

# REGULACIONES DE RESPALDO Y APOYO LUMBAR. REGULACIÓN PROFUNDIDAD ASIENTO. SILLAS DE TRABAJO OPERATIVAS



“en este documento se explican los mecanismos de regulación que tienen cada una de nuestras sillas y sus diferencias”

# MECANISMOS DE REGULACIÓN DE LA SILLA OPERATIVA DE TRABAJO Y SU CORRECTA ELECCIÓN

---

- **La mejor elección de la silla operativa para puesto de trabajo sería la realizada personalmente por su usuario**, directamente relacionada con sus características antropométricas, morfológicas y funcionales.
- **Pero ésta no es la realidad** y para la empresa u organismo que tienen que equipar sus espacios de trabajo con un gran número de sillas operativas para usuarios muy diversos, resulta **una tarea realmente complicada**. Ello conlleva la **necesidad de elegir sillas** que incorporen el mayor número posible de regulaciones **que permitan adaptarse al mayor número posible de usuarios** de tallas y características morfológicas muy diversas.
- Hay regulaciones básicas de asiento y respaldo de estas sillas que se presentan incluso como ley de obligado cumplimiento para el empresario u organismo con respecto a sus trabajadores. Y otras regulaciones que se presentan como alternativas recomendables (notas técnicas y guías) o amparadas por normas europeas, británicas o americanas de cumplimiento voluntario y certificable (UNE EN, BS, BIFMA,...).
- No obstante, la excepcionalidad **no necesariamente debe llevar a la empresa u organismo a estandarizar una necesidad particular de un trabajador a la generalidad de los usuarios**. En este sentido, es muy útil dotar a la oferta de sillas operativas técnicas de **opciones alternativas** que pueden o no ser incorporadas a la silla **sin variar la estética y calidad del modelo de silla elegida para todo el colectivo**.
- En este último sentido, por ejemplo si hay un usuario de peso superior a 110 kg con un máximo de 150 kg se podría optar por la misma silla que el resto de usuarios pero con mecanismo 24h y base de aluminio en esa silla o sillas certificadas 24h; si existe un usuario de altura superior a la media se podría optar por incluir trasla solo en su silla; si se da algún caso con riesgo de lipoatrofia semicircular se podría optar por esa silla en versión antiestática; si se da algún caso con problemas cervicales, se podrá optar por reposacabezas adicional en el mismo modelo de silla que el resto; si se da algún caso de escoliosis se podrá dotar a esa silla de apoyo lumbar asimétrico, etc.
- **Ofrecer familia amplia de sillas con OPCIONES a la silla estándar que puedan ser incorporados o no en función de las necesidades reales** del usuario se presenta como una herramienta que **ayuda** a la empresa u organismo comprador **a asignar de forma más eficiente sus recursos**.
- Para dar satisfacción a esta necesidad, delaOliva presenta toda su OFERTA de sillas de trabajo por familias o series partiendo de una **silla básica estándar** de la serie que cumple con los requisitos exigibles de ergonomía y calidad a la que se podrán ir añadiendo **opciones** dependiendo de las características de los usuarios.

## TIPOS DE REGULACIONES DEL RESPALDO Y DEL APOYO LUMBAR

---

**No confundir la regulación en altura del respaldo** (up-down) **con la del apoyo lumbar**, aunque en ocasiones la regulación en altura del apoyo lumbar se consiga únicamente mediante el up-down.

delaOliva presenta varios tipos de regulación del respaldo y del apoyo lumbar ofrecidos como estándar y/o como opción dependiendo de cada familia de sillas operativas de trabajo.

# TIPOS DE REGULACIONES DEL RESPALDO Y DEL APOYO LUMBAR

## REGULACIÓN EN ALTURA DEL RESPALDO (UP-DOWN)

- Mecanismo que **permite la adaptación de la altura del respaldo** a las características antropométricas de su usuario **en función de su estatura**, de forma que pueda apoyar no solo la zona lumbar sino toda la superficie de la espalda. En el trabajo con ordenador un respaldo más alto puede presentar muchas ventajas (ISO 9241).
- Si el respaldo de la silla presenta una **zona de apoyo lumbar fija** (bien sea una prominencia o un tensor), **el up-down se utilizará prioritariamente para regular la altura de dicho apoyo lumbar**. Generalmente, la altura de la regulación lumbar está directamente relacionada con la estatura de su usuario.
- Si el respaldo presenta un **apoyo lumbar regulable** en su altura, **el up-down es utilizado como primer paso para adaptar la altura del respaldo y posteriormente se regulará de forma independiente la del apoyo lumbar** (dotando a la silla de dos regulaciones).

