

# DECORACIÓN DE INTERIORES



## ***Decoración de interiores***

Este manual es propiedad de:

**PUBLICACIONES VÉRTICE S.L.**  
C/ Ter 2-4-6 Pol. Ind. El Viso  
29006 Málaga. Tfno: 902 53 24 32  
[www.editorialvertice.com](http://www.editorialvertice.com)  
[info@editorialvertice.com](mailto:info@editorialvertice.com)



ISBN: 978-84-9931-105-0

DEPÓSITO LEGAL: MA-1058-2010

No está permitida la reproducción total o parcial del presente manual bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

Impreso en España – Printed in Spain

# Índice

## Decoración de interiores

### UD1

#### *Proyecto técnico y decorativo*

1.1. Características generales.....	9
1.2. Datos necesarios. Información previa. Croquis.....	9
1.3. Anteproyecto técnico.....	12
1.4. Proyecto técnico.....	13
1.4.1. Ejemplos de proyectos técnicos.....	17
1.5. Organigrama.....	28
<i>Lo más importante.....</i>	<i>29</i>
<i>Autoevaluación UD1.....</i>	<i>33</i>

### UD2

#### *Datos técnicos para los locales comerciales*

2.1. Introducción.....	37
2.2. Datos técnicos. Alturas. Ordenanzas.....	40
2.3. Entreplantas.....	42
2.4. Fachadas.....	43
2.5. Dimensiones e instalaciones comerciales.....	44
<i>Lo más importante.....</i>	<i>51</i>
<i>Autoevaluación UD2.....</i>	<i>53</i>

## UD3

### Presupuestos

3.1. Concepto.....	57
3.2. Precios descompuestos .....	57
3.3. Tipos de presupuesto .....	58
3.4. Modelo de presupuesto por zonas .....	59
3.5. Presupuesto por partidas.....	63
3.6. Inclusión de honorarios.....	70
3.7. Normas de redacción.....	71
<i>Lo más importante .....</i>	<i>73</i>
<i>Autoevaluación UD3.....</i>	<i>75</i>

## UD4

### Fundamentos técnicos de representación

4.1. Concepto.....	79
4.2. La medida .....	80
4.3. La proporción. División áurea .....	81
4.4. El módulo .....	82
4.5. Sistemas de representación.....	83
4.6. Sistema diédrico.....	84
4.7. Perspectiva axonométrica y perspectiva caballera .....	85
4.8. Sistema acotado.....	87
4.9. Sistema cónico. Perspectiva oblicua y perspectiva frontal.....	88
4.10. Desarrollo de la perspectiva oblicua. Perspectiva interior y exterior...	91
4.11. Trazado de la perspectiva oblicua .....	92
4.12. Trazado de la perspectiva frontal .....	93
<i>Lo más importante .....</i>	<i>95</i>
<i>Autoevaluación UD4.....</i>	<i>97</i>

## UD5

### Introducción

5.1. Características generales.....	101
5.2. Anteproyecto técnico y proyecto técnico.....	101
5.3. Concepto de presupuesto.....	102
5.4. Fundamentos técnicos de representación.....	102
<i>Lo más importante</i> .....	105
<i>Autoevaluación UD5</i> .....	107

## UD6

### Diseño. Nociones básicas

6.1. Introducción.....	111
6.2. Componentes y funciones.....	112
6.3. El diseño como proceso.....	113
6.4. Principios de diseño.....	117
6.5. Diseño gráfico arte útil.....	118
<i>Lo más importante</i> .....	121
<i>Autoevaluación UD6</i> .....	123

## UD7

### El color

7.1. Introducción: luz y color.....	127
7.2. El color pigmento. Tono. Saturación. Luminosidad.....	128
7.3. Psicología del color. Armonía y contraste.....	130
7.4. Tonos calientes y fríos.....	132
7.5. Dinámica de los colores.....	133
7.6. El lenguaje de los colores.....	135
<i>Lo más importante</i> .....	137
<i>Autoevaluación UD7</i> .....	139

