

Importancia de los cambios tipológicos como factores de innovación en Diseño Industrial

QUINTO ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE DOCENTES DE DISEÑO

“LATINOAMÉRICA HOY CAMINOS HACIA UNA NUEVA RELACIÓN ENTRE ENSEÑANZA, DISEÑO Y PRODUCCIÓN”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA - FAUDI DEPTO DE CIENCIAS SOCIALES

Diseñadoras Industriales: Bernatene Rosario, Miguez Aduí y Caló Julieta

Hoy presentamos a través de casos empíricos trabajados en HDI como los cambios tipológicos, son utilizados como recurso en los procesos de innovación de productos.

Entendemos por Tipología a las **invariantes estructurales o compositivas (cantidad de partes y disposición de las mismas), que hacen que un producto pertenezca a un determinado conjunto reconocido socialmente.** Por lo tanto, la ruptura tipológica se concreta en “la ruptura de lo estándar” como proceso novedoso.

Cuando observamos innovaciones vemos que varios de los aspectos de un producto han cambiado, fundamentalmente la tipología

- ⦿ cambios y/o ampliación de funciones
- ⦿ optimización de recursos tecno-constructivos
- ⦿ nuevo tratamiento en los aspectos semánticos
- ⦿ modificaciones formales - estéticas
- ⦿ cambios tipológicos

PRODUCTO

Serie Columbia

diseñada por Giò Piretti 1986



Serie Small

diseñada por Franco Bertoli 1998



Washbasin+Watercloset

diseñada por Gabrielle y Oscar Buratti 2009



TIPOLOGÍA

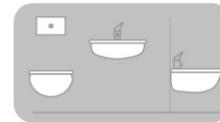
PEDESAL

Lavabo de pedestal
Inodoro de pedestal con depósito externo
Bidet de pedestal



EN MÉNSULA

Lavabo a ménsula
Inodoro a ménsula con cisterna
Bidet a ménsula

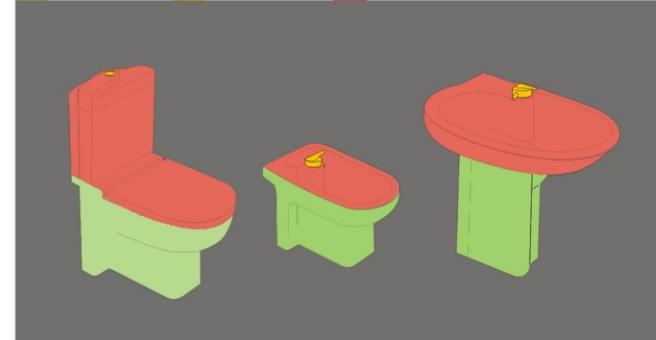


SISTEMA

Lavabo, Inodoro y Bidet
unificados



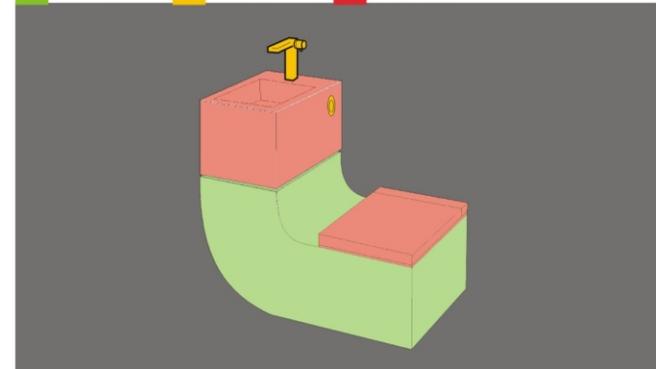
zona de APOYO zona de MANDO zona de ACCIÓN



zona de APOYO zona de MANDO zona de ACCIÓN



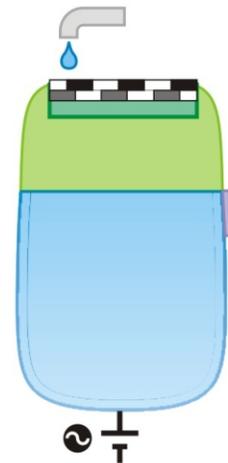
zona de APOYO zona de MANDO zona de ACCIÓN



Productos

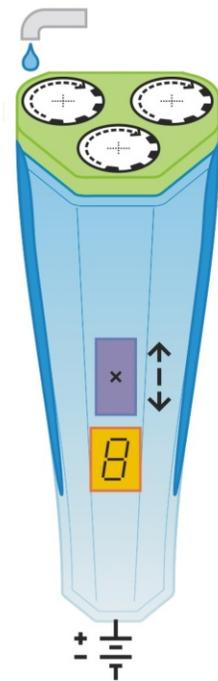
Análisis Tipológico

Standard 60
1960
Dieter Rams



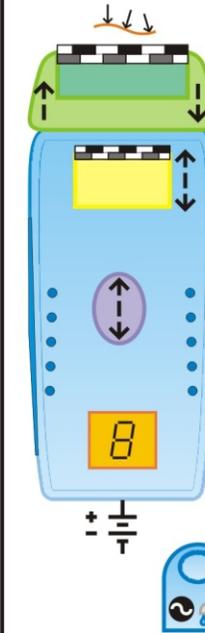
- Sistema de corte Deslizante
- Dirección de movimiento 1D
- Cuerpo Principal
- Cabezal de Corte
- Mecanismo de Corte
- Alimentación C. Alterna
- Tecla encendido
- Limpieza manual

Philishave Rota 80
1980
Desconocido



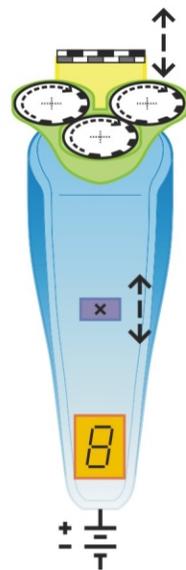
- Sistema de corte Rotativo
- Dirección de movimiento 1D
- Display
- Cuerpo Principal
- Cabezal de Corte
- Mecanismo de Corte
- Superficie Rugosa
- Alimentación Batería Recarg.
- Tecla encendido
- Limpieza manual

Synchro System
1998
Roland Ullman



- Sistema de corte Deslizante
- Cabezal con movimiento indep.
- Dirección de movimiento 1D
- Modelador auxiliar de corte
- Display
- Cuerpo Principal
- Cabezal de Corte
- Mecanismo de Corte
- Superficie Rugosa
- Alimentación Batería Recarg.
- Tecla encendido
- Unidad de Recarga y Limpieza

Philips Arcitec
2008
Desconocido



- Sistema de corte Rotativo
- Cabezal con movimiento ind.
- Dirección de movimiento 1D
- Modelador auxiliar de corte
- Display
- Cuerpo Principal
- Cabezal de Corte
- Mecanismo de Corte
- Superficie Rugosa
- Alimentación Batería Recarg.
- Tecla encendido
- Unidad de Recarga y Limpieza

Sanyo Pull Solid
2009
Desconocido



- Sistema de corte Deslizante
- Cabezal con movimiento independiente
- Dirección de movimiento 1D
- Display
- Cuerpo Principal
- Cabezal de Corte
- Mecanismo de Corte
- Superficie Rugosa
- Alimentación Batería Recarg.
- Tecla encendido
- Unidad de Recarga y Limpieza

La representación de las tipologías se presenta siempre a modo de esquemas, donde se ve la interfase, la estructura y los componentes.

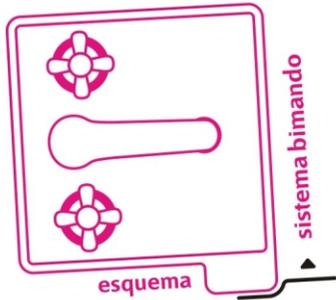
Cambios tipológicos

Pueden implicar modificaciones en varios de los aspectos, de forma simultánea o específica, dependiendo de los requisitos que el producto deberá cumplir (mejora tecnológica, mejora funcional, ergonómica o estética). Las innovaciones incrementales aparentan ser poco significativas, pero cuando se suceden continuamente de forma acumulativa pueden constituir una base de permanente cambio social.

