

GUÍA DE ACCESIBILIDAD EN VEHÍCULOS.

Introducción.

Esta guía se redacta como extracto del documento “Guía de recomendaciones para la fabricación del vehículo accesible” v1.0 febrero 2017 financiada por la Fundación ONCE y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

En España hay 3.850.000 personas que afirman tener alguna discapacidad. De ellos, tan sólo un 4,6% dispone de un vehículo propio adaptado. Esta situación es originada por causas principalmente de índole económica. El precio total de la adaptación de un turismo convencional es elevado cuando no ha sido inicialmente diseñado bajo los criterios básicos de accesibilidad.

En esta guía se proporcionan recomendaciones para el diseño y fabricación de los diferentes componentes de un vehículo para el concepto de diseño universal o diseño para todos. La idea es construir vehículos que puedan utilizar todas las personas, no destinados específicamente a personas con discapacidad.

Tipología de limitación o discapacidad:

Deficiencias motrices:

Aquellas personas que tienen limitadas, temporal o permanentemente, las posibilidades de desplazarse o moverse. Piensa en personas que han sufrido la pérdida o tienen dificultades para mover manos, o piernas. Aquellos que van en silla de ruedas o que tienen dificultades para moverse por otros motivos como ancianos o mujeres embarazadas, etc.

Deficiencias auditivas:

La discapacidad auditiva se refiere a la falta o disminución para oír, esto debido a la pérdida en algún lugar del aparato auditivo.

Las personas con discapacidad auditiva aparece como invisibles ya que no aparece como características físicas evidentes. Se hace notoria fundamentalmente por el uso del audífono en aquellas con algún resto auditivo. Las personas completamente sordas tienen a su disposición la visual, por este motivo su lengua natural es la lengua de señas y no la auditiva verbal.

Discapacidades intelectuales / cognitivas:

Las personas con discapacidad cognitiva muestran una o más de las siguientes características en un largo periodo de tiempo:

- Tipos de comportamiento o sentimientos inadecuados bajo las circunstancias normales.
- Falta de habilidad para aprender que no puede ser explicada por los factores intelectuales, sensoriales o de salud.

- Desorden de entendimiento o para usar el lenguaje.
- Dificultad para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear, o resolver problemas matemáticos.
- Desórdenes de comunicación como tartamudeos u otros problemas de habla.

Entre las más conocidas discapacidades cognitivas están: El Autismo, El síndrome Down, Síndrome de Asperger y el Retraso Mental.

Deficiencias visuales:

En cualquier caso, cuando hablamos de deficiencia visual estamos hablando de personas que tienen reducida o muy reducida su capacidad visual, aún y cuando usen lentes correctoras de su problemática visual, y que no son susceptibles de tratamiento quirúrgico, provocando serias limitaciones en muchos aspectos de su vida diaria.

Ejemplos de casos: Problemáticas y recomendaciones en función del tipo de discapacidad.

A la hora de diseñar un vehículo se ha de tener en cuenta que los usuarios pueden ser personas con dificultades para entrar y salir, moverse dentro del vehículo, para oír, para comprender algunos mensajes y, en menor medida, para ver, aunque se está avanzando para que la conducción sea posible a futuro sin necesidad de mirar a la carretera.

Por ejemplo piensa en los diferentes canales de entrada de información (hablar a un coche, mediante pantalla táctil, mediante otros sistemas físicos, tales como teclados o joystick.

Incluso canales asociados a otros dispositivos externos, como son los smartphones

Movilidad reducida

Las personas usuarias de sillas de ruedas deben tener un vehículo adaptado con ciertos dispositivos como rampas, plataformas. Piensa en su diseño y también en el diseño de cómo han de ser los mandos (volante, pedales...). Por ejemplo:

- Adaptaciones de frenos actuales a las extremidades superiores.
- Control con los pies de la dirección del vehículo para personas sin las extremidades superiores.
- Adaptación de los controles del vehículo a los sistemas de reconocimiento de voz

Discapacidad auditiva

Las nuevas tecnologías de ayuda al conductor pueden proporcionar señales visuales al conductor en situaciones de peligro.

