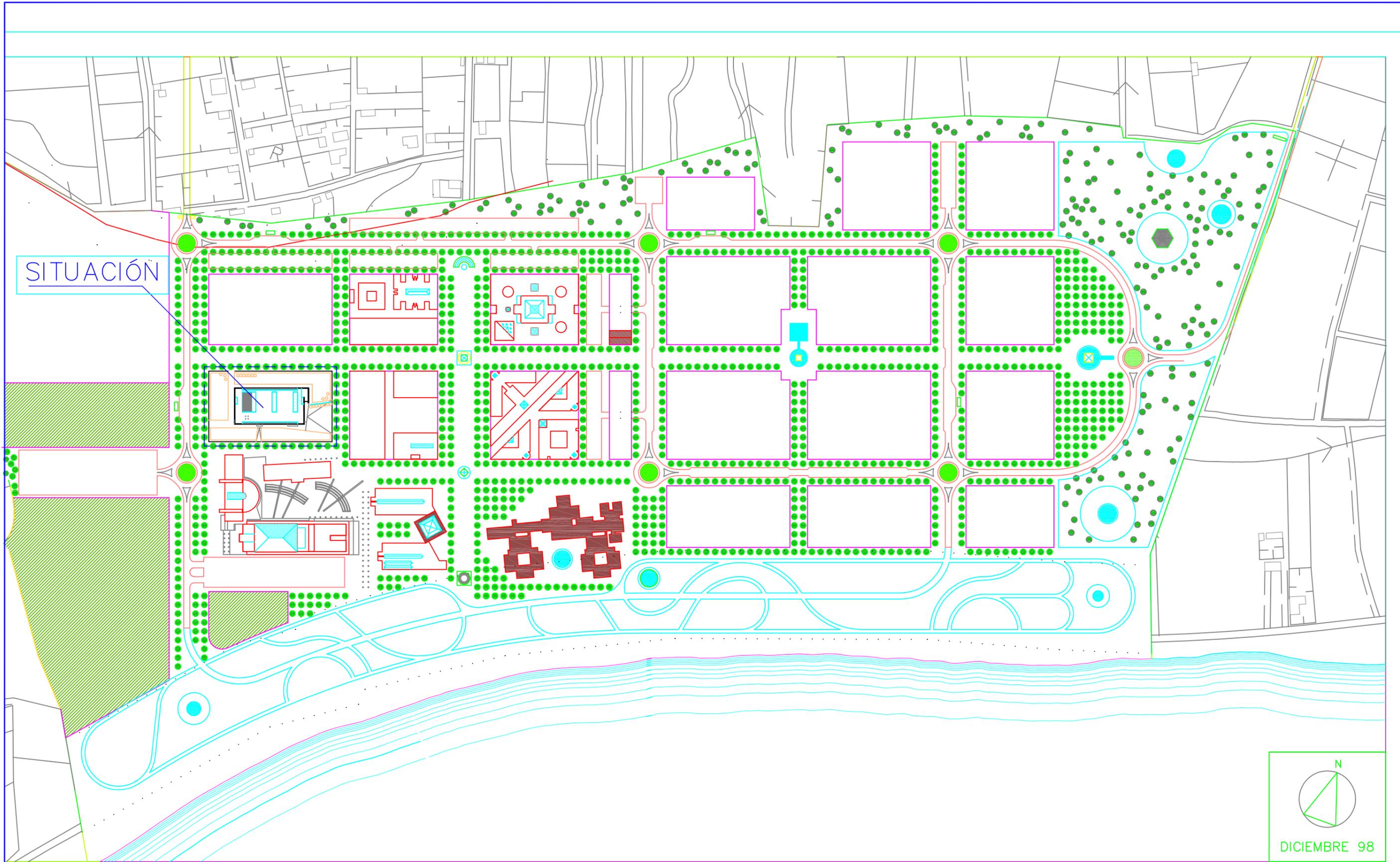


Figura 4. Señalética de personas en silla de ruedas en planta, para documentación gráfica.

3.3 Planos

Los planos desde el 1 al 8 recogen la situación y el estado proyectado.

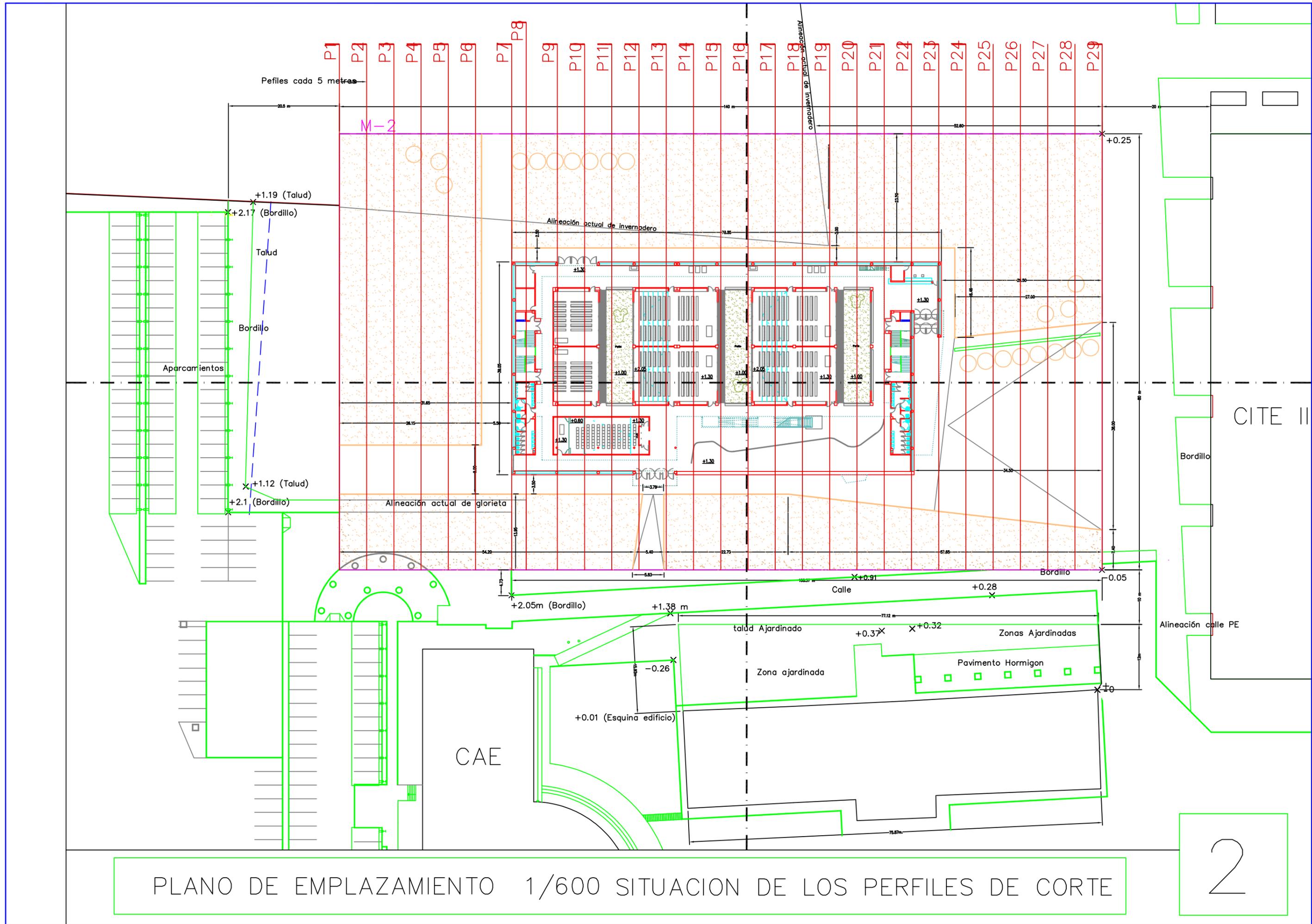
Los planos del 9 al 13, reflejan la situación real del edificio, instalaciones y mobiliario, así como las propuestas de actuación en base a las tablas y fichas justificativas del apartado 3.1. De este documento, mejoras extras no exigidas en la normativa en vigor y conjunto de señalética específica para este inmueble.



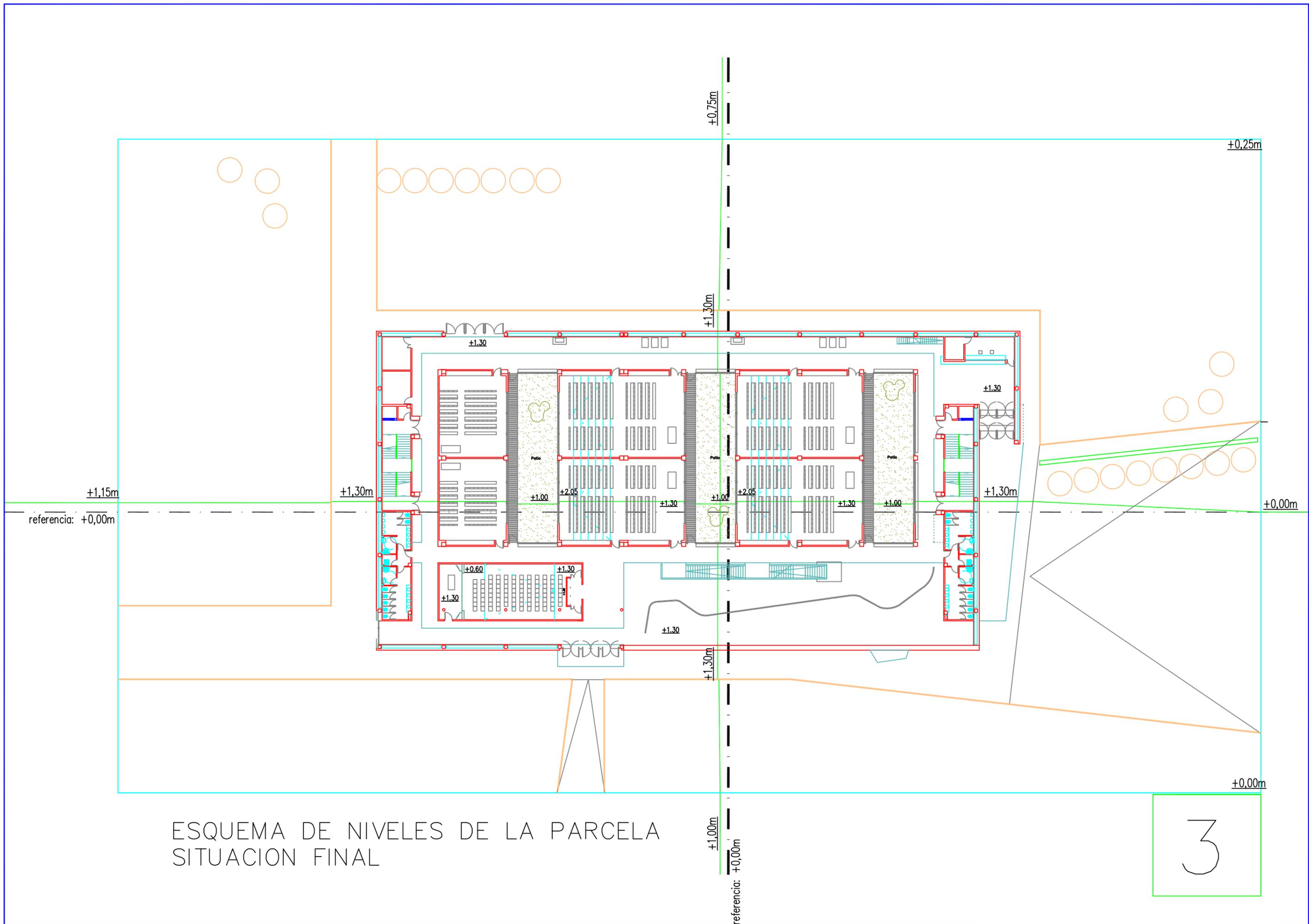
PLANO DE SITUACIÓN REFERIDO AL PLAN ESPECIAL
DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA 1/4000