## UD8

### La pintura decorativa

8.1. Introducción .....	143
8.2. La veladura .....	143
8.3. Pintura a la esponja .....	144
8.4. Falso estuco .....	144
8.5. Estarcido .....	145
8.6. Perrillo .....	145
8.7. El peine y el bloque veteador .....	146
8.8. Salpicado .....	146
8.9. Marmoleado .....	146
8.10. Trampantojo .....	147
8.11. Glosario de términos y nombres .....	148
<i>Lo más importante</i> .....	153
<i>Autoevaluación UD8</i> .....	155

## UD9

### La iluminación

9.1. Introducción. La luz artificial .....	159
9.2. Diversos tipos de lámparas. Ventajas e inconvenientes .....	160
9.2.1. Lámparas incandescentes .....	161
9.2.2. Lámparas halógenas .....	162
9.2.3. Lámparas fluorescentes .....	163
9.2.4. Lámparas fluorescentes compactas cilíndricas .....	164
9.2.5. Lámparas fluorescentes compactas rectilíneas .....	165
9.2.6. Lámparas de sodio .....	165
9.3. La iluminación en el comercio .....	166
9.4. Consejos prácticos para proyectos de iluminación .....	168
<i>Lo más importante</i> .....	173
<i>Autoevaluación UD9</i> .....	175

## UD10

### Tapicería y tejidos

10.1. Introducción .....	179
10.2. Tipos de tejidos. Clasificación .....	180
10.3. Confección de galerías. Tipos.....	184
10.4. Confección de cortinas. Tipos .....	188
10.5. Estores. Confección y tipos .....	191
10.6. Alfombras .....	193
<i>Lo más importante</i> .....	195
<i>Autoevaluación UD10</i> .....	201

## UD11

### Materiales

11.1. Materiales. Introducción .....	205
11.2. Elementos de obra auxiliar .....	205
11.3. Materiales actuales.....	213
<i>Lo más importante</i> .....	215
<i>Autoevaluación UD11</i> .....	219

## UD12

### El merchandising y la decoración

12.1. Introducción al merchandising.....	223
12.2. La técnica del merchandising.....	225
12.2.1. Merchandising exterior.....	227
12.2.2. Merchandising interior .....	228
<i>Lo más importante</i> .....	245
<i>Autoevaluación UD12</i> .....	247

<i>Casos prácticos</i> .....	249
------------------------------	-----





coMercio  
Decoración de interiores

# UD1

## *Proyecto técnico y decorativo*

- 1.1. Características generales
- 1.2. Datos necesarios. Información previa. Croquis
- 1.3. Anteproyecto técnico
- 1.4. Proyecto técnico
  - 1.4.1. Ejemplos de proyectos técnicos
- 1.5. Organigrama



coMercio

## 1.1. Características Generales

El proyecto técnico de decoración va estrechamente unido al proyecto puramente decorativo, sin que en muchas ocasiones pueda delimitarse la separación entre ambos.

Por ejemplo: cuando fijamos un color y una textura para pintar una pared de un establecimiento, estamos haciendo decoración; cuando el pintor comienza a mezclar pigmentos, disolventes y aglutinantes para componer el tono que le hemos dado, entramos en una zona puramente técnica.

Debemos establecer una agenda de necesidades; en ella incluimos:

1. Las cuestiones decorativas y de necesidades de espacio planteadas por los clientes, o que surjan sobre la marcha.
2. Detalles técnicos ya realizados:
  - a) Planta de distribución actual.
  - b) Alturas.
  - c) Materiales.
  - d) Instalaciones...
3. Posibles reformas de determinados elementos: correr un tabique, poner un punto de agua, abrir un hueco de una ventana, la construcción de un nuevo escaparate...

No podemos establecer ninguna condición definitiva antes de haber elaborado el anteproyecto decorativo; ambos deben ir unidos y ha de existir un equilibrio adecuado.