*Disponen de este mecanismo, las series: Boomerang, Click, Confort, Light, Mod, Plus, Protos, Royal y Wing.*



## TENSOR LUMBAR

- Mecanismo que permite el **apoyo lumbar** mediante una pieza horizontal que **genera una mayor tensión** o soporte **para la zona lumbar en las sillas con respaldo de malla**. Este tensor **suele ser regulable en su altura de forma simétrica o asimétrica** ya que permite el recorrido igualando la altura en ambos lados (recomendable) o con diferente altura hacia derecha o izquierda (usar solo en caso de necesidad por algún problema concreto del usuario). El tensor lumbar puede ser una pieza flexible de soporte o una pieza mullida y blanda, dependiendo de la serie o familia de sillas de malla. Todas las sillas con respaldo de malla de delaOliva disponen de tensor o soporte lumbar.

*Disponen de este tensor, las series: Light, Royal malla, Work y Equity.*



## TENSOR LUMBAR 2D

- Mecanismo que permite el **apoyo lumbar** mediante una pieza horizontal que **genera una mayor tensión** y soporte **para la zona lumbar en las sillas con respaldo de malla, pudiendo ser regulado tanto en su altura como en su profundidad** lo que supone una clara ventaja para el confort del usuario ya que con esta regulación puede regular el volumen del apoyo lumbar.

*Disponen de este tensor, las series: Work (incluido como estándar) y Light (opcional).*



## TIPOS DE REGULACIONES DEL RESPALDO Y DEL APOYO LUMBAR

### VOLUMEN LUMBAR (O PROMINENCIA LUMBAR)

Forma ergonómica del respaldo tapizado que presenta una prominencia como apoyo de la zona lumbar (relacionado con el punto "s" de la norma UNE EN 1335-1) marcado tanto por la curvatura interior del respaldo como por la forma de la propia espuma flexible de PU cuyo objetivo es garantizar un correcto y confortable apoyo lumbar. Generalmente su regulación en altura se consigue mediante el mecanismo up-down, estando relacionada la altura de la zona lumbar con la estatura del usuario y, por tanto, con la altura del respaldo. Pero también hay modelos de sillas con respaldo tapizado que permiten la regulación en altura del propio volumen lumbar de forma independiente y compatible con el up-down (Ej. Click y Conecta). Todas las sillas con respaldo tapizado de delaOliva incorporan un volumen o prominencia lumbar.

Disponen de este Volumen Lumbar (VL), las series: Boomerang, Mod, Confort, Plus, Protos, Click, Royal (tapizada), Wing y Conecta (próxima presentación).



### REGULACIÓN DEL VOLUMEN LUMBAR (RVL)

Mecanismo que permite la regulación del volumen lumbar en las sillas con respaldo tapizado. Se denomina "RVL" tanto al mecanismo que permite su regulación en altura mediante banda horizontal oculta y deslizable verticalmente por el interior del respaldo, como aquel que mediante rueda giratoria externa de fácil acceso posibilita dar mayor o menor volumen lumbar (regulación de la profundidad del volumen lumbar).

Disponen de RVL: Mod (regula en profundidad, opcional); Plus (regula en profundidad, opcional), Click (regula en altura, incluido de serie); Royal tapizada (regula en profundidad, opcional); Wing (regula en profundidad, opcional); y Conecta (próxima presentación).



profundidad

## TIPOS DE REGULACIONES DEL ASIENTO

· Los asientos deben ser estables, proporcionar una postura confortable, ser siempre giratorios y regulables en su altura para sillas de trabajo con pantalla de visualización.

· **Aconsejable que el asiento tenga curvatura en la parte delantera y una profundidad que no presione las piernas** favoreciendo la circulación sanguínea y una posición de las piernas en ángulo igual o superior a 90°. Todos los asientos de las sillas de trabajo de delaOliva cumplen estos requisitos.