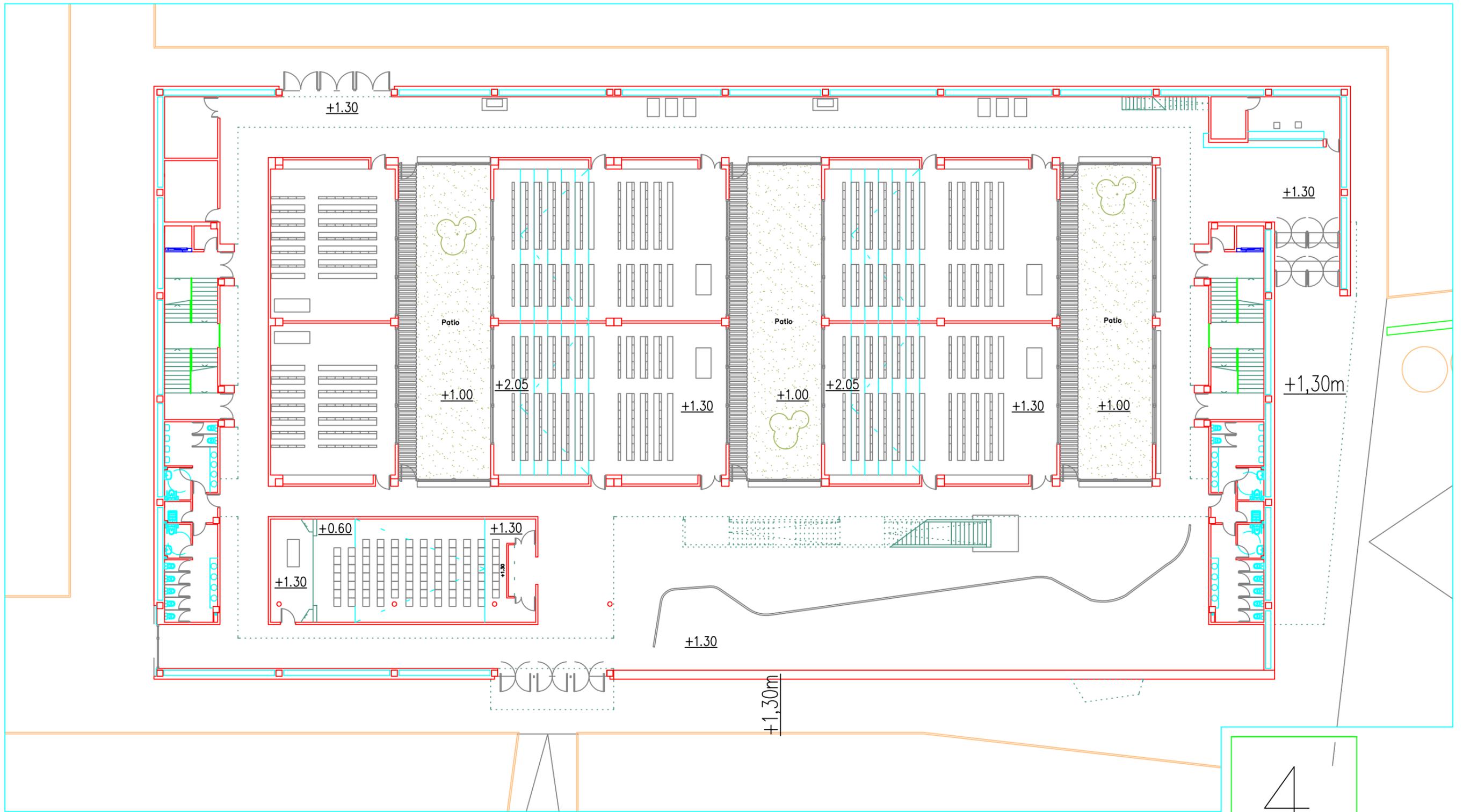


1

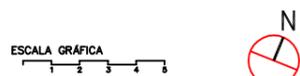


PLANO DE EMPLAZAMIENTO 1/600 SITUACION DE LOS PERFILES DE CORTE





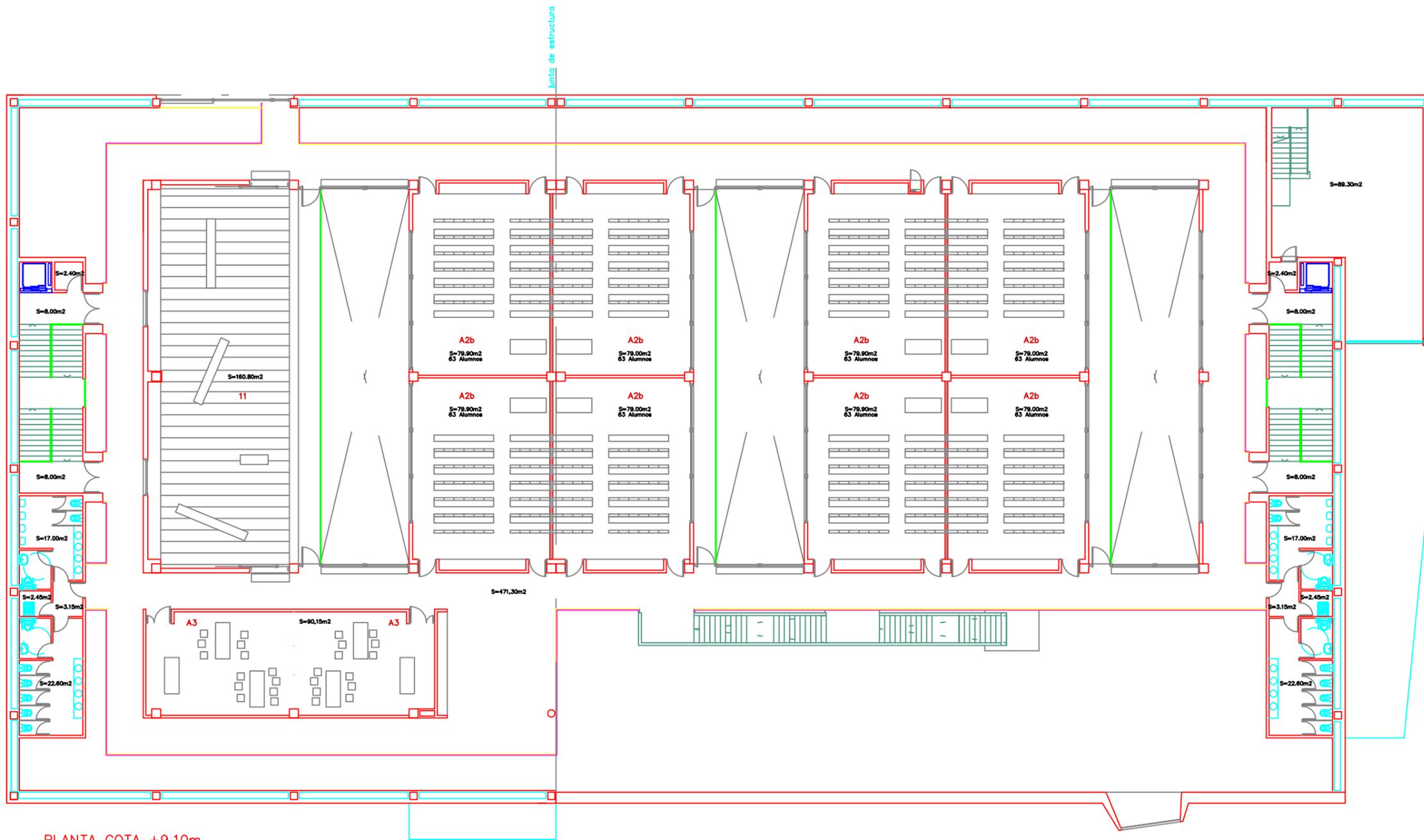
ESTADO ACTUAL PLANTA BAJA



CUADRO DE SUPERFICIES

	m ² útiles	m ² const.
PLANTA BAJA	2303,70 m ²	2578,03m ²
PLANTA PRIMERA	1568,80 m ²	1839,62m ²
PLANTA SEGUNDA	1006,45 m ²	1598,09m ²
TOTAL	4878,95m²	6015,74m²

4

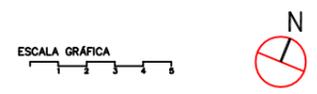


A2b	A2b	A2b	A2b
CAP 70/80	CAP 70/80	CAP 70/80	CAP 70/80
PL NC	PL NC	PL NC	PL NC
A2b	A2b	A2b	A2b
CAP 70/80	CAP 70/80	CAP 70/80	CAP 70/80
PL NC	PL NC	PL NC	PL NC

AULAS / ESQUEMA PROGRAMÁTICO Y CAPACIDADES
 PLANTA COTA 9+10
 CAP: CAPACIDAD
 PL: PLANA / IN: INCLINADA
 C: COMBINABLE / NC: NO COMBINABLE

PROGRAMA

- A2b.- AULAS TIPO A2b 70/80 ALUMNOS PLANAS Y NO COMBINABLES
- 4.- ASEOS
- 5.- COMUNICACIONES VERTICALES
- 11.- TERRAZA EXTERIOR
- A3.- AULAS DE APOYO



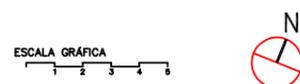
CUADRO DE SUPERFICIES

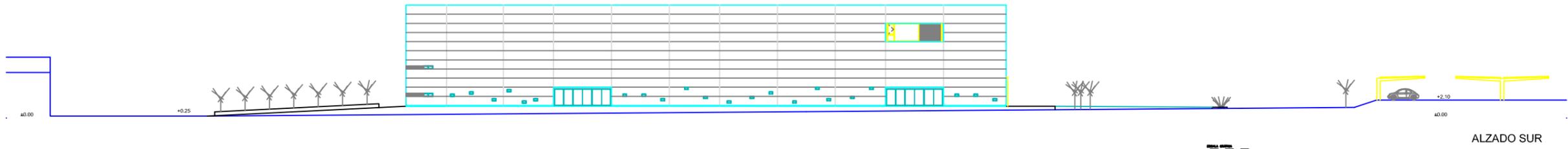
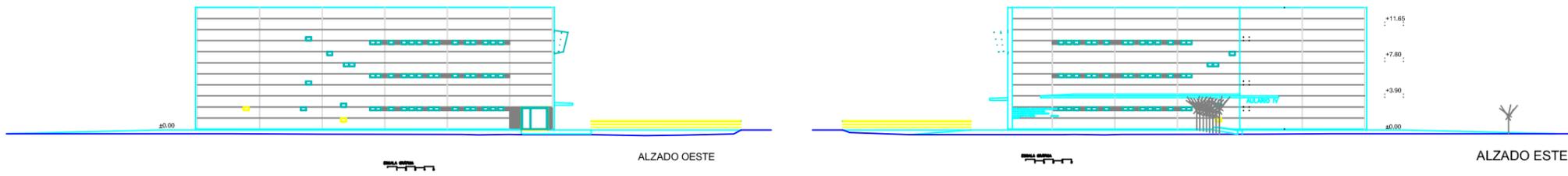
	m ² útiles	m ² const.
PLANTA BAJA	2303.70 m ²	2578.03m ²
PLANTA PRIMERA	1568.80 m ²	1839.62m ²
PLANTA SEGUNDA	1006.45 m ²	1598.09m ²
TOTAL	4878,95m²	6015,74m²