Piensa en situaciones como el aviso visual del acercamiento de un vehículo de emergencia (ambulancia, bomberos,...) o la capacidad que pueda ser seleccionable por el usuario la

conversión de todos los avisos acústicos del vehículo en avisos visuales en algunos de los paneles de información en el campo de visión del conductor

Discapacidad cognitiva

Piensa que pueden existir muchos tipos de discapacidades cognitivas, y que hay que considerar que el desarrollo de las tecnologías basadas en la detección de la atención del conductor pueden ayudarles (detección de somnolencia, índice de distracción, reconocimiento facial y de atención,...)

PRÁCTICA DE APARCAMIENTO RESERVADA.

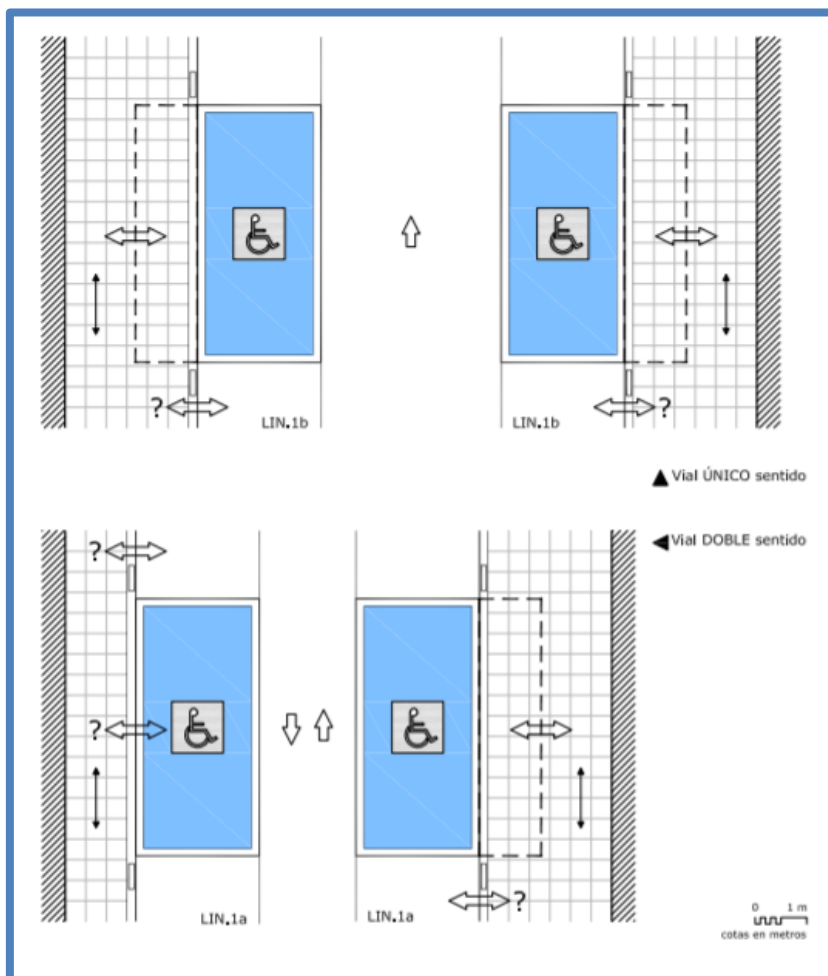
En relación con la práctica daremos algunas nociones básicas de cómo es utilizada por una persona usuaria de silla de ruedas. Habrá que adaptar la información que se proporciona al alumno en función del diseño de la plaza en los materiales.

Configuraciones básicas del área de estacionamiento

En primer lugar, se establecen tres categorías básicas: Batería, Oblicuo o Línea.