· **La regulación en profundidad del asiento (Trasla) es ofrecida como opción** en todas las series de sillas operativas de la marca. **Su objetivo es alargar la profundidad útil del asiento para uso en personas de estatura superior a la media.**

### REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL ASIENTO (TRASLA)

· **Mecanismo que permite la regulación en la profundidad del asiento mediante su deslizamiento horizontal en un rango mínimo de 5 cm hacia delante para ganar profundidad. De fácil accionamiento desde posición sentado.**

· delaOliva oferta 3 modalidades de trasla en función de la serie de silla operativa que presente:

**Trasla incorporado en el asiento**, estéticamente el asiento no varía pero dispone de un botón en su carcasa exterior delantera que tras ser presionado permite el desplazamiento y fijación cuando se suelta el botón.

*Disponible como opción en las series: Boomerang versión negro; Plus; Click; Royal versión negro; y Light.*

**Trasla mediante placa metálica adicional** dispuesta entre asiento y mecanismo sincron, accionado mediante palanca lateral situada bajo asiento.

*Disponible como opción en las series: Work; Protos; Confort; Equity y Wing.*

**Trasla incorporado en el propio mecanismo sincron, accionado mediante palanca incorporada en el mecanismo.**

*Disponible en la opción sincron 24h con trasla.*

*Disponible opción autopesante con trasla.*



## REGULACIONES EN LAS SILLAS RESPALDO MALLA DE delaOliva

### REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

2 regulaciones independientes: respaldo y apoyo lumbar.

### REGULACIÓN DEL ASIENTO

## LIGHT

#### + UP-DOWN

Regula el respaldo mediante cremallera multiposicional, que libera en su posición más alta

#### + TENSOR LUMBAR

Soporte lumbar regulable en su altura (Posibilidad de asimetría)



### TRASLA (EN ASIENTO) - OPCIONAL

### REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

2 regulaciones independientes: respaldo y apoyo lumbar 2D.

### REGULACIÓN DEL ASIENTO

## LIGHT (OPCIÓN TENSOR LUMBAR 2D)

#### + UP-DOWN

Regula el respaldo mediante cremallera multiposicional, que libera en su posición más alta

#### + TENSOR LUMBAR 2D

Soporte lumbar regulable en su altura y en su profundidad mediante rueda giratoria



### TRASLA (EN ASIENTO) - OPCIONAL

# REGULACIONES EN LAS SILLAS RESPALDO MALLA DE delaOliva

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

2 regulaciones independientes: respaldo y apoyo lumbar.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

### ROYAL X2

#### + UP-DOWN

Regula el respaldo mediante cremallera accionada por botones laterales presionados, fija su altura al soltar dichos botones

#### + TENSOR LUMBAR

Soporte lumbar regulable en su altura (Posibilidad de asimetría)



#### TRASLA (EN ASIENTO) - OPCIONAL

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación en altura apoyo lumbar  
Respaldo fijo en altura.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

### WORK

#### + APOYO LUMBAR 2D

Soporte lumbar regulable en su altura y con variación de su inclinación



#### TRASLA (CHAPA) - OPCIONAL TRASLA (EN MECANISMO 24H) - OPCIONAL

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación en altura apoyo lumbar  
Respaldo fijo en altura.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

### EQUITY

#### + APOYO LUMBAR

Soporte lumbar regulable en su altura (Posibilidad de asimetría)



#### TRASLA (EN MECANISMO 24H) - OPCIONAL

# REGULACIONES EN LAS SILLAS RESPALDO TAPIZADO DE delaOliva

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación de altura lumbar mediante up-down, simultáneamente con altura del respaldo.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

### BOOMERANG

#### + UP-DOWN

Regulación en altura del volumen lumbar, al regular altura del respaldo

#### + VOLUMEN LUMBAR

Prominencia y soporte lumbar mediante silueta del respaldo y encinchado interior horizontal con mayor tensión



Respaldo ergonómico inyectado sobre cinchas horizontales interiores de diferente tensión, envolvente y adaptable al presionar espalda.