PLANTA COTA +9.10m

5

ESTADO ACTUAL PLANTA PRIMERA Y SEGUNDA





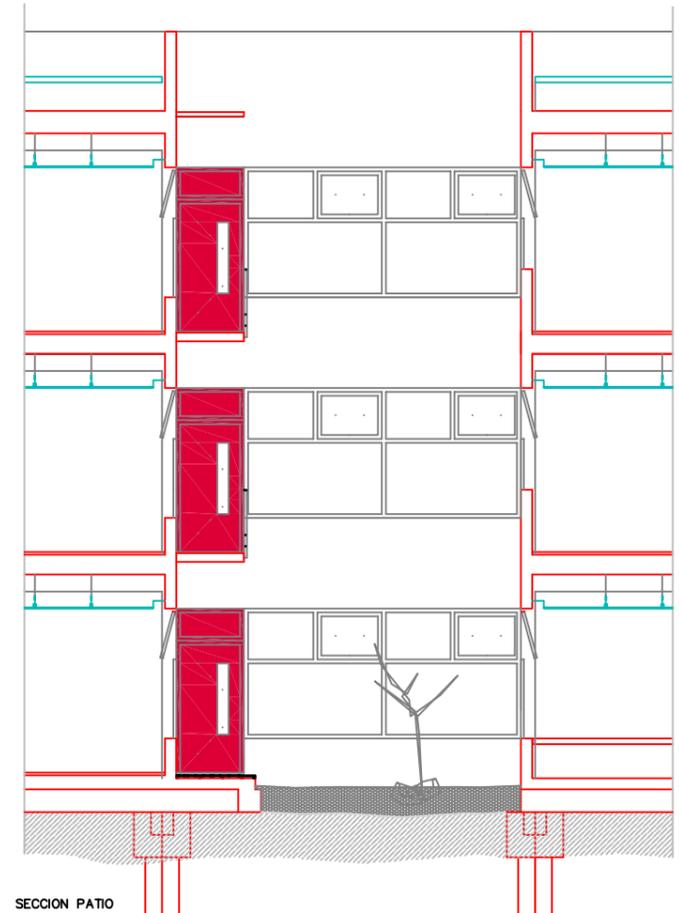
ESCALA GRFICA

ESTADO ACTUAL ALZADOS

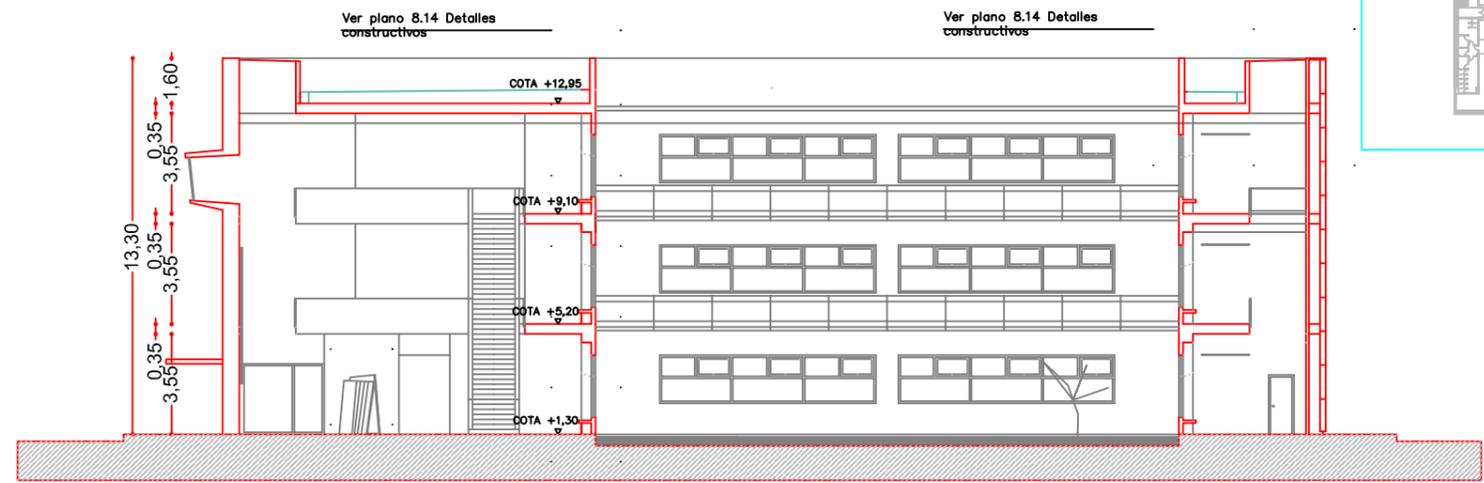
6



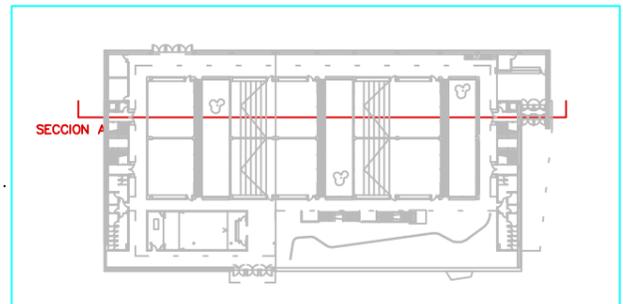
SECCION A



SECCION PATIO



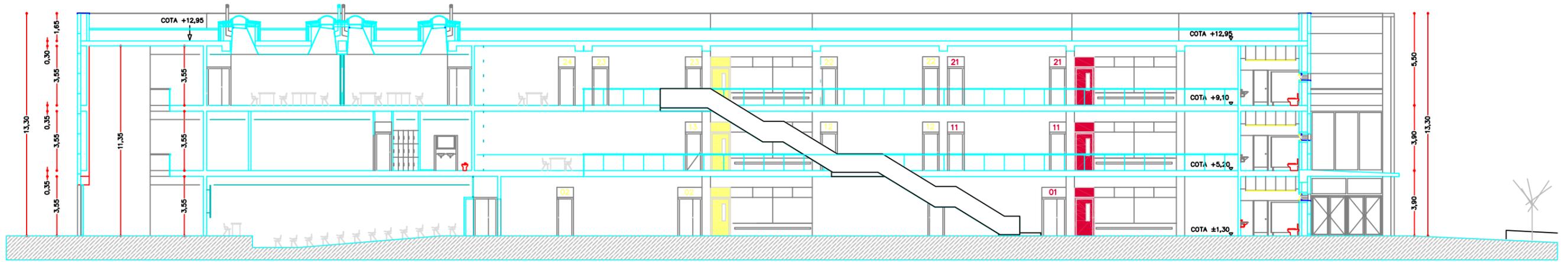
SECCION A



ESQUEMA

7

ESTADO ACTUAL SECCIONES



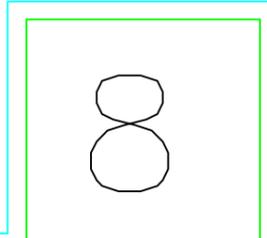
SECCION B



SECCION A



ESQUEMA



ESTADO ACTUAL SECCIONES

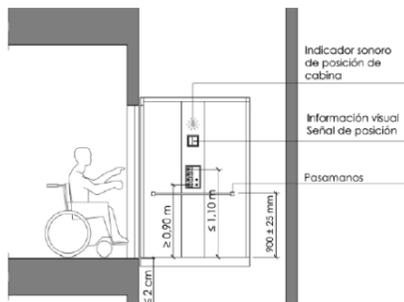


BUCLE DE INDUCCION MAGNETICA

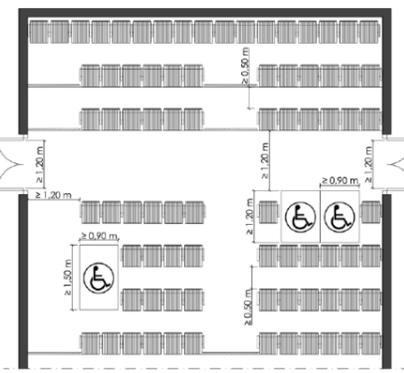


DETALLE BOTONERA

DETALLE DE ASCENSOR ACCESIBLE



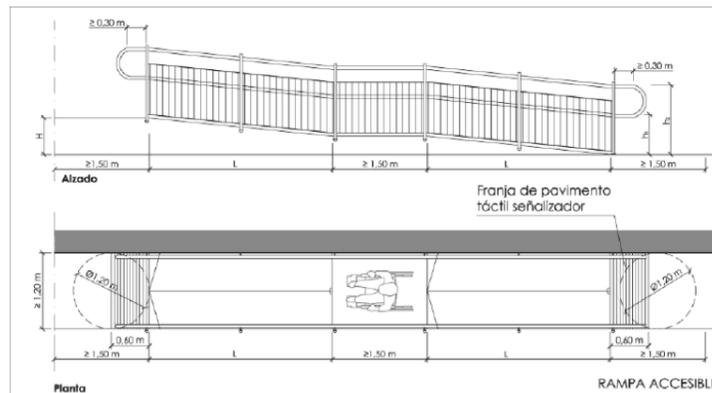
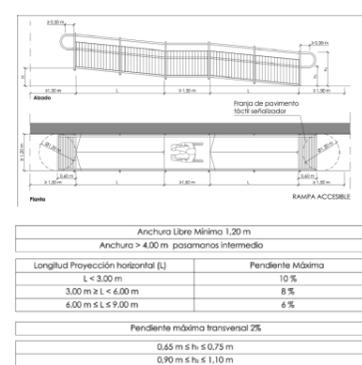
DETALLE ESPACIOS RESERVADOS



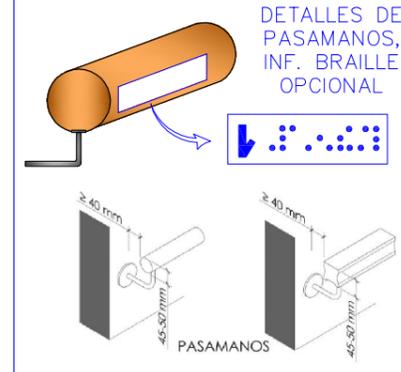
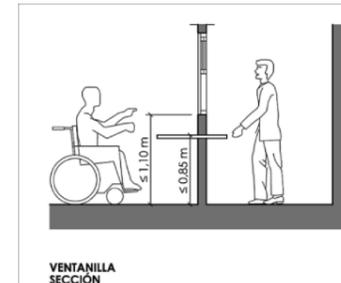
PROPUESTA



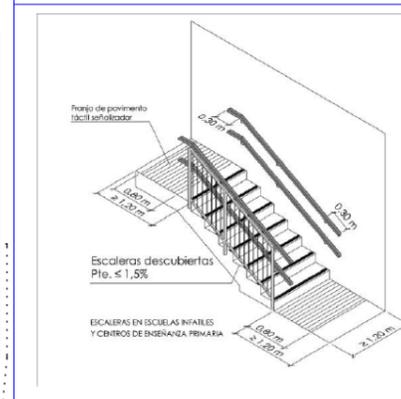
DETALLE DE RAMPAS



DETALLE DE MOSTRADOR



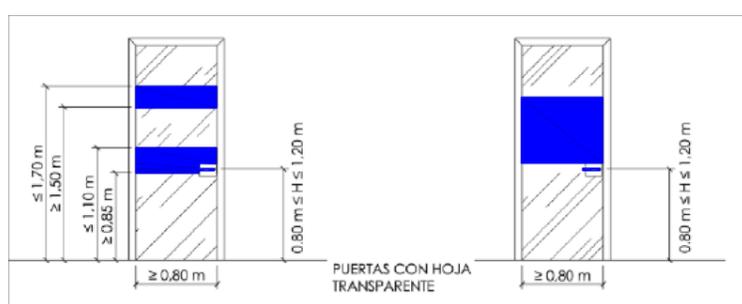
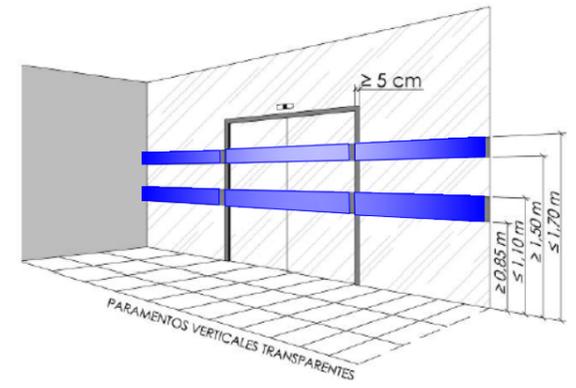
DETALLE DE ESCALERA



PROPUESTA



SEÑALIZACION DE PLANTAS EN SITIOS ESTRATEGICOS DEL ITINERARIO



DETALLE DE PARAMENTOS TRANSPARENTES

LEYENDA

	ZONAS COMUNES		AMPLIACION PUERTA
	FRANJA SEÑALIZADORA		PARAMENTO TRANSPARENTE A SEÑALIZAR
	REUBICAR MOBILIARIO PASO LIBRE > 0,80 cm		ASEO ADAPTADO
	CARP. BARANDILLA		ZONA LIBRE
	CARPINT. PASAMANOS		ESCALERA
	ADAPTAR MOBILIARIO		ASCENSOR
	BUCLE INDUCC. MAGN.		RESERVA PLAZ. ACCESIB.

PROYECTO FIN DE MASTER
PLAN DE ACCESIBILIDAD
UNIVERSIDAD ALMERIA

CTRA. SACRAMENTO, CAÑADA DE SAN URBANO, 04.120 ALMERIA

MARIA JOSE PELLERA PORTALES
ARQUITECTA TECNICA

ADAPTACION DEL AULARIO IV
PROPUESTA A REALIZAR

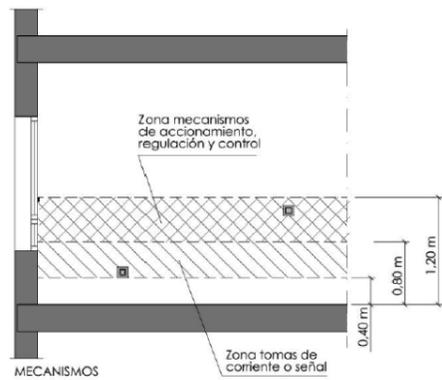
PLANO Nº 9
ESCALA GRAFICA

PLANTA BAJA
ADAPTACION ACCESIBLE

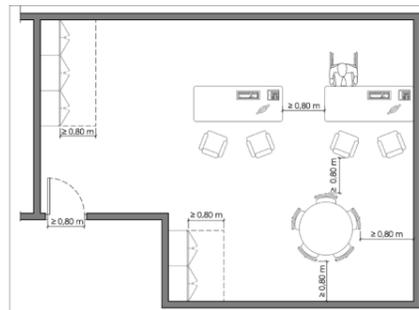
FECHA 09-2013

WATER EN REPRESENTACION Y DISEÑO EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

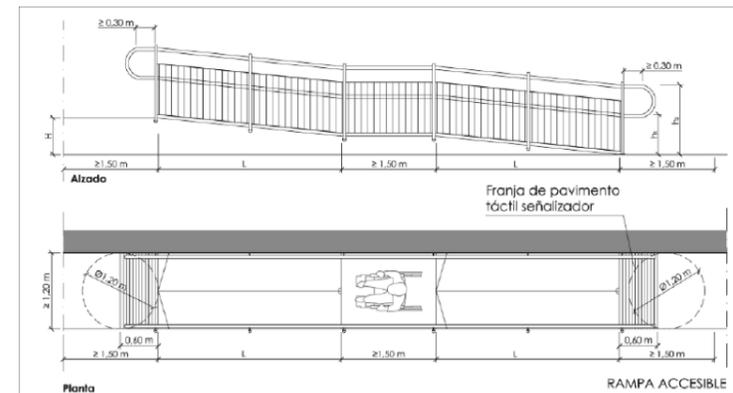
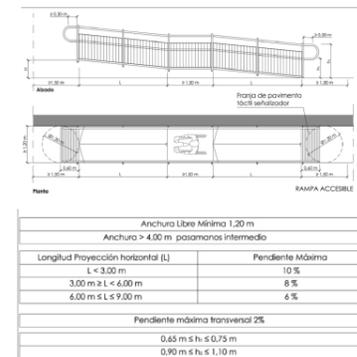
DETALLE DE MECANISMOS