Emprender un cambio tipológico es un recurso útil para los procesos de innovación de productos, pero dicho cambio debe aportar una verdadera mejora.

evolución de la grifería

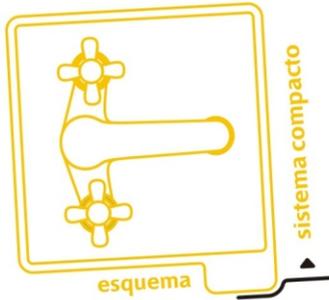
» sistemas



sistema bimando

sistema bimando: son los sistemas más antiguos de grifería, donde los volantes o grifos se encuentran separados del pico. Su distribución se presentan de dos maneras:

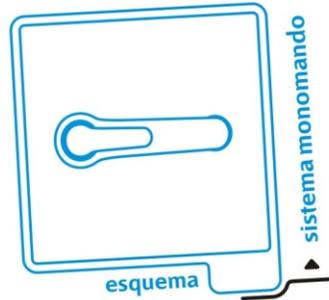
- juegos fijados a la pared con desagües a tapita o a pistón.
- juegos fijados al lavatorio con desagües a tapita o a pistón.



sistema compacto

sistema compacto: en este tipo de sistema, los grifos se encuentran unidos a una pieza central. El volante se extiende del eje central a modo de brazo, generando de esta manera un todo visual. Este sistema presenta dos variantes:

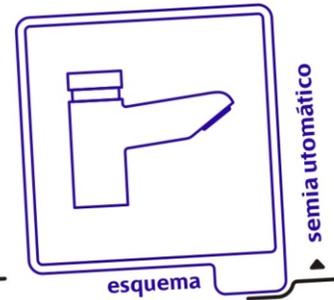
- juegos fijados a la pared con desagües a tapa o a pistón.
- juegos fijados al lavatorio con desagües a tapa o a pistón.



sistema monomando

sistema monomando: se caracterizan por tener:

- práctico accionamiento
- cartucho de disco cerámico



sistema semi automático

sistema semi automático: este sistema permite mediante presión manual lograr un accionamiento hidromecánico

- presenta un cierre automático sin intervención del usuario.
- control de consumo del agua

Su distribución se presentan de dos maneras:

- juegos fijados a la pared con desagües a tapita o a pistón.
- juegos fijados al lavatorio con desagües a tapita o a pistón.



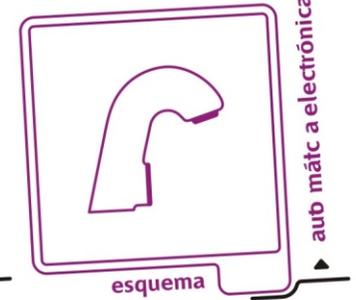
sistema semi automático para discapacitados

sistema semi automático para discapacitados: este sistema al igual que el anterior permite mediante presión manual, lograr un accionamiento hidromecánico. Este último se diferencia del anterior debido a que presenta un tercer elemento a modo de brazo largo, que permite el accionamiento del grifo a personas con discapacidades motrices.

- presenta un cierre automático sin intervención del usuario.
- control de consumo del agua.

Su distribución se presentan de una manera:

- juegos fijados al lavatorio con desagües a tapita o a pistón.



sistema electrónico

sistema electrónico: presentan sensores que se accionan cuando la mano se encuentra a una distancia de 10cm, (cabe destacar que en este producto desaparece totalmente el contacto mano-producto)

En los últimos años las empresas de grifería han desarrollado productos cuyo fines son satisfacer de la mejor manera posible las necesidades de relación producto - mano.

- Estos productos automáticos de alto rendimiento funcional, son accionados por el usuario en el momento de uso y se cierran automáticamente. Esto permite reducir el consumo de agua de un 30 a un 70%.

1980 - 2008

historia del diseño industrial

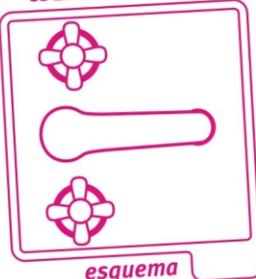
evolución de la grifería

» tipologías



kristal ◀ 1984

▼ sistema bimando



esquema

- funcionamiento
consiste en el accionamiento individual de los grifos, apertura hacia la izquierda y cierre del grifo hacia la derecha, teniendo de esta manera agua fría, agua caliente y mezcla.



Cannes ◀ 1993

▼ sistema compacto



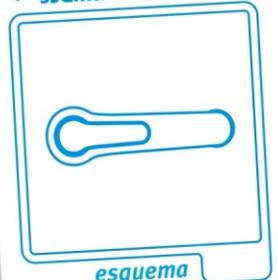
esquema

- funcionamiento este sistema es similar al bimando, consiste en el accionamiento individual de los grifos, apertura hacia la derecha y cierre del grifo hacia la izquierda. Se obtiene de esta manera agua fría, agua caliente y mezcla.



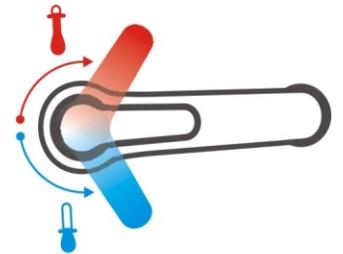
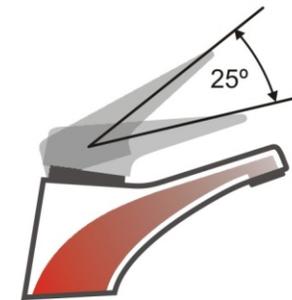
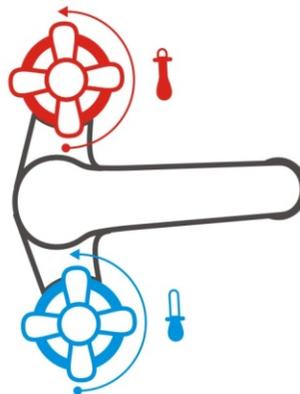
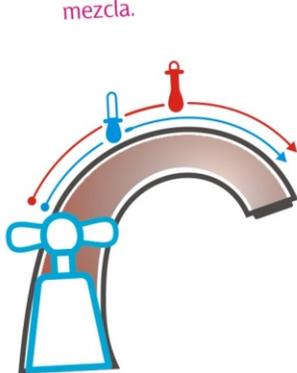
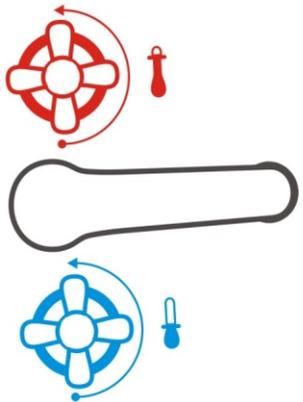
Serie 700 ◀ 2003

▼ sistema monomando



esquema

- funcionamiento al levantar la manija se provoca la apertura del juego y al girarla hacia la derecha, o hacia la izquierda se obtiene el caudal frío o caliente, y al bajar la misma se cierra el juego



Esencia

1980 - 2008

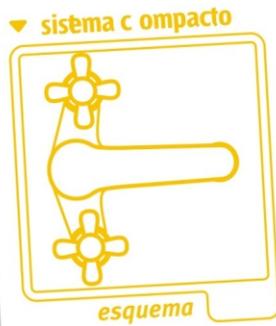
historia del diseño industrial

evolución de la grifería

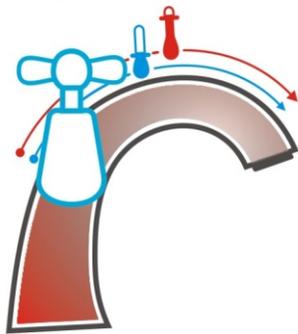
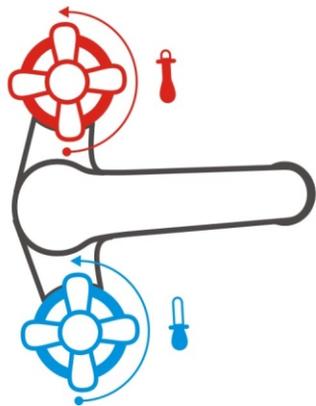
» tipologías



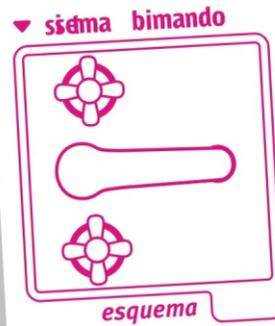
Axor Stark ◀ 2004



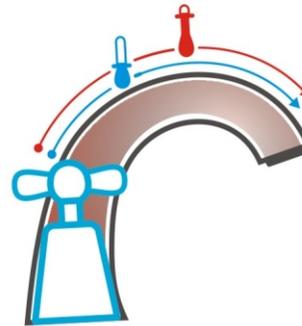
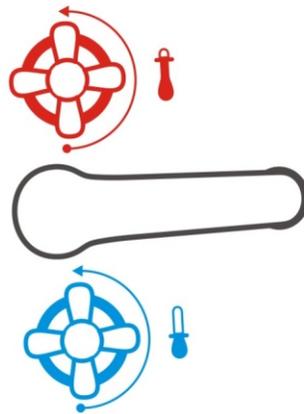
- funcionamiento este sistema es similar al bimando, consiste en el accionamiento individual de los grifos, apertura hacia la derecha y cierre del grifo hacia la izquierda. Se obtiene de esta manera agua fría, agua caliente y mezcla.