**TRASLA (EN ASIENTO) - OPCIONAL VERSIÓN NEGRA**  
**TRASLA (EN MECANISMO 24H) - OPCIONAL VERSIÓN BLANCA**

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación de altura lumbar mediante up-down, simultáneamente con altura del respaldo.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

### PROTOS

#### + UP-DOWN

Regulación en altura del volumen lumbar, al regular altura del respaldo, mediante cremallera multi-posicional que libera en su punto más alto

#### + VOLUMEN LUMBAR

Prominencia lumbar mediante perfil ergonómico del respaldo y espuma flexible de PU con mayor volumen horizontal en zona lumbar



**TRASLA (CHAPA) - OPCIONAL**



# REGULACIONES EN LAS SILLAS RESPALDO TAPIZADO DE delaOliva

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación de altura lumbar mediante up-down, simultáneamente con altura del respaldo.

Opción RVL regulación independiente de la altura del respaldo (up-down) y de la altura del volumen lumbar (RVL). Dos regulaciones.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación de altura lumbar mediante up-down, simultáneamente con altura del respaldo.

Opcionalmente el volumen lumbar podrá ser regulable en su profundidad o volumen.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

### CLICK

#### + UP-DOWN

Regulación en altura del volumen lumbar, al regular altura del respaldo, mediante cremallera multi-posicional que libera en su punto más alto

#### + VOLUMEN LUMBAR

Prominencia lumbar mediante perfil ergonómico del respaldo y espuma flexible de PU con mayor volumen horizontal en zona lumbar

#### + RVL

Mecanismo adicional interior que permite la regulación en altura del volumen lumbar mediante un recorrido vertical interiormente accionado por pivotes situados en la trasera del respaldo



#### TRASLA (EN ASIENTO) - OPCIONAL

### ROYAL T X2-T

#### + UP-DOW

Regula el respaldo mediante cremallera accionada por botones laterales presionados, fija su altura al soltar dichos botones

#### + VOLUMEN LUMBAR

Prominencia lumbar mediante perfil ergonómico del respaldo y espuma flexible de PU con mayor volumen horizontal en zona lumbar

#### + RVL (OPCIÓN)

Mecanismo adicional interior que permite dar mayor o menor volumen al apoyo lumbar, mediante rueda giratoria situada en la trasera del respaldo



#### TRASLA (EN ASIENTO) - OPCIONAL

# REGULACIONES EN LAS SILLAS RESPALDO TAPIZADO DE delaOliva

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación de altura lumbar mediante up-down, simultáneamente con altura del respaldo.

Opcionalmente el volumen lumbar podrá ser regulable en su profundidad o volumen.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

## REGULACIÓN DEL RESPALDO Y APOYO LUMBAR

Regulación de altura lumbar mediante up-down, simultáneamente con altura del respaldo.

Opcionalmente el volumen lumbar podrá ser regulable en su profundidad o volumen.

## REGULACIÓN DEL ASIENTO

### WING

#### + UP-DOWN

Regulación en altura del volumen lumbar, al regular altura del respaldo mediante cremallera multiposicional que libera en su punto más alto

#### + VOLUMEN LUMBAR

Prominencia lumbar mediante perfil ergonómico del respaldo y espuma flexible de PU con mayor volumen horizontal en zona lumbar

#### + RVL (OPCIÓN)

Mecanismo adicional interior que permite dar mayor o menor volumen al apoyo lumbar, mediante rueda giratoria situada en el lateral del respaldo



### TRASLA (CHAPA) - OPCIONAL

### MOD

#### + UP-DOWN

Regulación en altura del volumen lumbar, al regular altura del respaldo, mediante botón situado en la trasera del respaldo

#### + VOLUMEN LUMBAR

Prominencia lumbar mediante perfil ergonómico del respaldo y espuma flexible de PU con mayor volumen horizontal en zona lumbar

#### + RVL (OPCIÓN)

Mecanismo adicional interior que permite dar mayor o menor volumen al apoyo lumbar, mediante rueda giratoria situada en la trasera del respaldo



### TRASLA (EN ASIENTO) - OPCIONAL

## NORMATIVA DE REFERENCIA

---

### NORMATIVA LEGAL

- RD 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, PVD. (Establece obligaciones que el empresario debe adoptar con sus trabajadores, en concreto a asientos de trabajo).