DETALLE DE MOBILIARIO



DETALLE DE RAMPAS



CUADRO DE SUPERFICIES

	m² útiles	m² const.
PLANTA BAJA	2303,70 m²	2578,03 m²
PLANTA PRIMERA	1568,80 m²	1839,62 m²
PLANTA SEGUNDA	1006,45 m²	1598,09 m²
TOTAL	4878,95 m²	6015,74 m²

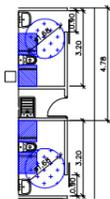
PAVIMENTO TACTIL INDICADOR DIRECCIONAL

INDICA LA PRESENCIA DE ESCALERAS, RAMPAS E ITINERARIOS, EL ANCHO EN FUNCION DE ELEMENTO ACANALADURAS RECTAS, PARALELAS, PROFUN. MAX. 3mm ± 1 CONTRASTE CROMÁTICO CON SUELO CIRCUNDANTE

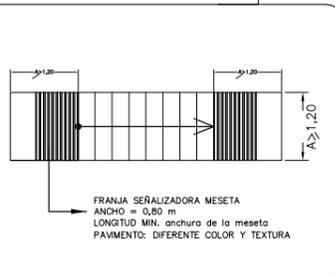


PROPUESTA

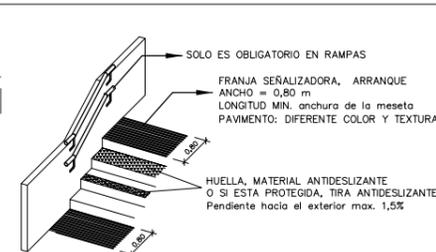
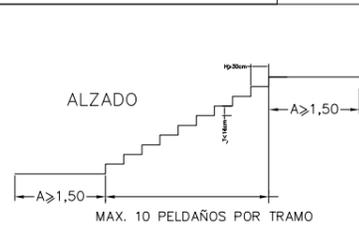
MODULOS ASEOS "A" IZQUIERDA DOS ASEOS SEPARADOS POR SEXO



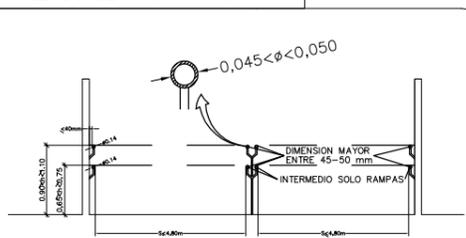
ESCALERA PLANTA



DETALLE ESCALERA

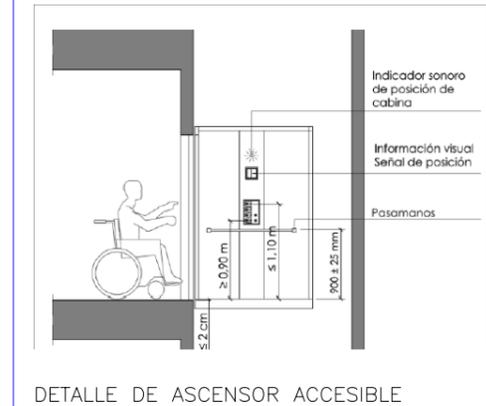


ALZADO DE PASAMANOS



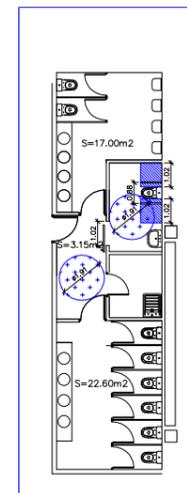
LEYENDA

	ZONAS COMUNES		AMPLIACION PUERTA
	FRANJA SEÑALIZADORA		PARAMENTO TRANSPARENTE A SEÑALIZAR
	REUBICAR MOBILIARIO PASO LIBRE > 0,80 cm		ASEO ADAPTADO
	CARP. BARANDILLA		ZONA LIBRE
	CARPINT. PASAMANOS		ESCALERA
	ADAPTAR MOBILIARIO		ASCENSOR
	BUCLE INDUCC. MAGN.		RESERVA PLAZ. ACCESIB.



PROPUESTA

MODULOS ASEOS "B" DERECHA UN ASEO ADAPTADO INDEP. COMPARTIDO



CTRA. SACRAMENTO, CAÑADA DE SAN URBANO, 04.120 ALMERIA

PLANO N 10

ESCALA GRAFICA

FECHA 09-2013

PROYECTO FIN DE MASTER PLAN DE ACCESIBILIDAD UNIVERSIDAD ALMERIA

ADAPTACION DEL AULARIO IV PROPUESTA A REALIZAR

PLANTA 1ª Y 2ª

ADAPTACION ACCESIBLE

MARIA JOSE PELLERA PORTALES

ARQUITECTA TECNICA

DISEÑO EN INGENIERIA Y ARQUITECTURIA

GRIFO GERONTOLÓGICO O CON DETECTOR DE PRESENCIA



WC DOBLE TRANSFERENCIA Y PULSADOR GRAN SUPERFICIE

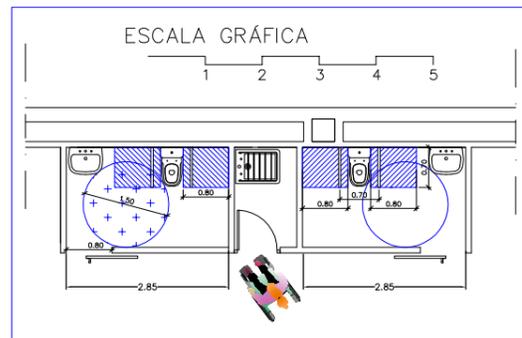


AVISADOR ACÚSTICO Y LUMÍNICO



V1

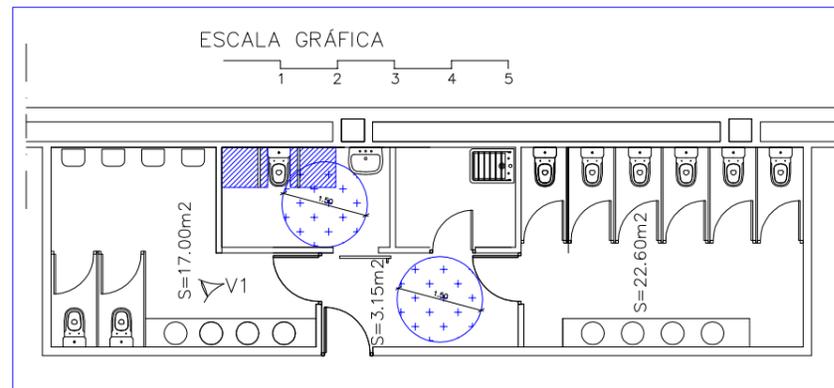
PROPUESTA MÓDULO ASEOS "A" IZQUIERDA



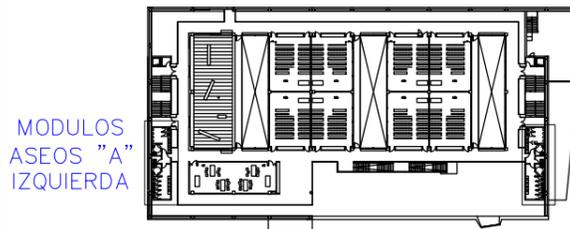
TODA SEÑAL DE ALARMA SONORA DEBE ACOMPAÑARSE DE UNA VISUAL



PROPUESTA MÓDULO ASEOS "B" DERECHA

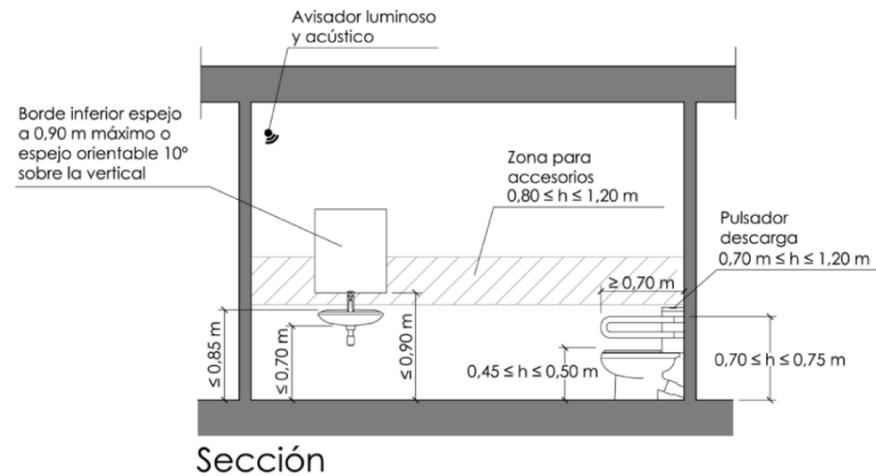


ESQUEMA EN PLANTA, Aseos

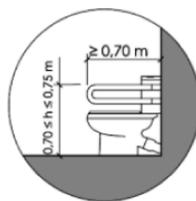


MÓDULOS ASEOS "A" IZQUIERDA

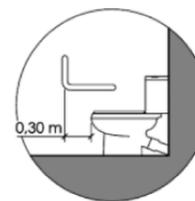
MÓDULOS ASEOS "B" DERECHA



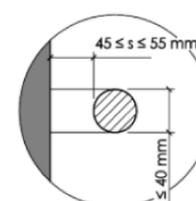
Sección



BARRA HORIZONTAL



BARRA VERTICAL

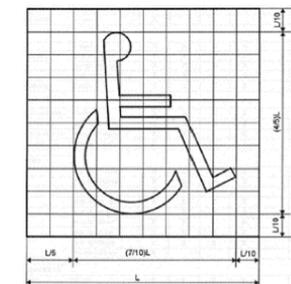


BARRA LATERAL

SE SEÑALARÁN LAS ENTRADAS, ITINERARIOS, SERVICIOS HIGIENICOS ACESIBLES CON EL SIA, COMPLEMENTANDOLOS EN SU CASO CON FLECHAS DIRECCIONALES



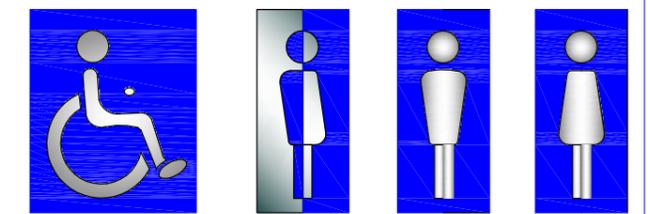
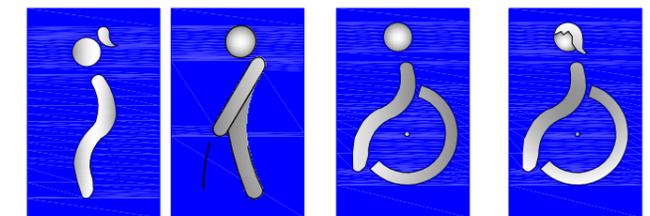
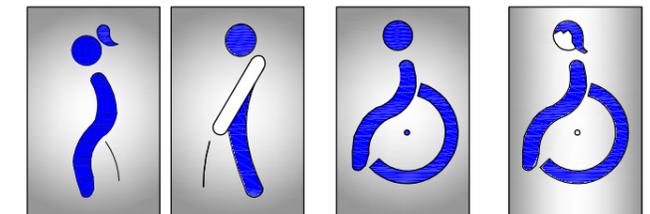
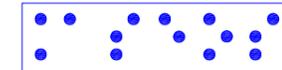
SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD (SIA), NORMA ISO 7000, FIGURA BLANCO SOBRE FONDO AZUL PANTONE REFLEX



Color:
Fondo: azul Pantone Reflex Blue
Símbolo: blanco

PROPUESTA SEÑALÉTICA DE ASEOS

ASEOS



PROYECTO FIN DE MASTER
PLAN DE ACCESIBILIDAD
UNIVERSIDAD ALMERIA

CTRA.SACRAMENTO, CAÑADA DE SAN URBANO, 04.120 ALMERIA

MARIA JOSE PELLERÍA PORTALES
ARQUITECTA TÉCNICA

ADAPTACION DEL AULARIO IV
PROPUESTA A REALIZAR

PLANO N.º 11
ESCALA GRÁFICA
FECHA 09-2013

ASEOS
ADAPTACION ACCESIBLE

MAESTRO EN REPRESENTACION Y DISEÑO EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