Alesà ◀ 2005



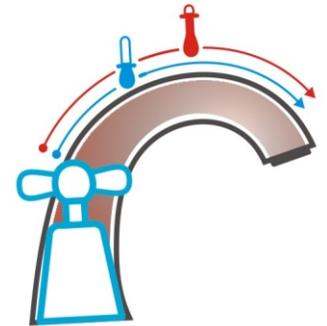
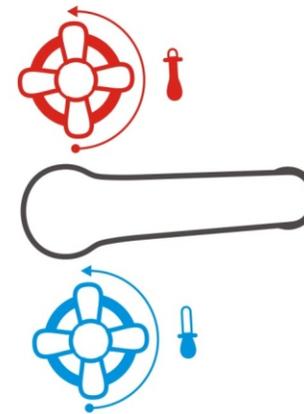
- funcionamiento consiste en el accionamiento individual de los grifos, apertura hacia la izquierda y cierre del grifo hacia la derecha, teniendo de esta manera agua fría, agua caliente y mezcla.



Ring Faucet ◀ 2007



- funcionamiento consiste en el accionamiento individual de los grifos, apertura hacia la izquierda y cierre del grifo hacia la derecha, teniendo de esta manera agua fría, agua caliente y mezcla.



evolución de la grifería

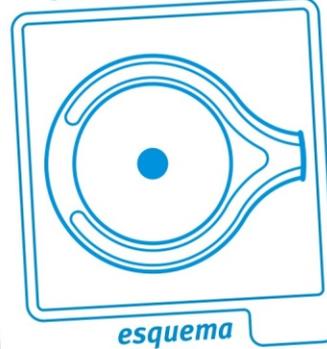
» tipologías

- sistemas
- línea de tiempo
- paradigmas
- empresas
- tipologías**
- formal
- funcional
- simbólico
- tecnconstructivo
- hipótesis



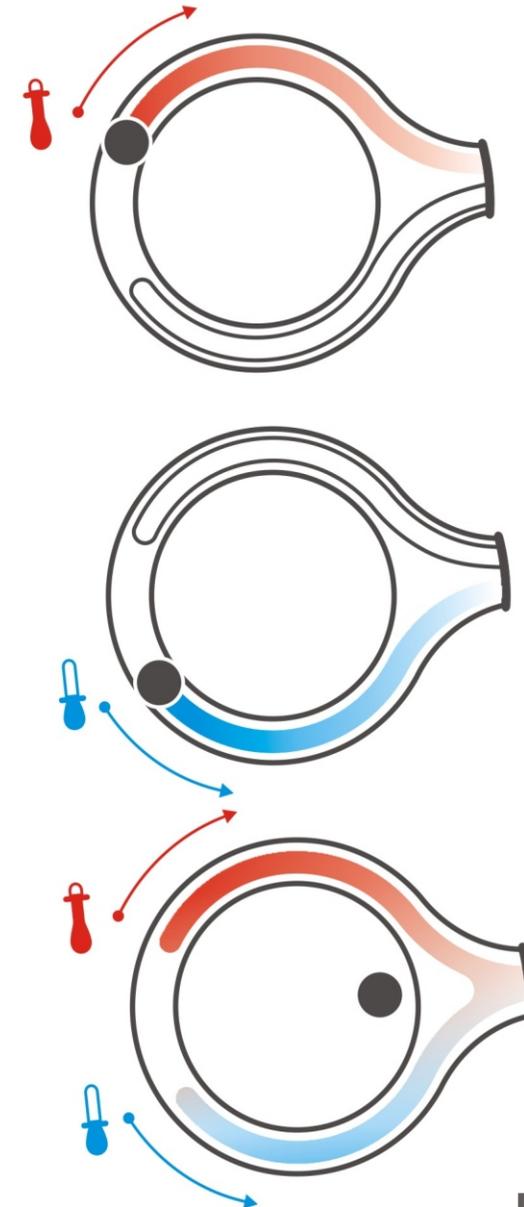
Rippel ◀ 2009

▼ sistema monomando



Nuevo sistema monomando sigue manteniendo un solo grifo pero a diferencia del anterior el palanca se ve transformada en una esfera metálica

- **funcionamiento** una esfera metálica que se coloca en el centro de la superficie del juego que se encuentra cargada electrotáticamente. El movimiento de la esfera controla el flujo y la temperatura; la apertura del juego se provoca al mover la esfera hacia la derecha o hacia la izquierda, obteniendo el agua fría o caliente; al moverla hacia adelante se obtiene la mezcla, y al posicionarse en el centro se cierra el juego.



Cualquier proceso de innovación implica **incertidumbre** que se concreta en cómo el producto se comportará en el mercado y, por lo tanto en la aceptación por parte de los usuarios/destinatarios.

Cuando se requiere llenar un vacío en el proceso creativo o evitar dicha incertidumbre, se recurre “a una adecuación a una tipología más o menos preestablecida” y/o a la inclusión de potenciales usuarios en el proceso proyectual.

Algo que para los diseñadores es casi obvio, y que se presenta al modo de slogan, no es compartido por economistas y tecnólogos quienes se apresuran a aclarar que, en todo caso, hay que referirse al diseño como facilitador de innovaciones incrementales pero no radicales, ya que éstas se conforman casi con exclusividad por invenciones tecnológicas.

En términos de Schumpeter una innovación radical es aquélla que interrumpe una continuidad histórica, tanto de ideas como de prácticas asociadas, lo que implica un momento destructivo creador, respecto de una tradición anterior.

Las nociones de innovación se han ampliado, por lo que resulta útil caracterizarlas al momento de emprender un proyecto de diseño, y más aún si dicho proceso implica cambios tipológicos.

Alburquerque plantea que las innovaciones no son únicamente hechos tecno-económicos sino que además incorporan, análogamente, procesos de carácter social, político y cultural

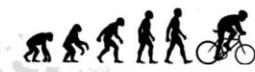
De este modo, la innovación se concreta en:

- ⦿ Renovación y mejora de métodos de producción;
- ⦿ Renovación y ampliación de la gama de productos y servicios para la atención de necesidades
- ⦿ Cambios en la gestión y organización empresarial;
- ⦿ Cambios en las condiciones de trabajo y las calificaciones para el empleo;
 - ⦿ Cambios y adaptaciones socio-institucionales y culturales.

La innovación no sucede sólo a través de rupturas o saltos radicales sino que también avanza, generalmente, de forma continua, dentro de la trayectoria seguida por el proceso de producción, lugar donde se introducen numerosas mejoras de productos y procesos (***Cadenas Discursivas***).

Evolución del Mountain Bike

del Mountain Bike



Evolución del Mountain Bike



Funcionamiento. Montarse a la bicicleta poner el pie, con el que haga mas fuerza, sobre el pedal, el otro apoyado en el suelo y nuestras manos sobre el manubrio, con un envión hacia adelante nos hecharemos a andar, apoyamos el otro pie en el otro pedal y nos sentamos en el sillín. En el manubrio encontramos dos palancas para cada mano, una para frenar y la otra para cambio de marcha . La ultima sirve para lograr un optimo andar sobre caminos rectos , subidas o bajadas.

Funcionalidad:
El principal problema de esta bicicleta, es la inestabilidad, debido a la rigidez de su cuadro y horquilla. Los frenos, de tipo cantiléver, a la hora de utilizarlos no son precisos. Las palancas de cambio se accionan con el dedo pulgar y al ubicarse por encima del manubrio generaba cierta inseguridad a la hora de desprender el dedo de la manopla para hacer el cambio de marcha.