### NORMATIVA TÉCNICA

- UNE EN 1335. Mobiliario de Oficina. Sillas de oficina. (Certificable)
  - Parte 1: Dimensiones. Determinación de las dimensiones.
  - Parte 2: Requisitos de seguridad.
  - Parte 3: Métodos de ensayo.
- UNE EN ISO 9241-5: 1999 Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD). Parte 5: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales. (Establece principios ergonómicos fundamentales de aplicación a los requisitos del usuario, el diseño y dotación de los equipos para los puestos de trabajo con PVD). (Norma no certificable).

### PUBLICACIONES DEL I.N.S.H.T. (RECOMENDACIONES)

- “Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos que incluyen pantallas de visualización”, publicada para la aplicación e interpretación del citado RD 488/1997. I.N.S.H.T. (2006).
- “Manual de normas técnicas para el diseño ergonómico de puestos con pantallas de visualización” (2ª edición). I.N.S.H.T. (2005).
- “Test de evaluación de puestos de trabajo con pantallas de visualización”. I.N.S.H.T. (1996).
- NTP 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo. I.N.S.H.T. (2001).

## DESARROLLO A DESTACAR RELACIONADO CON REGULACIONES DE LA SILLA

---

- Asiento debe ser estable y proporcionar una postura confortable. Debe ser regulable en su altura (RD 488/97).
- Altura del asiento ajustable en el rango necesario para la población de usuarios (Guía técnica INSHT).
- Regulación mínima de la altura del asiento en función de tipo, entre 420 mm de altura mínima y 480 mm como mínimo de altura máxima (tipo C, UNE-EN 1335-1). Certificados para cada modelo de silla según Tipo.
- Profundidad del asiento regulable, de tal forma que el usuario pueda utilizar el respaldo sin que el borde del asiento le presione las piernas (Guía Técnica INSHT).
- Mecanismos de ajuste fácilmente manejables en posición sentado y contruidos a prueba de cambios no intencionados. (Guía Técnica INSHT).
- Norma UNE-EN 1335 no exige que el asiento sea regulable en su profundidad, pero sí marca sus dimensiones mínima y máxima 400-420 mm y en caso de ser regulable campo de regulación de 50 mm (según Tipo).
- El respaldo debe ser reclinable y ajustable en su altura (RD 488/97).
- El respaldo debe contar con una suave prominencia con el fin de proporcionar un buen apoyo a la parte inferior de la espalda (apoyo lumbar) (Guía técnica INSHT).
- Norma UNE EN 1335 no exige regulación en altura del respaldo ni de la zona lumbar, pero sí marca la altura desde el asiento al llamado punto “s” que viene a coincidir con la zona de apoyo lumbar, y en caso de ser regulable dicha altura , determina los intervalos de regulación según 3 tipologías de silla.
- Norma UNE-EN 1335 no contempla el modo de regular la altura del asiento al punto “s” , en caso de ser regulable.
- En contestación a consultas sobre RD 488/97 al INSHT, su contestación es que RD 488/97 sigue vigente, no ha sido modificado, pero el INSHT considera que daría cumplimiento a su objetivo la regulación de la altura del apoyo lumbar tanto con la regulación en altura del respaldo (RD 488/97) como con la regulación en altura solo del propio apoyo lumbar.

## CERTIFICADOS SILLAS delaOliva

---

- Certificado de marca, que contempla cumplimiento de norma UNE EN 1335 en sillas operativas de la marca delaOliva mediante ensayos y certificados que soportan la calidad continua.
- Certificado bajo normativa europea UNE EN 1335 emitido por AIDIEMME (entidad acreditada por ENAC) para cada silla operativa.



# delaOliva

P. DE LA OLIVA, S.A.  
Torrejón de Ardoz · 28850 · Madrid · SPAIN  
comercial@delaoliva.es | www.delaoliva.com



Calidad de Producto  
Concertada



Producto  
Ecodiseñado



Gestión Calidad ISO 9001  
Gestión Ambiental ISO 14001  
Gestión Ecodiseño ISO 14006