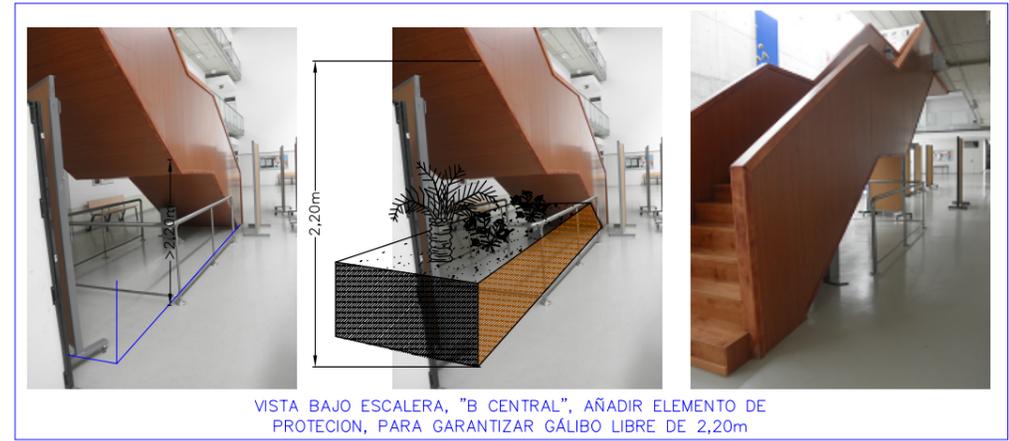
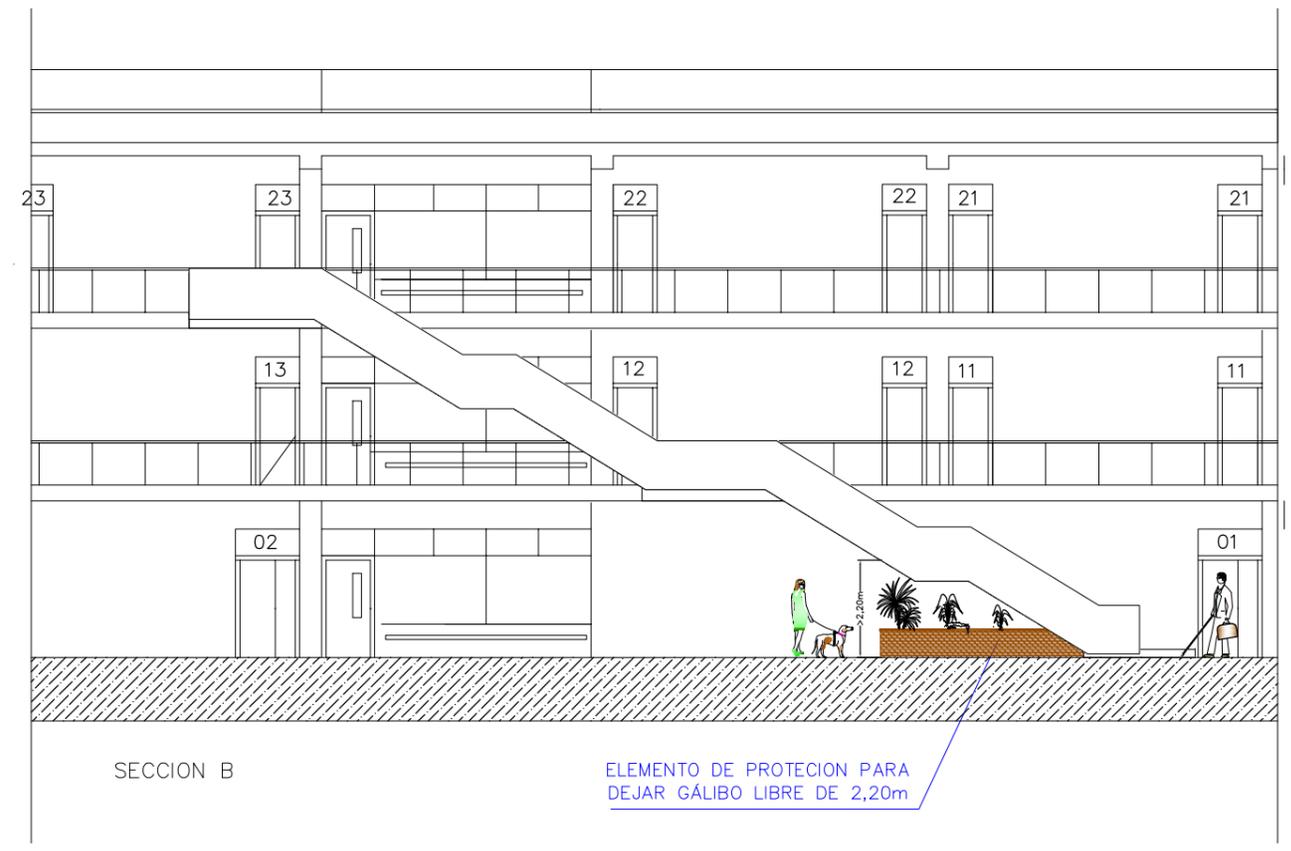
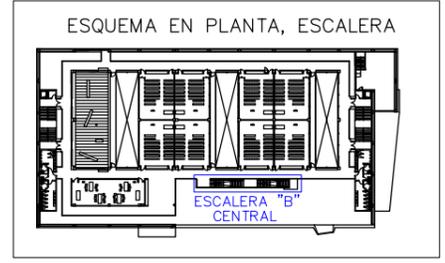
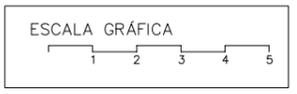
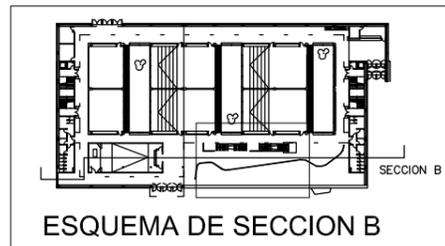


FIGURA 1 Y 4. DETALLE DE ESCALERA CON/SIN PASAMANOS, FRANJA PAVIMENTO TÁCTIL SEÑALIZADOR Y TIRA ANTIDESLIZANTE DE 5 CM, A 3 CM DEL BORDE EN HUELLA



FIGURA 1. PROPUESTA ACCESIBLE



FIGURA 3. EJEMPLO DE PAVIMENTO SIN CONTRASTE CROMÁTICO

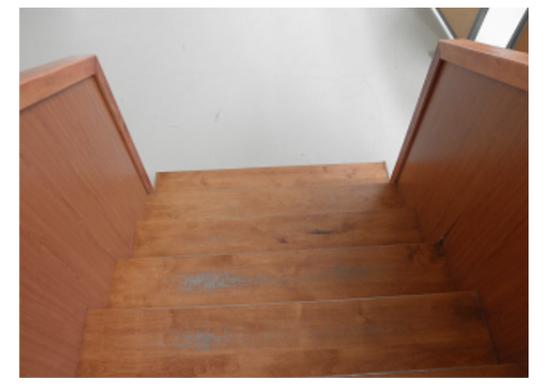
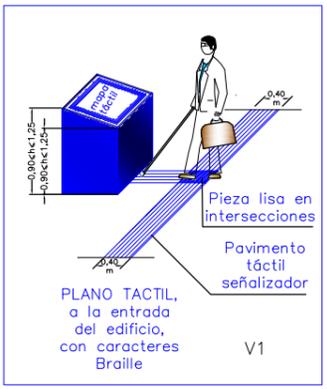
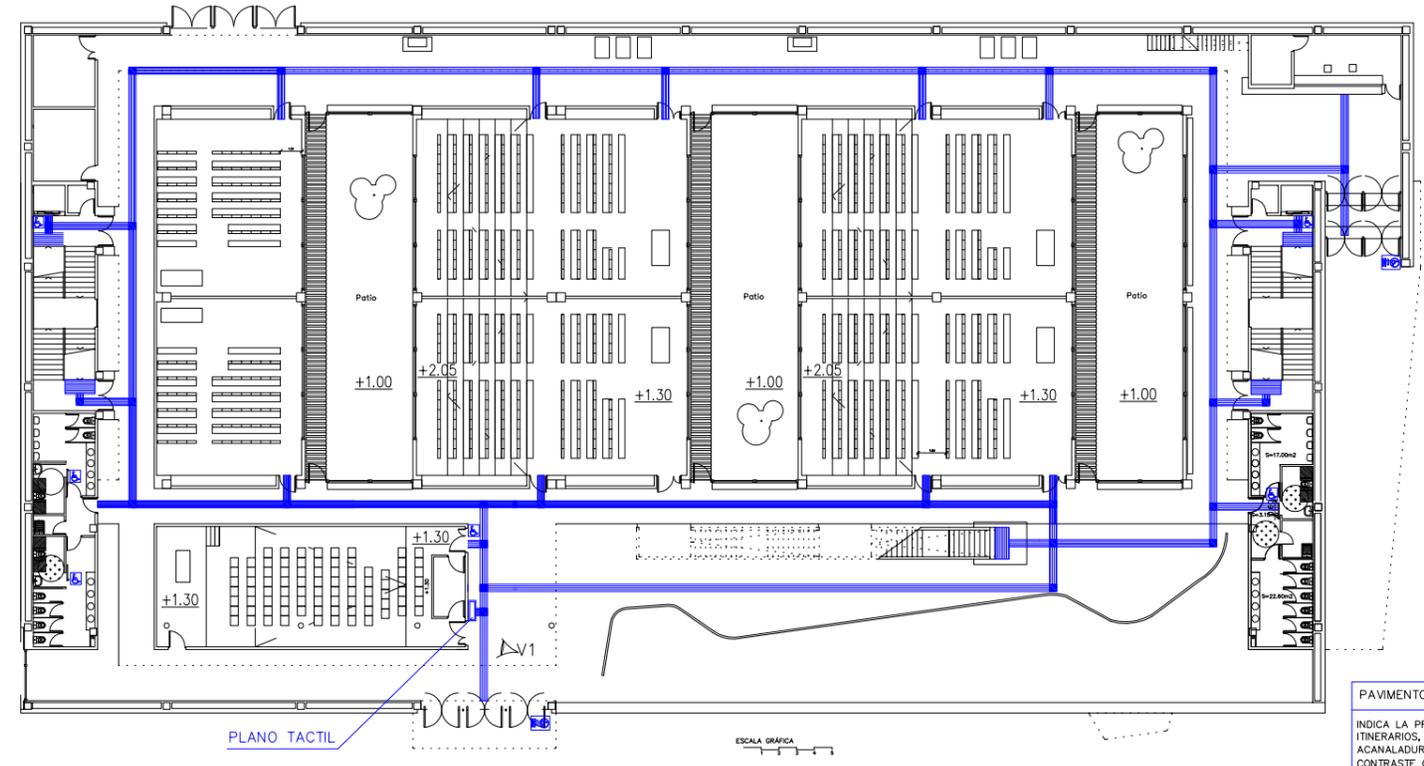


FIGURA 4. ESTADO ACTUAL, VISTA DE ESCALERA "B CENTRAL"

ESQUEMA PB, PAVIMENTOS SEÑALIZADOR Y MAPA SEÑALIZADOR, OPTATIVO SALVO EN ESCALERAS



PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DIRECCIONAL
INDICA LA PRESENCIA DE ESCALERAS, RAMPAS E ITINERARIOS, EL ANCHO EN FUNCION DE ELEMENTO ACANALADURAS RECTAS, PARALELAS, PROFUN MAX 3mm±1 CONTRASTE CROMÁTICO CON SUELO CIRCUNDANTE