-El ciclista adoptaba una posición mas erguida sobre la bici, debido a que este modelo conserva el espíritu de las bicicletas utilizadas anteriormente para descensos.
-Posición determinada por el ángulo entre el caño del asiento y la biela y el ángulo que adoptaba la horquilla.



Funcionamiento. Montarse a la bicicleta poner el pie, con el que haga mas fuerza, sobre el pedal, el otro apoyado en el suelo y nuestras manos sobre el manubrio, con un envión hacia adelante nos hecharemos a andar, apoyamos el otro pie en el otro pedal y nos sentamos en el sillín. En el manubrio encontramos dos palancas para cada mano, una para frenar y la otra para cambio de marcha . La ultima sirve para lograr un optimo andar sobre caminos rectos , subidas o bajadas.

Funcionalidad:
El freno delantero, de tipo cantiléver, a la hora de utilizarlo no es preciso. El freno a disco trasero fue muy prematuro y no dio el resultado esperado ya que no otorgaba un buen frenado. Las palancas de cambio se accionan con el dedo pulgar y al ubicarse por encima del manubrio generaba cierta inseguridad a la hora de desprender el dedo de la manopla para hacer el cambio de marcha.



-El ciclista adoptaba una posición mas horizontal sobre la bici, ya que es mas optima para la especialidad de cross country.
-Posición determinado por el ángulo entre el caño del asiento y la biela y el ángulo que adoptaba la horquilla.



Funcionamiento. Montarse a la bicicleta poner el pie, con el que haga mas fuerza, sobre el pedal, el otro apoyado en el suelo y nuestras manos sobre el manubrio, con un envión hacia adelante nos hecharemos a andar, apoyamos el otro pie en el otro pedal y nos sentamos en el sillín. En el manubrio encontramos dos palancas para cada mano, una para frenar y la otra para cambio de marcha . La ultima sirve para lograr un optimo andar sobre caminos rectos , subidas o bajadas.

Funcionalidad:
Su doble suspensión y el poco peso del cuadro, permitían un viaje más cómodo y un mayor control sobre un terreno duro, dando como resultado un viaje más rápido. estabilidad y un suave andar. Los cambios utilizan una tecnología que se acciona como un acelerador de moto (grip shift) (1), proporcionan mayor seguridad, que los de palanca ya que no hace falta sacar la mano del manillar para utilizarlo. Sus frenos son de tipo V brake 2, que a diferencia del antiguo cantiléver tiene un mayor brazo de palanca y logra un frenado con menos fuerza y mas precisión.

La suspensión trasera tenía el problema de que el impacto era recibido por el ciclista, y perdía mucho envión an pedalear por la ubicación de la caja central.
-El ciclista adoptaba una posición mas horizontal sobre la bici, ya que es mas optima para la especialidad de cross country.
-Posición determinado por el ángulo entre el caño del asiento y la biela y el ángulo que adoptaba la horquilla.



Funcionamiento. Montarse a la bicicleta poner el pie, con el que haga mas fuerza, sobre el pedal, el otro apoyado en el suelo y nuestras manos sobre el manubrio, con un envión hacia adelante nos hecharemos a andar, apoyamos el otro pie en el otro pedal y nos sentamos en el sillín. En el manubrio encontramos tres palancas dos para frenar y la otra para cambio de marcha . La ultima sirve para lograr un optimo andar sobre bajadas.

Funcionalidad:
El gran recorrido en su doble suspensión, permite estabilidad frente a grandes saltos y un suave andar. Los cambios utilizan una tecnología que se acciona como un acelerador de moto (grip shift)1, proporcionan mayor seguridad, que los de palanca ya que no hace falta sacar la mano del manillar para utilizarlo. Sus frenos a disco (2), a diferencia de cualquier otro, tienen una precisión excepcional, pero su peso era elevado. Otro cambio significativo y que hoy en día se sigue usando es la ubicación de la caja pedalera. Anteriormente se ubicaba en el brazo de pibot, pero esto traía consecuencias directas sobre el ciclista que absorbía los golpes, la cannondale desplazo la caja central a la parte estática de la bicicleta solucionando este problema.

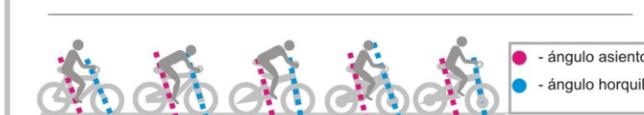
- La postura del ciclista, necesariamente mas erguida para la especialidad en la que esta enmarcada esta bicicleta, el descenso.
-Posición determinado por el ángulo entre el caño del asiento y la biela y el ángulo que adoptaba la horquilla.



Funcionamiento. Montarse a la bicicleta poner el pie, con el que haga mas fuerza, sobre el pedal, el otro apoyado en el suelo y nuestras manos sobre el manubrio, con un envión hacia adelante nos hecharemos a andar, apoyamos el otro pie en el otro pedal y nos sentamos en el sillín. En el manubrio encontramos tres palancas dos para frenar y la otra para cambio de marcha . La ultima sirve para lograr un optimo andar sobre Bajadas.

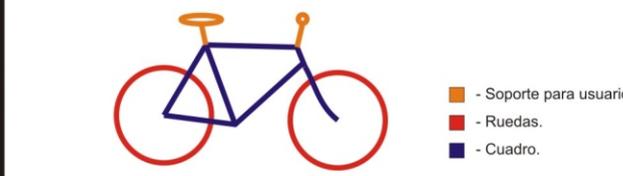
Funcionalidad:
El gran recorrido en su doble suspensión, permite estabilidad frente a grandes saltos y un suave andar. Los cambios utilizan una tecnología que se acciona como un acelerador de moto (grip shift)1, proporcionan mayor seguridad, que los de palanca ya que no hace falta sacar la mano del manillar para utilizarlo. Sus frenos a disco (2), a diferencia de cualquier otro, tienen una precisión excepcional, pero su peso era elevado. Otro cambio significativo y que hoy en día se sigue usando es la ubicación de la caja pedalera. Anteriormente se ubicaba en el brazo de pibot, pero esto traía consecuencias directas sobre el ciclista que absorbía los golpes, la cannondale desplazo la caja central a la parte estática de la bicicleta solucionando este problema.

- La postura del ciclista, necesariamente mas erguida para la especialidad en la que esta enmarcada esta bicicleta, el descenso.
-Posición determinado por el ángulo entre el caño del asiento y la biela y el ángulo que adoptaba la horquilla.



Básicamente sus partes siguen siendo las mismas que en las demás bicicletas, a excepción de cambios que se han generado en la horquilla, cuya relevancia es mayor, en conjunto al brazo de suspensión trasera. Tipológicamente compuesta ya casi como una moto.
- Las zonas de suspensión aparecen identificadas con forma y color.

-El cuadro estaba compuesto por líneas rectas y triangulaciones, diseñado específicamente para esta especialidad.
- La horquilla contaba con una curva en la parte inferior, la que servía para amortiguar un poco los duros caminos.
-Los demás componentes, si bien fueron diseñados para esta bicicleta , no salían de lo que se estaba vendiendo ,en esa época, en el mercado; como el sistema de transmisión, llantas, cubiertas, manubrio y asiento.



-El cambio mas relevante se puede apreciar en el cuadro, ya que se modificó su parte trasera, debido a la suspensión.
-La forma de este brazo permite que pueda ser oscilante debido a su articulación.
-La horquilla rígida se cambio por una con suspensión.
-Su silueta se hizo mas compleja, gracias a los avances tecnológicos.
- las zonas de suspensión aparecen identificadas con forma y color.



-Claramente lo que mas se destaco en esta bicicleta fue la forma simple y limpia de su cuadro
- Las ruedas se modificaron conforme a la tecnología , como lo vemos en el cuadro, pasamos de tener 74 rayos por llanta a tener solo cuatro en forma de cinta, evolución dada gracias a la utilización de la fibra de carbono., Los demás componentes no han sufrido un cambio radical sigue poseyendo el sistema de transmisión, las cubiertas, y soportes para el ciclista.
- las zonas de suspensión aparecen identificadas con forma y color.



-El cuadro, se modificó en su parte trasera para vincularse con la suspensión.
-La forma de sus brazos permiten que puedan ser oscilantes debido a su articulación.
-Silueta mas compleja, provocada por los avances tecnológicos.
-Zonas de suspensión identificadas por forma y color.