Aquí se tratarán la primera y la última disposición por ser las más comunes.

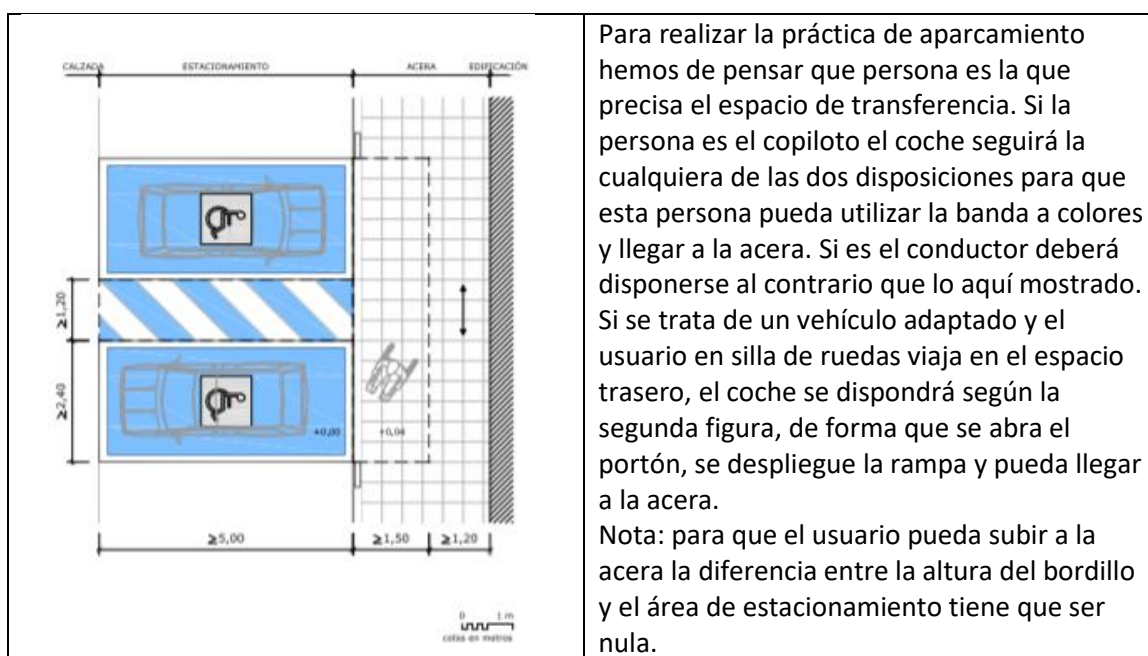
Disposición en línea:



La configuración en línea no puede dar solución a todas las situaciones posibles puesto que hay configuraciones que implican que la persona con discapacidad acceda o se apeee del vehículo por el lado de la calzada, lo que representa una falta de seguridad manifiesta para realizar una maniobra que no es inmediata y se dilata bastante en el tiempo. Esto implica además que el área de acercamiento sólo puede desarrollarse en la acera, y por lo tanto depende de su anchura.

Disposición en batería:

De las múltiples opciones de disposición de coches en batería mostramos una de las más adecuadas en el siguiente gráfico explicando los espacios destinados a la transferencia y deambulación de un usuario en silla de ruedas.



Para realizar la práctica de aparcamiento hemos de pensar que persona es la que precisa el espacio de transferencia. Si la persona es el copiloto el coche seguirá la cualquiera de las dos disposiciones para que esta persona pueda utilizar la banda a colores y llegar a la acera. Si es el conductor deberá disponerse al contrario que lo aquí mostrado. Si se trata de un vehículo adaptado y el usuario en silla de ruedas viaja en el espacio trasero, el coche se dispondrá según la segunda figura, de forma que se abra el portón, se despliegue la rampa y pueda llegar a la acera.

Nota: para que el usuario pueda subir a la acera la diferencia entre la altura del bordillo y el área de estacionamiento tiene que ser nula.