PROYECTO FIN DE MASTER
PLAN DE ACCESIBILIDAD
UNIVERSIDAD ALMERIA

CTRA.SACRAMENTO, CAÑADA DE SAN URBANO, 04.120 ALMERIA

ADAPTACION DEL AULARIO IV
PROPUESTA A REALIZAR

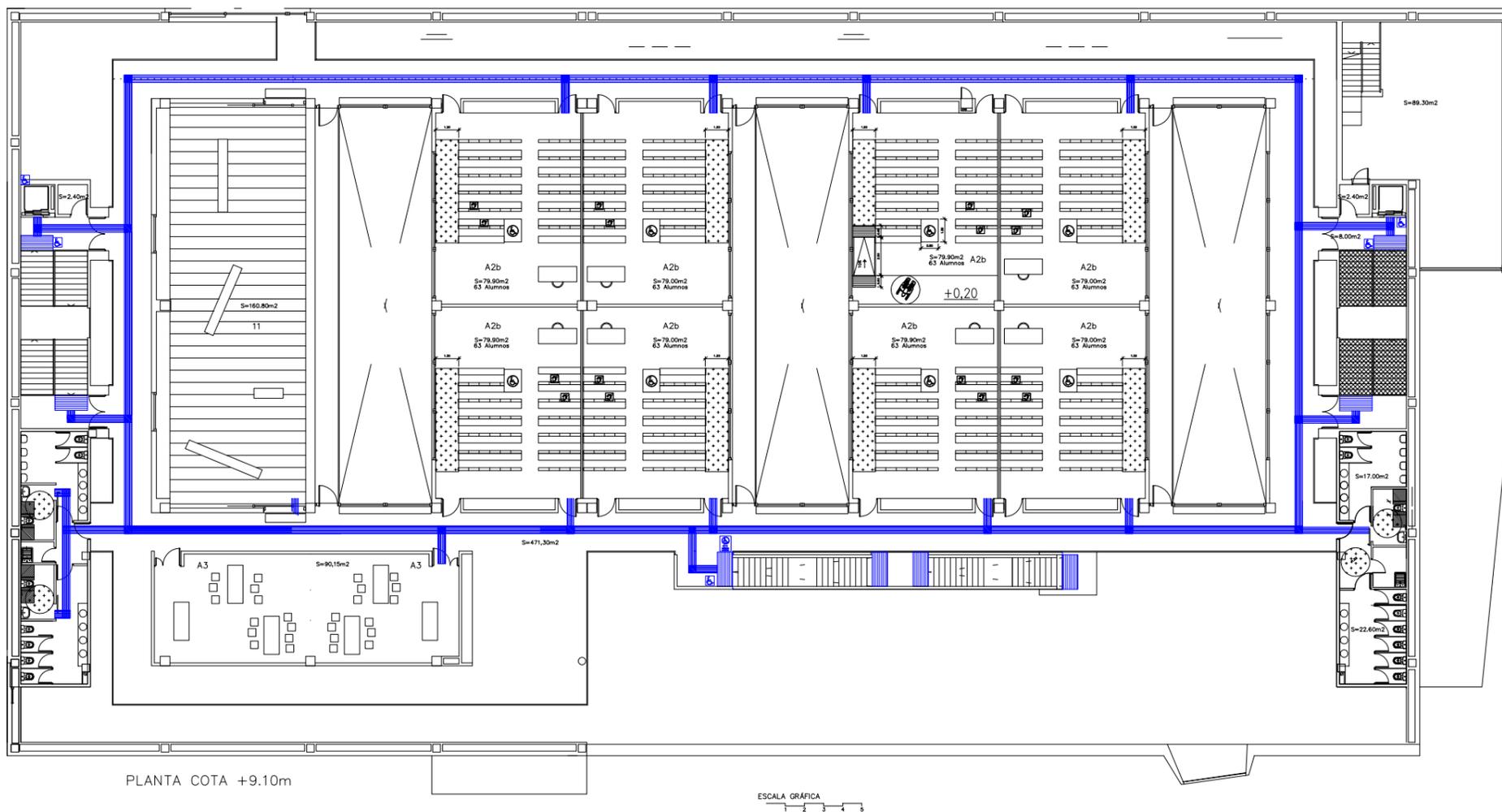
PLANO N 12
ESCALA GRÁFICA
FECHA 09-2013

DETALLES
ADAPTACION ACCESIBLE

MARIA JOSE PELLERA PORTALES
ARQUITECTA TECNICA

MAESTRO EN REPRESENTACION Y DISEÑO EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESQUEMA EN PLANTA ALTA, PAVIMENTOS SEÑALIZADOR OPTATIVO SALVO EN ESCALERAS



ITINERARIO ACCESIBLE

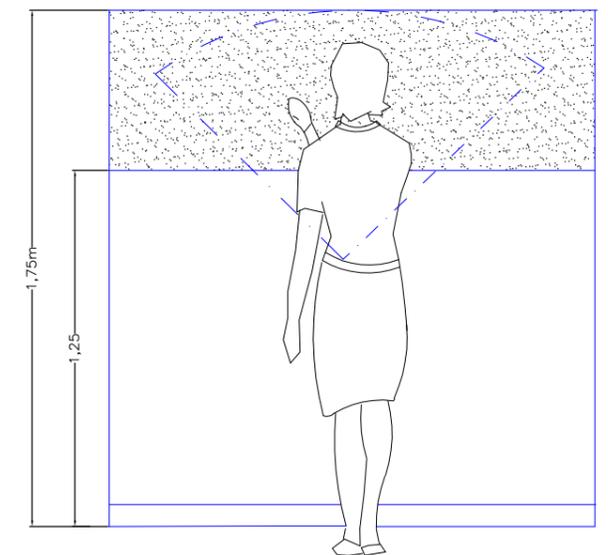
MEJORA DE SEÑALIZACION TACTIL, CROMÁTICA



CONTRASTE CROMÁTICO

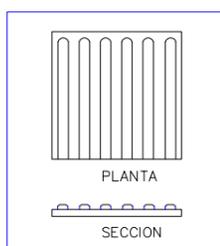
SEÑAL BRAILLE EN JAMBA

ALTURA DE SEÑALÉTICA BRAILLE EN PARAMENTOS VERTICALES, ENTE 1,25 Y 1,75m



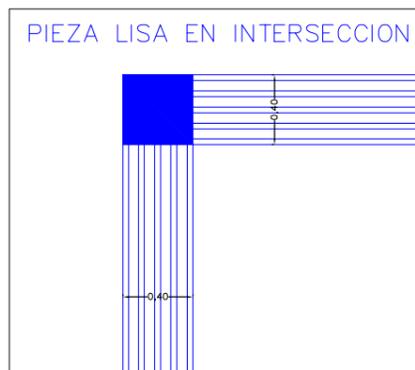
PAVIMENTO TACTIL INDICADOR DIRECCIONAL

INDICA LA PRESENCIA DE ESCALERAS, RAMPAS E ITINERARIOS, EL ANCHO EN FUNCION DE ELEMENTO ACANALADURAS RECTAS, PARALELAS, PROFUN MAX 3mm±1 CONTRASTE CROMÁTICO CON SUELO CIRCUNDANTE

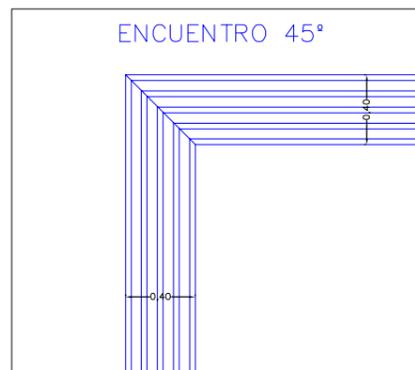


POSIBLES SOLUCIONES PARA CRUCE DE PAVIMENTO TACTIL SEÑALIZADOR EN CAMBIO DE DIRECCIÓN

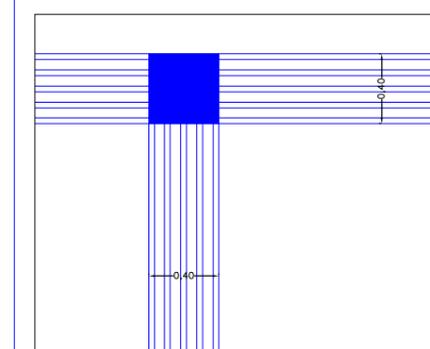
PIEZA LISA EN INTERSECCION



ENCUENTRO 45°



SOLUCIÓN INTERSECCION PAVIMENTO TACTIL SEÑALIZADOR EN CAMBIO DE DIRECCIÓN



		PROYECTO FIN DE MASTER PLAN DE ACCESIBILIDAD UNIVERSIDAD ALMERIA	
CTRA.SACRAMENTO, CAÑADA DE SAN URBANO, 04.120 ALMERIA		ADAPTACION DEL AULARIO IV PROPUESTA A REALIZAR	
PLANO N° 13	DETALLES		
ESCALA GRÁFICA	ADAPTACION ACCESIBLE		
FECHA 09-2013	MARIA JOSE PELLER PORTALES ARQUITECTA TECNICA		

MASTER EN REPRESENTACION Y DISEÑO EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

3.4 Actuaciones más importantes.

Según los resultados obtenidos en el apartado anterior, mediante el Plan de accesibilidad, se consigue hacer el Aulario IV accesible universalmente, según la normativa y parámetros en vigor, al cumplir el punto 3.1. Fichas y tablas justificativas. Esto no implica que no sea perfecto, por ello se han establecido otras medidas recogidas en las soluciones gráficas del apartado 3.2. Creación y diseño de una serie señalética de carácter iconográfico para el Aulario IV y 3.3. Planos, estado final accesible 3.4., siendo aún mejorable cuando se introduzcan nuevas tecnologías, o detecten nuevas necesidades o se produzcan avances tecnológicos. Se resume:

Se eliminan elementos sueltos susceptibles de provocar caídas, alfombras sueltas.

Los huecos de paso: se amplían hasta un mínimo de 0,80m para permitir paso de personas con cargas y usuarios de sillas de ruedas, se hacen fácilmente visibles al contrastarlas para personas con discapacidad visual. Se señalizan horizontalmente en toda su longitud contrastada con el entorno a doble altura las puertas y los paramentos acristalados. Las puertas de los baños accesibles serán correderas para evitar, en caso de accidente, que la persona accidentada bloquee el paso, permitiendo además desbloquearla desde el exterior.

Se señalizan los itinerarios accesibles, mediante pavimento táctil señalizador de color contrastado, con ranuras en el sentido de la marcha, de 0,40m, cambiando anchura y sentido en rampas (0,60m) y escaleras (0,80m) para indicar las mismas. Se incluye mapa táctil en la entrada principal del edificio y se acompaña de señales verticales con sistema Braille, para favorecer la orientación en general y de las personas con discapacidad visual o invidentes.

Teoría de la señalización orientadora. Paul Arthur y Romedi Passini, año 1984.

- Está destinada a ofrecer soluciones señaléticas a los problemas habituales de desorientación en un espacio determinado.
- Estudia las estrategias que utiliza la gente para encontrar el camino en los medios habituales o nuevos, basadas en sus capacidades y hábitos perceptivos y de conocimiento, además de la forma en que la gente recibe y asimila la información del entorno.”

“El color y el material son abstractos y constituyen el objeto de una manipulación mental, al igual que los demás. Todo el entorno moderno pasa, de tal manera, en bloque, al nivel de un sistema de signos. Simplemente, la coherencia, en este caso, no es la coherencia natural de una unidad de gusto: es la de un sistema cultural de signos. Pg. 43. Le système des objets, Jean Baudrillard, Éditions Gallimard, París, 1968.”

Escaleras, se dotaran de un pasamanos fácil de asir, a doble altura a ambos lados, aunque solo es exigible a una altura, se dota de otro a una altura inferior para facilitar su uso de

personas de talla baja y niños, incorporando en el inicio y desembarque el número de planta en sistema Braille. Se incorpora una banda antideslizante, enrasada y contrastada cromáticamente de 5 cm a 3 cm del borde de la huella, mejoramos en general la estabilidad de personas con problemas de movilidad, mayores y con problemas de percepción visual y orientación.

Ascensor se ajusta a normativa en vigor, incorporando orientación sensorial, acústica, visual y para invidentes, la botonera incluirá caracteres en braille y en altorelieve, contrastados cromáticamente a una altura adecuada e incorporará señal de ascensor y planta en la jamba derecha de la puerta, indicador luminoso y acústico de llegada, indicador luminoso que señale el sentido de desplazamiento, pasamanos a 0,85m para dar seguridad y evitar caídas en los desplazamientos.

Ayudas técnicas, se incorporan en la sala de grados o usos múltiples para acceder al escenario una plataforma elevadora vertical o plataforma salvaescaleras plegable, para no invadir los itinerarios y recorridos de evacuación. En cuanto a las aulas se suprimen las tarimas o se les incorporan unas rampas de 10%, con pavimento táctil señalizador, dado que las diferencias de cota habrán que salvarse con rampas o ascensor y crear una continuidad que no limite el paso de personas en silla de ruedas, el pavimento les indica a las personas usuarias de bastón el plano inclinado.

Número de plazas o espacios reservados para personas usuarias de silla de ruedas en aulas y sala de grados, integrados dentro de la disposición del resto de los asientos en un sitio no residual, para ocupar una plaza en condiciones de autonomía y comodidad.

Plazas para persona con discapacidad auditiva se incorpora en sala de grados (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo) y en el resto de aula también, un sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética⁴. Las personas sordas, incluso si usan audífonos pueden encontrar dificultades para escuchar la palabra en lugares donde haya ruido ambiente o la señal acústica de una sala sea pobre, así evitamos problemas en la comunicación, facilitando la participación en las actividades y clases universitarias.

⁴ Es un sistema de sonido que transforma la señal de audio, parámetros normales audibles, en un campo magnético que es captado por los audífonos dotados de posición 'T'. Estos audífonos tienen una bobina que transforma ese campo magnético nuevamente en sonido dentro del receptor en la oreja del usuario, aislado de reverberaciones y ruido ambiente. Como consecuencia el usuario recibe un sonido limpio, nítido, perfectamente inteligible y con un volumen adecuado. Se compone de: micrófono/s para capturar la palabra, un amplificador de bucle de inducción para procesar la señal de audio, el cable de lazo alrededor del perímetro de un área específica que actúa como una antena para emitir la señal magnética para el audífono. Al seleccionar la posición 'T' en su audífono, puede recoger el sonido del micrófono del sistema de bucle en lugar del micrófono interno del audífono

Aseos: se adaptan los dos módulos por planta, para minimizar los desplazamientos, en un módulo A se opta por adaptar dos aseos, uno dentro de cada núcleo, separados por sexos; en el módulo B se hace accesible uno que queda independizado. Se libera un espacio donde inscribirse un círculo Ø 1,50 m libre de obstáculos, gracias a la puerta corredera para favorecer el giro de 360º con silla de ruedas, se reserva un espacio lateral libre de 0,80m a ambos lados del inodoro, para garantizar la transferencia de personas con hemiplejía o similar y se eleva la altura del mismo hasta los 0,45m, para favorecer la transferencia. Las barras se colocan a una separación de 70 cm entre ellas, con una longitud de 80cm y un diámetro de 35mm, para favorecer la ergonomía. Tanto las barras, accesorios y sanitarios contrastarán cromáticamente con el entorno, para percibirlos mejor. La grifería se instalará automática con sistema de detección de presencia o mono mando con palanca alargada de tipo gerontológico, haciéndolas manipulables para personas con problemas de en las extremidades superiores. Se instalarán secadores, toalleros, jaboneras, interruptores, pulsadores a una altura entre 0,80 y 1,20m dentro de los aseos accesibles, para poder usarlos por todos. En el interior se dispondrá de un avisador luminoso y acústico para casos de emergencia, todas las señales deben transmitir su información para dos sentidos, avisador conectado con sistema de alarma. También contará con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permite al usuario verificar que su llamada ha sido recibida o perceptible desde un paso frecuente de personas. Símbolo Internacional de Accesibilidad en la puerta o junto a ella, con relieve en Braille y señalizadores de libre-ocupado de comprensión universal. No contará con sistema de iluminación con temporizador.