Fitness



Agresivo



Patín Carrera



Hockey



Off road



Tipologías y subtipologías que acompañan el surgimiento de nuevos deportes (bicicletas mountain byke, de descenso, recumbent, fijas, etc. Caso de Patines (de hockey, running, fitness, agresivo, off road) y Tablas (surf, skates, nieve, etc)

Rollerblade Bladerunner 2



1987

Estados Unidos

Este patín es el primero en incorporar un chasis plástico. El ajuste es por medio de cordones, tal como se hace en los patines de hockey en los cuales



□ Bota

└ Zona de ingreso del pie

└ Cierre de la bota (cordones)

Rollerblade Aeroblade



1991

Estados Unidos

Este patín es pionero en la incorporación de ajuste por hebillas, basado en el cierre de las botas de esquí. Posee una bota con líneas más orgánicas que permiten la entrada de aire al pie.



□ Bota

└ Zona de ingreso del pie

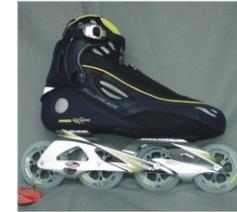
└ Cierre de la bota (hebillas)

□ Chasis

□ Ruedas

□ Freno

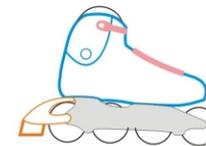
Rollerblade Lightning 05



2002

Estados Unidos

Este patín presenta varias innovaciones tecnológicas. Posee chasis de aluminio, aireaciones en cada pieza que conforma la bota y vuelve al ajuste por medio de



□ Bota

└ Zona de ingreso del pie

└ Cierre de la bota: Hebillas

└ Cordones

└ Cremallera

Powerslide

Phuzion 3 Blade and Walk



2008

Alemania

Este patín fue seleccionado ya que muestra una configuración destinada al uso cotidiano. A la estructura de la bota incorpora una zapatilla que puede extraerse para caminar



□ Bota y zapatilla

└ Zona de ingreso del pie

└ Cierre de la bota: Hebillas (en la bota)

└ Cordones (zapatilla)

└ Power strap (bota)

□ Chasis

□ Ruedas

□ Freno

Powerslide Greenline 5



2009

Alemania

Este patín fue incluido por tener una importante carga simbólica. Es ecológico, está fabricado con materiales reciclados, telas y madera. La empresa lo lanzó al

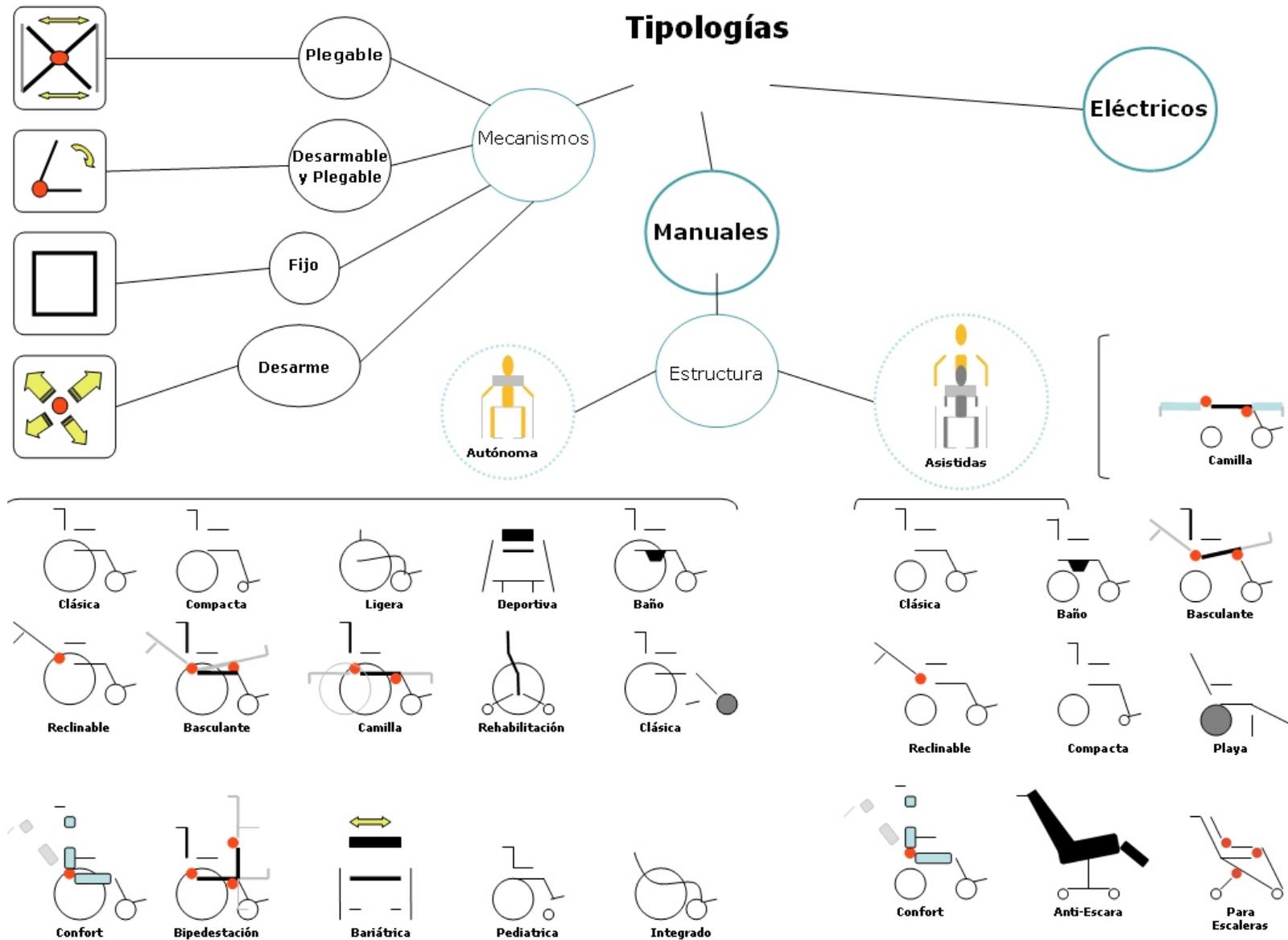
□ Bota

└ Zona de ingreso del pie

└ Cierre de la bota: Cordones

└ Power strap





- nuevas formas de integración social, (sillas de ruedas para higiene, postura erecta, deportes, trasvaso, ascenso, playa, etc)

Sillas de Ruedas

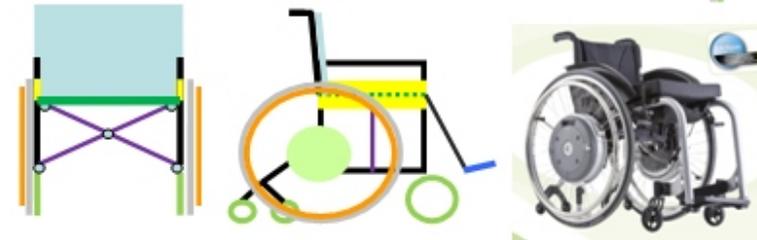
Manual. Uso eventual, baja ergonomía y reducido confort. *Uso Urbano- Interior Instituciones*



Manual. Propósito: potenciar el traslado bajo la convertibilidad de la fuerza Humana en Energía de Rotación. Concepto: Palanca de Primer Orden



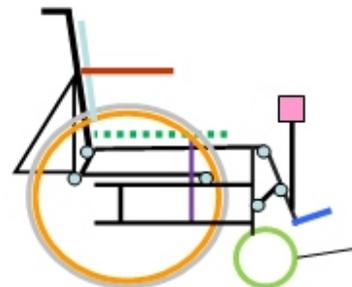
Potenciada electromecánicamente
Propósito incrementar la circulación del Usuario.



Manual. Uso Intensivo, alta ergonomía y buen confort. *Uso Urbano- Interior, deportivas para gente Joven y Flexible*



Manual. Propósito General: buscar posición Erguida Considerada dentro del rubro de los sistemas y mecanismos



Esencia

Tipologias

Subtipologias

Goteo

Tipo de Café: Molido
Elementos: recipiente para contener la infusión y filtro.
La infusión se prepara colocando el filtro con el café sobre el recipiente contenedor, se calienta el agua y luego se vierte sobre el café, generando la infusión que de cae por goteo.