Ventanillas de atención al público: con altura del plano de trabajo a 0,85m, longitud del tramo de al menos 1,00m y hueco en su parte inferior de al menos 80x70x50 cm, tanto

- En el lado del usuario como en la del trabajador, para favorecer el uso y acceso de usuarios de silla de ruedas y personas de talla baja.
- Máquinas expendedoras: la información principal incorpora macrocaracteres, altorrelieve y braille, con dispositivos de información sonora, incorpora imágenes o ilustraciones sobre su utilización, para facilitar la comprensión en especial de personas con discapacidad intelectual y la altura dispositivos manipulables y pantalla será adecuada.
- El mobiliario será accesible en cuanto a su diseño y ubicación.
- Interruptores, pulsadores, termostatos y demás elementos de accionamiento, regulación y control de uso público: permitirán el fácil accionamiento, fácilmente localizables, tendrá contraste cromático con los paramentos. La altura mecanismos accionamiento y control entre 0,80 a 1,20m, en las tomas de corriente de 0,40 a 1,20m y separados 0,35m de las esquinas.

Señalización con SIA complementándose, en su caso, con flecha direccional y sistema Braille: entradas accesibles, itinerarios accesibles, aseos accesibles, ascensores accesibles, espacios reservados accesibles

Elementos a señalar: todas las entradas al edificio, especialmente la principal, zonas dotadas de bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva, servicios higiénicos de uso general, identificación de plantas, distribución de estancias y la específica en materia de emergencia

Señalización visual: se diferenciará la señal del entorno. Los planos, directorios, maquetas o placas de orientación se ubican en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada y a los puntos de atención accesible. La información puede ser leída a una distancia de 5 m.

Señalización de seguridad: se instalan mobiliario continuo en toda la proyección de losa de escalera de altura libre inferior a 2,20m para evitar golpes.

La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se establece según CTE DB-SI

Las fuentes de luz se colocan por encima de la línea de visión. Se evitan deslumbramientos directos e indirectos. Se evitan contraluces y diferencias bruscas de iluminación y se destacan los puntos de interés.

Sistema escrito o pictográfico. Tipo de letra en carteles y rótulos: sencilla, legible y sin deformaciones, la relación entre la anchura y la altura de las letras mayúsculas debe estar comprendida entre 0,70 y 0,85; tamaño de la letra en función de la distancia a la que se observa; se utilizan colores que presentan un fuerte contraste; justificación de las líneas del texto a la izquierda; las ilustraciones o fotografías carecen de letras que impidan su visión clara; se utilizarán minúsculas y mayúsculas en los textos, folletos y carteles, buen contraste visual entre la figura y el fondo, se utilizan símbolos y pictogramas reconocidos universalmente, ausencia de dispositivos de control idénticos para funciones distintas. Se hace comprensible para personas con discapacidades sensoriales, favorecen información y señalizaciones visuales y acústicas, elementos orientativos.

Se crea un espacio mas humano, atendiendo al factor psicológico con señales innovadoras, luces adecuadas que no deslumbren, eviten destellos, zonas mal iluminadas y creen espacios más acogedores.

En la consecución de este entorno accesible, se elegirán materiales respetuosos con el medio ambiente, instalaciones de bajo consumo y fácil mantenimiento.

4. Discusión y Conclusiones.

Se puede concluir que los parámetros de diseño han ido evolucionando a lo largo del tiempo, para dar respuesta a nuevas necesidades, aparecen nuevos conceptos como la ergonomía, sostenibilidad y accesibilidad.

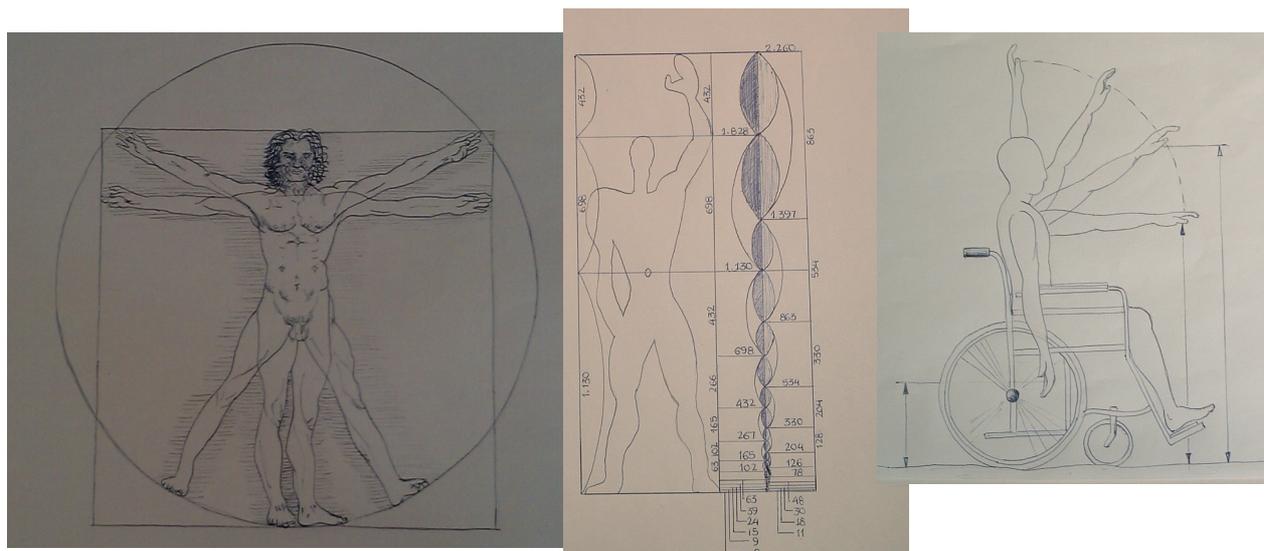


Figura 5, 6 y 7 (de izquierda a derecha). Serie de apuntes con bolígrafo, para marcar las proporciones y escalas humanas tenidas en cuenta a lo largo de la historia, el dibujo de la izquierda corresponde al Hombre de Vitruvio de Leonardo da Vinci, alrededor de 1490, el dibujo central corresponde al Le Modulor de Le Corbusier. 1948 y el dibujo de la derecha es un apunte basado en los parámetros antropométricos recogidos en el Anexo I del D.239/2009.

Tras las actuaciones propuestas, se eliminan barreras arquitectónicas en el edificio se hace más comprensible, utilizable y practicable, en condiciones de seguridad y comodidad, de forma más autónoma y natural para un mayor número de personas.

Son tenidos en cuenta los parámetros antropométricos y la empatía, ponerse en lugar de distintas personas, a la hora de abordar el diseño, usándolo, instalándolo y manteniéndolo, aplicando en todo momento la escala humana como premisa en sus dos vertientes física y psico-social.

No se tiene constancia de la existencia de un trabajo similar, a este nivel de detalle, en las otras universidades andaluzas.

Se consigue con ello una aproximación a la accesibilidad universal, la eliminación de barreras, todas aquellas trabas u obstáculos, físicos, o sensoriales, que limitan o impiden el normal desenvolvimiento o uso de los bienes y servicios por las personas con discapacidad,

mejorando para todos las instalaciones, de una forma integrada, lógica fusionando la estética, el diseño y teniendo presente la escala humana, sólo con ello conseguiremos la no discriminación, una igualdad de oportunidades e integración efectiva.

La discapacidad no se configura como la circunstancia personal si el ecosistema social y el entorno deja de ser inadecuado por excluyente, toda la sociedad se beneficiará de las personas con capacidades diferenciadas.

5. Agradecimientos.

Mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que han contribuido a que la realización de este Trabajo Fin de Máster haya sido posible, en especial:

- A mi tutor, José Cáceres González, por sus sugerencias y aportaciones.
- A los técnicos que me han facilitado la documentación gráfica precisa para desarrollar este trabajo Juan Emilio, Arquitecto Técnico de la UAL, Ignacio Bértiz Colomer, uno de los Arquitecto redactor del proyecto del Aulario IV.
- A mis amigos y familia por su apoyo, en especial a José Ignacio Tadeo Martínez.

6. Referencias.

UNE ENV 12633:2003 Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.

UNE EN 13241-1:2004 Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos. UNE EN 12635:2002+A1:2009 Instalación y uso.

UNE EN 12046-2:2000 Fuerzas de maniobra. Método de ensayo. Parte 2: Puertas.

UNE EN 12600:2003 Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano.

UNE EN 81-70:2004+A1:2005 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y de pasajeros y cargas. Parte 70: Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad.

UNE 41501:2002 Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.

UNE EN 81-40:2009 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. Parte 40: Salvaescaleras y plataformas elevadoras inclinadas para el uso por personas con movilidad reducida. ISO 9386-1:2000 Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility. Rules for safety, dimensions and functional operation. Part 1: Vertical lifting platforms.

UNE CEN/TS 15209:2009 EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.

UNE 200007:2007 IN Accesibilidad en las interfaces de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

UNE 170002:2009 Requisitos de accesibilidad para la rotulación. UNE 1142:1990 IN Elaboración y principios para la aplicación de los pictogramas destinados a la información del público.

UNE 41500 IN Las bandas de superficies vidriadas.

UNE 1-142-90 «Elaboración y principios para la aplicación de los pictogramas destinados a la información del público».

ISO 7000:2004 Pictogramas indicadores de accesibilidad.

ISO 7000, que regula una figura en color blanco sobre fondo azul Pantone Reflex Blue.

Pavimento táctil indicador de advertencia o proximidad a puntos de peligro, características norma UNE 127029.

IEC 60118-4 que regula y establece las especificaciones técnicas que debe cumplir un sistema de inducción magnética en cuanto a intensidad de campo, respuesta de frecuencia.

UNE-41522: Accesibilidad en la edificación: accesos a los edificios.

UNE-41523: Accesibilidad en la edificación: espacios higiénico-sanitarios.

UNE-170001 y 170002: Accesibilidad global.

UNE 41500 IN. Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño. AENOR, 2001.

UNE 41522. Accesibilidad en la edificación. Accesos en la edificación. AENOR, 2001.

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) y su Protocolo Facultativo, aprobados el 13 de diciembre de 2006 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU). España ratificó la Convención y su Protocolo Facultativo el 21 de abril de 2008, y entró en vigor el 3 de mayo de ese mismo año.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la edificación.

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. Corrección de errores al D. 293/2009, de 7 julio (BOJA nº 219, 10.11.2009).

Orden VIV/561/2010*1, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad

Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)

Ley 1/1999, de 31 de marzo, de Atención a las personas con discapacidad en Andalucía

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Real Decreto 1544/2007*2, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. *2(sólo de referencia, aplicación supletoria para el ámbito de aplicación de este plan).

Real Decreto 1658/2012, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Estadístico Nacional 2013-2016.

II Plan de acción integral para las personas con discapacidad en Andalucía 2011 -2013.

I Plan Nacional de Accesibilidad 2004-2012.

Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las

infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación.

Real Decreto 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Convención de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, entada en vigor 3 de mayo de 2008.

Ley orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y de hombres, disponible en http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2007/06115

Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual. Primera edición: Madrid, 2003. ISBN: 84-484-0092-5 D.L:M. 29718-2003 Realización gráfica: IRC, S. L.

Aguilar, Rico (1981): Física del color. Universidad Politécnica de Valencia: Valencia.

Artigas, José M.; Capilla, Pascual; Felipe, A.; Pujol, Jaume (1995): Óptica fisiológica. Psicofísica de la visión. Nueva York, Editorial Interamericana Mc Graw-Hill: Madrid.

Bachmann, Ulrich (2006): Farben Zwischen licht und dunkelheit - Colors Between Light & Darkness. Verlag Niggi A.G. Zurich. Libro y CD. ISBN 3-7212-0577-4 y 978-3-7212-0577-0.

Blanca, U.: Iluminación y color (1995). Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicaciones, Valencia.

Blanco, Pablo. Estética de bolsillo, Col Manuales de Filosofía. Madrid, Ediciones Palabra, 2001.

Blasch, Bruce B.: «Accessibility and mobility of persons who are visually impaired: a historical analysis», Journal of Visual Impairment and Blindness, vol. 89, núm. 5 (October 1995), 417-422.

Baura Ortega, José Carlos: «Calidad de vida y entorno accesible», Minusval, vol. 22, núm. 98 (septiembre-octubre 1995), 14-19.

Burke, E. Indagación filosófica sobre el origen de nuestras ideas acerca de lo bello y lo sublime, Murcia, Col OF. De Aparejadores, 1985.

Cabezas Conde, Guillermo: Curso básico sobre evitación y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, en el transporte y en las telecomunicaciones, Madrid: Real Patronato de Prevención y Atención a Personas con Minusvalía, 1987.

Calvera, Anna, ed. (2007). De lo bello de las cosas. Materiales para una estética del diseño. Barcelona: Gustavo Gili.

Campo Baeza, Alberto: «Architectura sine luce, nulla architectura est»: En torno a la luz, Madrid: Universidad Politécnica, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 1993.

Capdevila Penalva, Martín: Manual de accesibilidad arquitectónica, 2ª ed., Valencia: Generalitat, 1998.

Casado, Natividad, y Ricard Valls: Análisis comparado de las normas autonómicas y estatales de accesibilidad, Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 1998, 1999.

Casado i Martínez, Natividad, y R. Castellote i Casillas: Accesibilitat al medi físic, supressió de barreres arquitectòniques, Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1991.

Casal, José Manuel: El ambiente luminoso en el espacio arquitectónico, Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos, 1978.

Catálogo de productos de apoyo del CEAPAT, Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas

Clark-Carter, David D., y Anthony D. Heyes: «The stress experienced by visually impaired pedestrians», en Orientation and mobility of the visually impaired: based on the papers presented at the 4th International Mobility Conference, Jerusalem, Israel, May 22-20, 1988, Jerusalén: Heiliger, 1988, 59-64.

CNIB (Canadian National Institute for the Blind): Clearing our path: recommendations on how to make public places accessible to people who are blind, visually impaired, and deafblind. Toronto: Canadian National Institute for the Blind, 1998.

Commission Internationale de l'Éclairage: Low vision: lighting needs for the partially sighted: CIE 123-1997, Viena: Commission Internationale de l'Éclairage Central Bureau, 1997.

Couleur et Perception (1999). Monográfico dela revista Techné, nº9-10. Laboratoire de recherche des musées de France : París. ISSN 1254-7867. Fac BBAA Revistas PPOBBA.

Davidoff, J. (1991): Cognition Through Color. MIT Press: Cambridge, Massachusetts. Fac Psicología Bas (AI).

Dinapoli, Giuseppe (2006): Il colore dipinto. Teorie, percezione e tecniche. Biblioteca Einaudi : Torino. ISBN 88-06-17541-6.

Gallego, Rosa y SANZ, Juan Carlos (2006): Armonía cromática. Blume. Madrid. Colección imagen, color, arte y fotografía, nº 6. ISBN: 978-84-89840-30-0

Gillo, Dorfles. El Diseño Industrial y su Estética. Barcelona: Editorial Labor S.A. 1968.

Guías de la Comisión Braille Española Signografía básica. Primera edición, Madrid 2005. ISBN-13: 978-84-484-0155-9. ISBN-10: 84-484-0155-7. Depósito Legal: M-48269-2005

Informe Técnico. Guía de Iluminación Interior. CIE 29.2- 1986, 2ª ed., Viena: Commission Internationale de l'Éclairage Central Bureau, 1986.

Jean Baudrillard. Le système des objets., Éditions Gallimard, París, 1968.

Nieto Alcaide, V. M. (1993): La luz, símbolo y sistema visual. Cátedra: Madrid

Manzini, E. La materia de la invención. Materiales y proyectos. Barcelona: Ceac, 1993.

Martín Andrade, Pablo y Luengo Jurdado, Soledad (Coordinadores). (2003).Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual. ONCE.

Marx, Ellen (1973): Les contrastes de la Couleur.

Paul Arthur y Romedi Passini, , Wayfinding: People, Signs and Architecture año 1984, ISBN:9780973182200

Roberts, Reginal (1986): Psicología del color. Yug.

Romanello, Isabella (2002): Il colore: espressione e funzione: Guida ai significati e agli usi del colore in arredamento, architettura e disegni. Ulrico Hoepli: Milano. ISBN 88-203-2998-0.

Sergio Givone. Historia de la Estética, Ed. Tecnos. Madrid, 1990.

Sichi, H. (1983): Biochemistry of Vision. Academic Press: London.

Simon Marchan. La estética en la cultura moderna, Ed.Alianza. Madrid. 1987.

Swann, Alan (1993): El color en el diseño gráfico: principios y uso efectivo del color. Gustavo Gili: Barcelona.

Universal Design Principles". Center for Universal Design. North Carolina State University. Raleigh, 1997.

Valeriano Bozal. Historia de las ideas estéticas y de las teorías contemporáneas. Ed. Visor. Madrid, 1996.

Wayfinding. People, signs and architecture" P. Arthur y R.Passini. McGraw-Hill Ryerson. 1992.

What is independent living".Tools for power. Ratzka A. Estocolmo,1992.

Applied Optics. Optical Society of America (OSA). Washington D.C. Quincenal.

Color Research and Application. John Wiley & Sons. New York. Trimestral. Die Farbe. Musterschmidt. Göttingen. Alemania. Irregular.

Journal of Coatings Technology. Federation of Societies for Coatings Technology. Philadelphia. Mensual.

Journal of the Optical Society of America. Optical Society of America (OSA). Washington D.C. Mensual.

Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia 2008. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?L=0&type=pcaxis&path=/t15/p418&file=inebase>

Carta Europea para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la Vida Local, disponible en http://www.femp.es/index.php/femp/areas_de_gesti_n/servicios_locales/asuntos_sociales/igualdad/documentos_de_inter_s

Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas. www.ceapat.es.

Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad – CERMI. www.cermi.es.

DISCAPNET. www.discapnet.es.

Fundación ONCE, para la Cooperación e Inclusión Social de Personas con Discapacidad. www.fundaciononce.es.

<http://www.discapacidadenandalucia.es/>

Observatorio Estatal de la Discapacidad. www.observatoriodeladiscapacidad.es.

Proyecto H@z Tic. Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante tablet para alumnado con síndrome de Down. Coordinación de la Edición: Eva Betbesé Mullet. Coordinadora de la Red Nacional de Educación y Mónica Díaz Orgaz – Coordinadora Técnica de Programas DOWN ESPAÑA. Edición 2012.

Comisión Europea 100 palabras para la igualdad. Glosario de términos relativos a la igualdad entre hombres y mujeres, Dirección General de Empleo, Relaciones Laborales y Asuntos Sociales de la Comisión Europea, 1998. Disponible en http://www.europarl.europa.eu/transl_es/plataforma/pagina/celter/glosario_genero.htm

Hayden, Dolores ¿Cómo sería una ciudad no sexista? Especulaciones sobre vivienda, diseño urbano y empleo. California, 1979. Art. disponible en <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n7/adhay.html>.

ANEXO I. Parámetros antropométricos

A efectos de este trabajo, los parámetros antropométricos de la población que han servido de referencia a la hora de establecer los criterios de accesibilidad en las infraestructuras, edificios e instalaciones del Aulario IV, son los que se contemplan en el Anexo I. del D. 293/2009.

	Percentil 5	Percentil 50	Percentil 95
Peso en kilogramos	49,7	79	119,5
Altura sentado cabeza-suelo en milímetros	1.170	1.310	1.430
Altura ojos-suelo en milímetros	1.050	1.190	1.320
Altura hombros-suelo en milímetros	900	1.030	1.120
Altura codo-suelo en milímetros	600	690	770
Altura rodilla-suelo en milímetros	568	630	722
Envergadura máxima alcance dedo en milímetros	1.550	1.640	1.840
Envergadura máxima alcance puño en milímetros	1.330	1.510	1.680
Anchura de hombros en milímetros	360	455	522
Anchura total (silla y lo que sobresalen los codos y las manos)	700	750	800
Altura talón-suelo en milímetros	42	100	211
Longitud total (silla y lo que sobresalen los pies)	1.070	1.170	1.330

Tabla 1. Parámetros antropométricos de población usuaria de sillas de ruedas.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Existe gran variedad de sillas de ruedas, considerándose silla estándar la silla bimanual asistida cuyas dimensiones no sobrepasen las establecidas en la tabla siguiente.

Dimensiones principales de una silla de ruedas de tipo estándar de accionamiento manual en milímetros.

Longitud máxima (rueda trasera-soporte para los pies)	1.200
Longitud total máxima (aro inferior)	700

Altura del asiento	500
Altura total	1.090
Diámetro de las ruedas	600
Altura del reposabrazos	de 730 a 760
Fondo del asiento	430
Anchura útil del asiento	de 450 a 500
Altura de reposapiés	140
Peso (en kilogramos)	11 a 23

Tabla 2 Parámetros antropométricos de población usuaria de silla de ruedas, bastones, muletas de codo y andadores

Gran parte de las sillas poseen la capacidad de desmontar ciertos elementos para disminuir su contorno (reposapiés y apoyabrazos) o son regulables en inclinación del asiento.

Dimensiones principales de una silla de ruedas de tipo estándar de accionamiento manual plegada en milímetros.

Longitud total	100
Anchura total	280

Tabla 3. Dimensiones principales de una silla de ruedas de tipo estándar de accionamiento manual plegada en milímetros.

Longitud máxima (rueda trasera-soporte para los pies)	1.200 a 1.240
Anchura total máxima (aro inferior)	700 a 740
Altura del asiento	530
Altura total	1.277
Fondo del asiento	430 a 460
Anchura útil del asiento	de 450 a 500
Peso (en kilogramos)	70 a 230

Tabla 4. Dimensiones principales de una silla de ruedas de funcionamiento eléctrico en milímetros.

Altura de la caña	650-850
-------------------	---------

Longitud del brazo de la muleta	230
Longitud del mango	100

Tabla 5. Dimensiones principales de los bastones y de las muletas de codo en milímetros.

Longitud	610
Anchura	590
Altura	920

Tabla 6. Dimensiones medias de los andadores en milímetros.

	PERSONA SENTADA EN SILLA DE RUEDAS	PERSONA DE PIE
Alcance manual en el plano vertical (lateral y frontal)	De 0,40 a 1,40 metros	De 0 a 1,80 metros
Alcance manual en el plano horizontal frontal (situado entre 0,70 y 0,85 metros)	Hasta 0,80 metros (desde el respaldo)	Hasta 0,80 metros (desde el hombro)
Alcance manual lateral en el plano horizontal	De 0,68 a 0,86 metros (desde el plano medio)	De 0,68 a 0,86 metros (desde el plano medio)
Alcance posterior	0,69 metros	0,69 metros
Control manual vertical	De 1 a 1,50 metros	De 1 a 1,50 metros
Control manual horizontal	0,60 metros	0,60 metros
Alcance visual	De 1,05 a 1,85 metros	De 1,05 a 1,85 metros

Tabla 7. Medidas de distancia funcional

ANEXO II. Recomendaciones sobre el sistema escrito y pictográfico

“ANEXO II.“D.293/2009”

Distancia (metros)	Altura letra (milímetros)	Cuerpo letra
0,5	3	12
1	6	24
5	30	106
10	58	212
100	580	2.120

Tabla 8. Ejemplos del tamaño y cuerpo de letra

Símbolo o letra	Fondo
Blanco	Azul oscuro
Negro	Amarillo
Verde	Blanco
Rojo	Blanco
Azul	Blanco
Negro	Blanco
Amarillo	Negro
Blanco	Rojo
Blanco	Verde oscuro
Blanco	Negro

Tabla 9. Recomendación de colores para símbolos y fondos

ANEXO III. Exigencias mínimas particulares según uso, actividad, superficie, capacidad o aforo.

“ANEXO III.“D.293/2009”

TABLA 7								
Uso de edificios, establecimientos e instalaciones	Acceso (art. 64)		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES					
	Hasta 3	> 3	Ascensores tapices rodantes (art. 69)	Vestuario y ducha (art. 78)	Grúas de transferencias (art. 79.2)	Aulas	Aseos (art. 77)	
CENTROS DE ENSEÑANZA								
Reglada	Infantil	1	2	Todos			Todas	1
	Primaria y Secundaria	2	3	Todos	2	1	Todas	1 cada planta
	Educación especial	2	3	Todos	Todos	1 cada 40 puestos de	Todas	Todos
	Universitaria	2	3	Todos	2		Todas	1 cada planta
No reglada		1	2	Todos			Todas	1

Tabla 10. Exigencias mínimas particulares según uso, actividad, superficie, capacidad o aforo.

Resumen:

Este Trabajo desarrolla un Plan de Accesibilidad del Aulario IV de la UAL, centrándose en la eliminación de barreras arquitectónicas, partiendo de la premisa de diseño para todos, es decir, poniéndonos en lugar del otro. Se obtiene con ello una aproximación a la accesibilidad universal, la eliminación de barreras, todas aquellas trabas u obstáculos, físicos o sensoriales, que limitan o impiden el normal desenvolvimiento o uso de los bienes y servicios por las personas con discapacidad, mejorando para todos las instalaciones, de una forma integrada, lógica fusionando la estética, el diseño y teniendo la escala humana como premisa. Se pretende conseguir que los entornos, bienes, productos, servicios, instrumentos y dispositivos, sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad, de la forma más autónoma y natural posible. Se fija como objetivo la adaptar el edificio a la normativa en vigor, incluyendo soluciones no exigidas como mínimas, mejorando la señalización orientadora y ampliando el número de personas que puedan beneficiarse de esta actuación, no obstante la accesibilidad universal aún es una utopía por la que debemos seguir trabajando, para hacer efectiva la integración, no discriminación e igualdad de oportunidades.

La discapacidad no se configura como la circunstancia personal si el ecosistema social y el entorno deja de ser inadecuado por excluyente, toda la sociedad se beneficiará de las personas con capacidades diferenciadas.