Filtro contenedor del café
Contenedor de infusión



Contenedor de infusión
Contenedor de agua

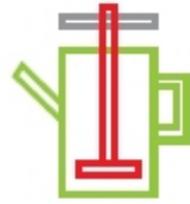


Sistema eléctrico
Dispositivo portante



Embolo

Tipo de Café: Molido Grueso
Elementos: Contenedor de agua e infusión, embolo (filtro de metal con un eje vertical)
Preparación: Se coloca el café en el recipiente, se calienta el agua y se vierte en el recipiente, mezclándose con el café, se deja reposar por 5 minutos aproximadamente, luego se coloca la tapa con el embolo y se lo presiona hacia abajo, de esta manera se separa el material sólido del líquido.



Tapa
Contenedor de agua e infusión
Embolo

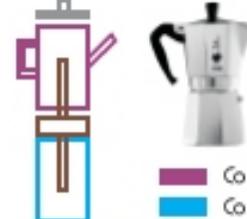


Italiana

Tipo de Café: Molido
Elementos: Contenedor de agua e infusión, filtro contenedor de café con embudo.
Preparación: Se coloca el agua en el recipiente contenedor y el café en el filtro. La cafetera se pone al fuego, al calentarse el agua sube por el embudo del filtro, debido a la presión generada por el vapor. El agua pasa por el filtro mezclándose con el café.



Tapa
Contenedor de agua e infusión
Contenedor de café, filtro y embudo



Contenedor de infusión
Contenedor de agua



Sistema eléctrico

Vacuum

Tipo de Café: Molido fino
Elementos: Contenedores de agua e infusión, filtro contenedor de café con embudo.
Preparación: Se coloca el agua en el recipiente inferior y el café en el filtro. La cafetera se pone al fuego, al calentarse el agua esta se evapora y el gas genera presión que obliga al agua a subir por el embudo. El agua asciende al recipiente superior pasando por el filtro y mezclándose con el café. Cuando la cafetera se retira del fuego el vapor del recipiente inferior se condensa generando succión por vacío, haciendo que la infusión baje.



Filtro y embudo
Contenedor de agua e infusión
Tapa
Contenedor de infusión

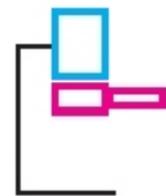


Sistema eléctrico

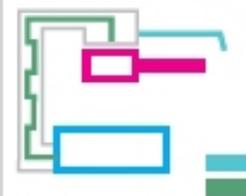


Express

Tipo de Café: Molido fino
Elementos: Caldera contenedora de agua, filtro de metal contenedor de café.
Preparación: se calienta la caldera, calentando el agua que se vaporiza, el gas genera presión en la caldera, y el agua es impulsada por presión a pasar por el filtro donde se produce la mezcla con el café y la infusión.



Filtro contenedor del café
Contenedor de agua
Dispositivo portante



Dispositivo de vapor
Serpentino



Sistema eléctrico



Capsula

Tipo de Café: Molido en capsula
Elementos: Caldera contenedora, serpentina, bomba de presión, sistema eléctrico, fijador de capsula.
Preparación: una caldera que contiene agua caliente por medio de una bomba se le da presión al agua y se la hace circular por una serpentina donde aumenta su presión y temperatura mientras es transportada hasta la capsula. Cuando el agua pasa por la capsula se produce la infusión.



Contenedor de capsula
Caldera
Serpentina
Bomba de presión
Sistema eléctrico



Bomba de presión manual



- aquellas que permiten nuevos sabores o comidas (distintos dispositivos para obtener nuevos sabores de café, nuevos recursos para ampliar la tradición del mate fuera de casa, de aplicaciones de la miel, entre otros)



Apple
1983

La elección se da a partir de reconocerlo como el primer ratón de alta producción y precio accesible. Su diseño y creación corrió a cargo de la Universidad de Stanford, cuando Apple pidió a un grupo de jóvenes un periférico seguro, barato y que se pudiera producir en serie. Steve Jobs quería un precio entre los 10 y los 35 dólares. Funciona a partir de una gran bola en su interior que mueve dos ruedas generando pulsos en respuesta al movimiento de ésta sobre la superficie. Se conecta mediante un cable con puerto en serie.



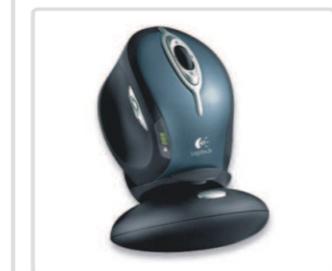
Logitech
1993

Se lo considera el primer ratón inalámbrico. En este caso el dispositivo carece de un cable que lo comuniquen con el ordenador, en su lugar utiliza un tipo de tecnología inalámbrica llamada radiofrecuencia. Para ello requiere un receptor que reciba la señal inalámbrica que produce el ratón. En este caso el receptor se conecta al ordenador a través de un puerto USB.



Logitech
1995

Logitech introduce la tecnología óptica acompañada del concepto de trackball que parte del hecho de que se debe mover el puntero y no el dispositivo. De esta manera presenta una bola de tal forma que cuando se coloca la mano encima se pueda mover mediante el dedo pulgar sin necesidad de desplazar el ratón, reduciendo el esfuerzo y la necesidad de espacio. Su funcionamiento se basa en un sensor óptico que fotografía la superficie sobre la que se encuentra y detectando las variaciones entre sucesivas fotografías, se determina si el ratón ha cambiado su posición. En superficies pulidas o sobre determinados materiales brillantes, el ratón óptico causa movimiento nervioso sobre la pantalla, por eso se hace necesario el uso de una alfombrilla.



Logitech
2004

Se lo reconoce como el primer mouse en utilizar la tecnología del láser. El haz de luz de la tecnología óptica se sustituye por un láser con resoluciones a partir de 2000 píxel por pulgada, lo que se traduce en un aumento significativo de la precisión y sensibilidad. La ergonomía es el eje principal que guía el diseño de este ratón. Se conecta al ordenador mediante la base que se constituye como receptora de señal de la radiofrecuencia.



Apple
2009

Es el primer ratón con tecnología multi táctil. Se considera de gran importancia ya que eliminó por completo los botones y la rueda reemplazándolos por una superficie lisa que rastrea el movimiento en toda su extensión. Contiene un chip que transmite las intenciones del usuario y utiliza un motor de seguimiento por láser que es mucho más sensible que los de seguimiento óptico. Esto permite que siga los movimientos en cualquier superficie y hasta sin ser apoyado. Se conecta al ordenador mediante Bluetooth, lo que elimina por completo cualquier existencia de cables y otros conectores.

Tipología:
Con cable
Unico botón

Tipología:
Inalámbrico: radiofrecuencia
Dos botones
Scroll

Tipología:
Inalámbrico: radiofrecuencia
Tres botones
Trackball

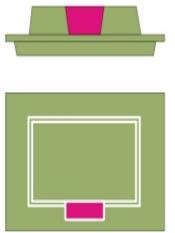
Tipología:
Inalámbrico: radiofrecuencia
Dos botones
Scroll

Tipología:
Inalámbrico: bluetooth
Botón táctil
Scroll táctil

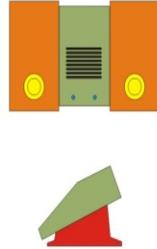
- nuevas formas de interfase entre el usuario/operario y la máquina/producto



Magnavox Odyssey



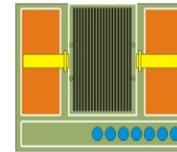
Atari Pong



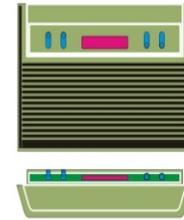
Fairchild Channel F



Atari Stunt Cycle



Atari VCS 2600



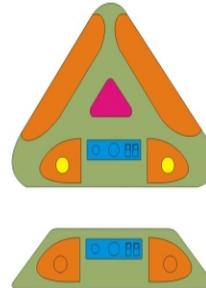
Coleco Telstar Combat



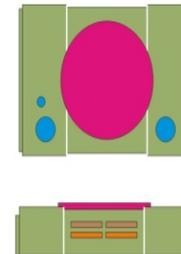
Magnavox Odyssey 3000



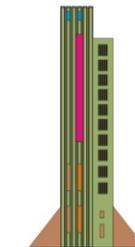
Coleco Telstar Arcade



Playstation



Playstation 2



Referencias

- Cuerpo principal
- Pie
- Controles
- Espacio para controles
- Botones
- Dispositivo
- Selector
- Accesorio



Esencia

ANALOGIA ANIMALES



DE VARILLAS O ALAMBRES



C/BARRA DE DESLIZAMIENTO Y HOJA



TIPO CUCHILLO



TIPO GARRA



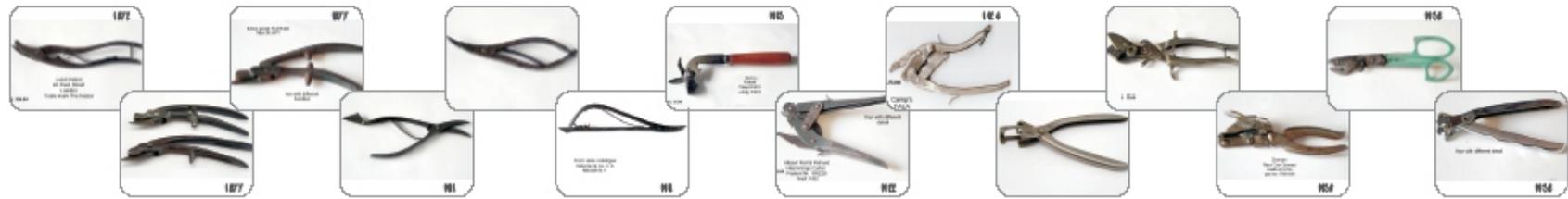
LLAVE P/ LATA DE SARDINAS



HOJA ARTICULA C/RUEDA DADENTADA



TIPO TIJERA



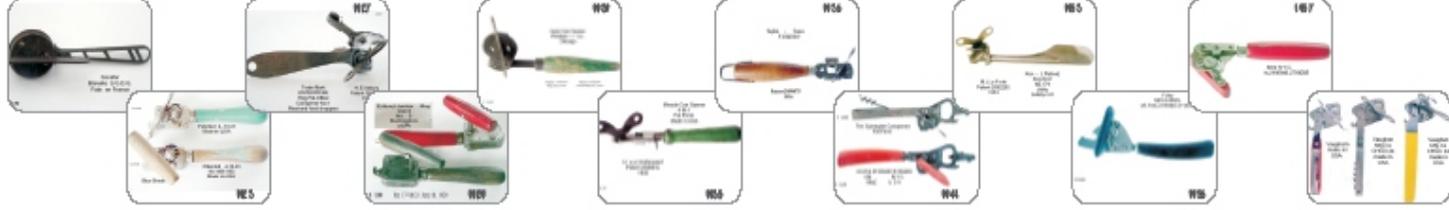
LLAVE SIMPLE (TIPO CHURCHKEY)



MULTIFUNCIÓN



LLAVE MARIPOSA
AGARRE SIMPLE



LLAVE MARIPOSA
AGARRE DOBLE



DE PARED



Línea de tiempo por principales tipologías

LINEA DE TIEMPO ABRELATAS 1950-2000



- el cepillo de dientes -

.reflexiones sobre la diversidad de diseños de un simple artículo de uso.

tipologías



Cepillo masticable

Cepillo "dedal"

Cepillos interdenciales

Cepillo para bebés

Cepillo para bebés

Cepillo para dentadura



Cepillo para viaje

Cepillo para viaje

Cepillo natural

Cepillo interdental

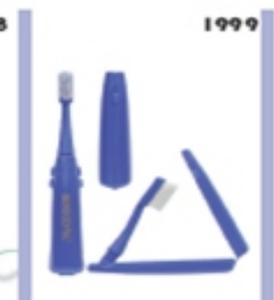
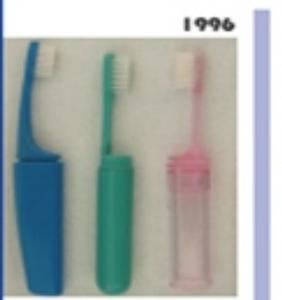
Cepillo manual

Cepillo eléctrico

historia de un producto alternativo de uso universal

FERNÁNDEZ LUZ - LEGADO N° 49926/1 - HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL 2010 - DISEÑO INDUSTRIAL - FACULTAD DE BELAS ARTES - UNLP

CEPILLOS DE VIAJE EN EL TIEMPO



Esencia

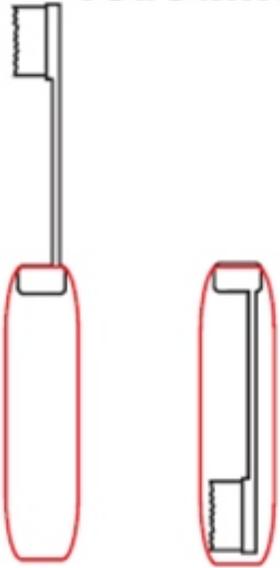
historia de un producto alternativo de uso universal



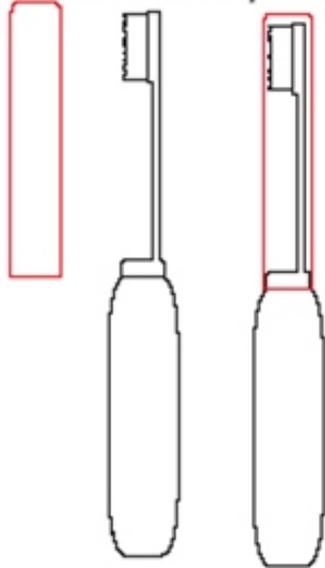
FERNÁNDEZ LUZ - LEGAJO N° 49928/1 - HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL 2010 - DISEÑO INDUSTRIAL - FACULTAD DE BELAS ARTES - UNLP

TIPOLOGÍAS DE CEPILLOS DE VIAJE

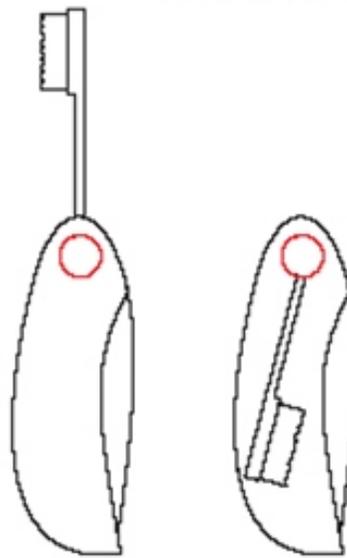
TUBULARES



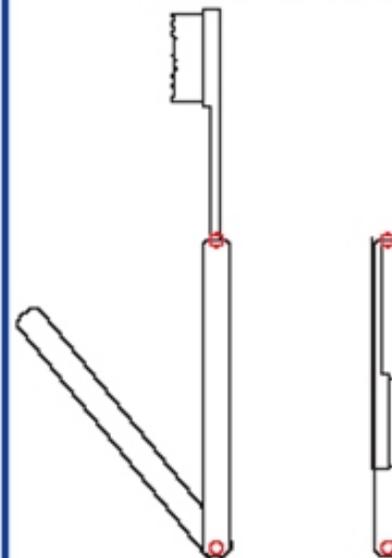
TUBULARES C/TAPA



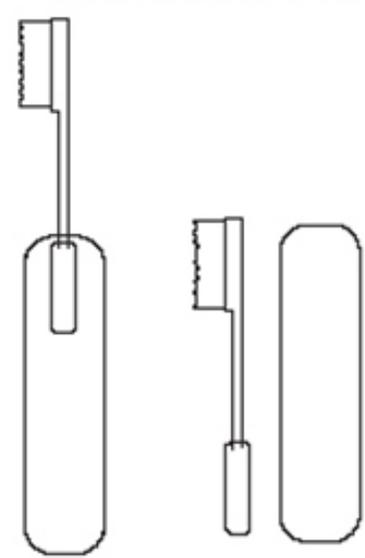
PLEGABLES



REPLEGABLES

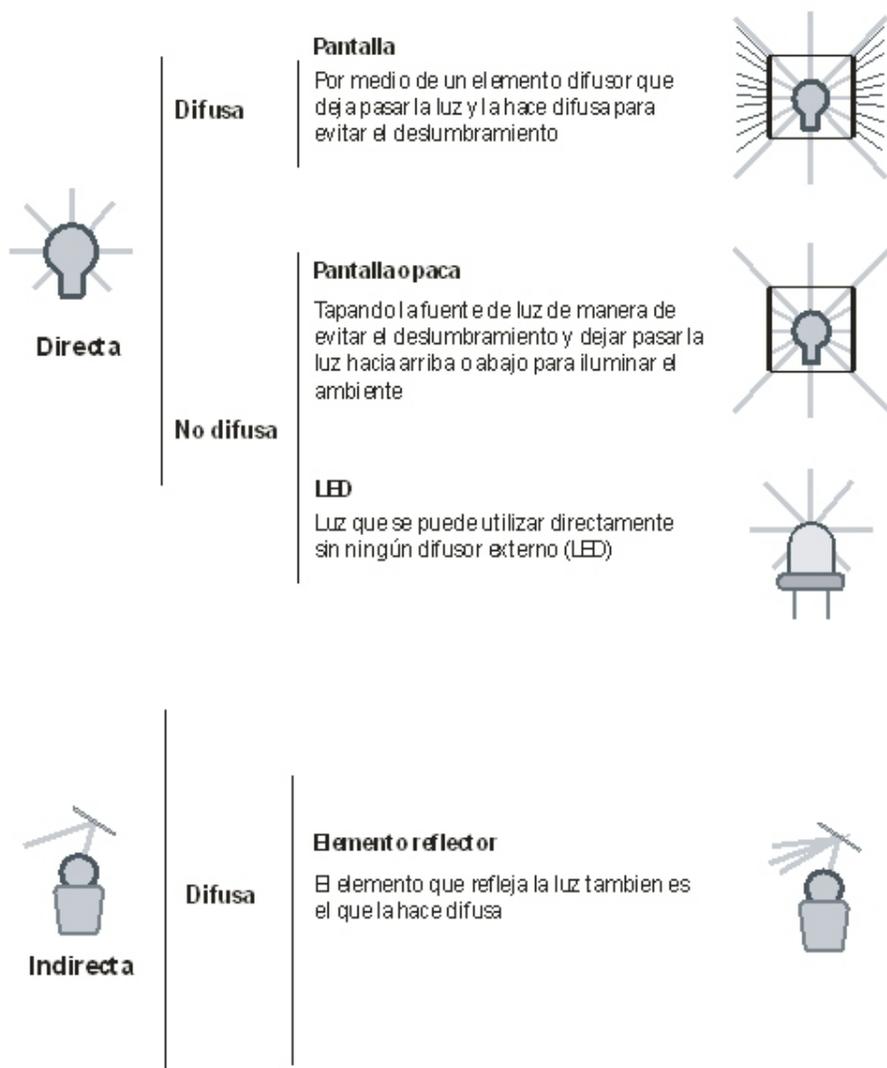


DESARMABLES



Luz ambiental | Lámparas de mesa

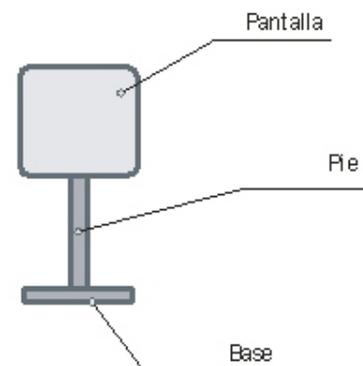
Tipologías respecto de la luz



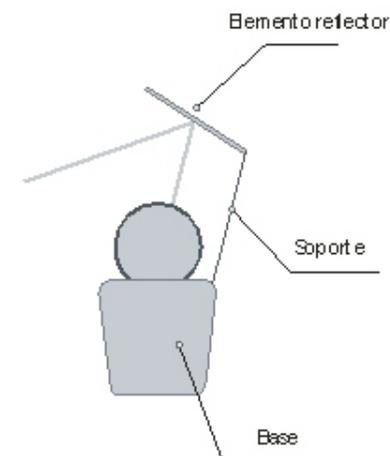
Luz ambiental | Lámparas de mesa

Tipologías respecto de la forma

Partes



Están compuestas por una base un pie y un tercer elemento que hace de puede o no hacer de difusor de la luz. (Pantalla)



Están compuestas por una base que generalmente dirige la luz un soporte y un elemento reflectante

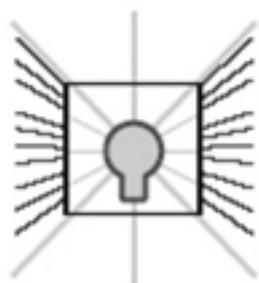
Unificada



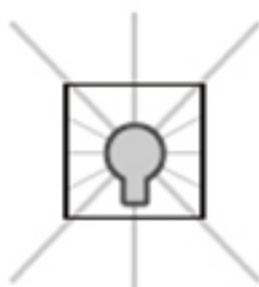
Sus elementos se integran de manera que se llegue a leer como uno solo

Ejemplos de tipologías

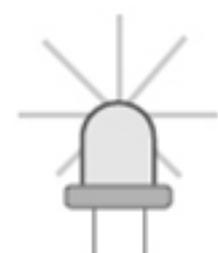
Luz directa difusa Pantalla



Luz directa no difusa Pantalla opaca

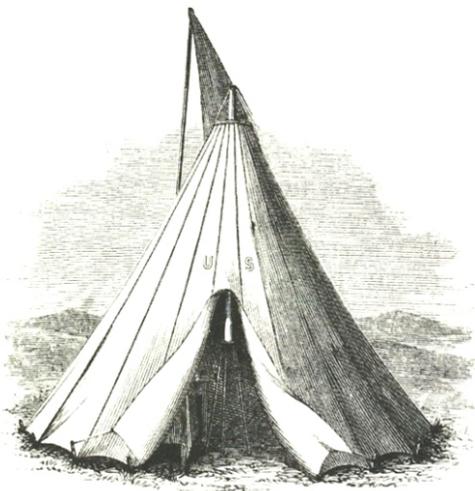
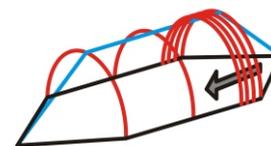
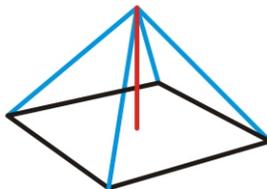
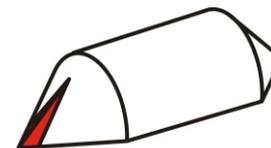
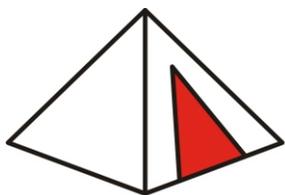
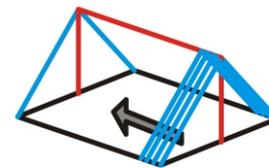
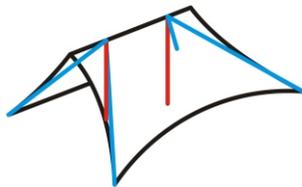
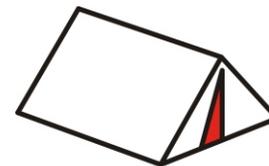
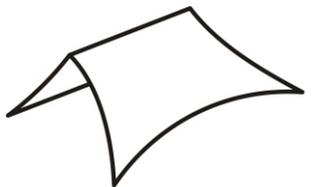


Luz directa no difusa LED



Luz indirecta difusa Elemento reflector





Conclusiones

Las caracterizaciones de los distintos tipos de innovación resultan útiles para aclarar la ambigüedad del término y para entender la manera en que se utiliza en los espacios académicos y productivos

Si bien las primeras conceptualizaciones provienen de la Economía de la Innovación y del Cambio Tecnológico, la Sociología de la Tecnología ha podido realizar aportes importantes para su aplicación en la disciplina del Diseño Industrial.

Alburquerque plantea que las innovaciones no se sustentan únicamente sobre una base tecno-económica.

Si paralelamente se analizan los distintos aspectos que conforman a los productos podrá entenderse por qué las tipologías han variado a lo largo de la historia.

Éstas se han modificado en función de nuevas (o postergadas) necesidades de los usuarios constituyéndose como innovaciones incrementales.

Apelar a un cambio tipológico en el proceso de diseño implica incertidumbre, y también novedad en los aspectos del producto (formales, funcionales, semánticos y/o tecno-constructivos). Por otro lado, el análisis del contexto (cultural, intelectual, productivo, etc.) no son datos menores, dado que al concepto de innovación se la ha sumado la idea de la gestión de la actividad innovadora, como proceso de absorción del conocimiento en el contexto latinoamericano.