Si sólo buscamos el efecto visual de la obra, pueden surgir problemas de tipo técnico que obligarán a cambios inesperados que afecten al conjunto.

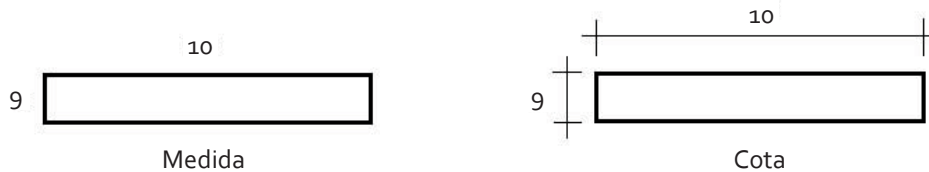
## 1.2. Datos Necesarios. Información Previa. Croquis

En la elaboración del proyecto técnico relativo a la decoración de interiores, será necesario un informe previo sobre necesidades y posibilidades que es más importante que el proyecto decorativo.



El croquis consta básicamente de PLANTA y ALZADO.

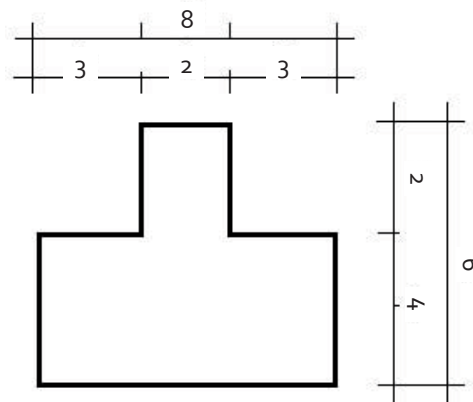
1. En PLANTA, a los muros se les da más potencia a los más gruesos. (Si va rayado a  $45^\circ$  y no tiene límite exterior, es que no sabemos que sucede del otro lado).
  - ↳ Representaremos los huecos de ventana, los huecos de puertas de paso (indicando apertura de hoja), la entrada principal del local, escaleras...
  - ↳ Si interesa detallar algo, se enmarca y se lleva, ampliándolo, en un margen o en otro papel.
  - ↳ Todo debe ir acotado. Las cotas se pueden representar de muchas formas. Lo más usual, es hacerlo cruzando líneas auxiliares, lo más suaves posibles, y potenciando más el punto de corte.



Las líneas de cotas no deben cruzarse nunca. Las que informan de cotas menores, están más próximas. Según crece la cota, la línea se aleja.

Siempre que sea posible, las cotas serán exteriores.

- ↳ Otra cota que debemos definir en el croquis son los niveles. Se dan en centímetros. La información que nos dan, toma como base el nivel + 0,00 elegido arbitrariamente (el que resulte más cómodo).



- ↳ Para medir los espacios, existen 2 sistemas de medidas:
  - Cinta corrida (se suele empezar de izquierda a derecha). Vamos anotando en cada cota, la medida corrida que nos indica la cinta.
  - Por medidas parciales. Es lo más cómodo. Debe ir acompañado de una cota total de comprobación.

2. Los ALZADOS nos dan información sobre las cotas de altura.

En general debemos recoger información sobre:

- a) Fontanería y saneamiento.
- b) Instalaciones eléctricas.
- c) Instalaciones de calefacción, refrigeración y aire acondicionado.
- d) Tabiques, falsos techos y construcciones que puedan ser derribadas y sustituidas por otras sin modificar la estructura del edificio.
- e) Existencias de elementos estructurales tales como: muros de carga, pilares, jácenas, escaleras, marquesinas,... para cuyo derribo, modificación o sustitución hace falta el asesoramiento de un aparejador, arquitecto superior o arquitecto técnico.

El decorador debe estar informado en cuanto a la existencia de normas, representaciones y ordenanzas reguladoras de la construcción e instalaciones (ej.: normativas antiincendios para textiles en hoteles).

En cuanto a las instalaciones, lo más conveniente, será efectuar, antes de realizar el proyecto definitivo, consultas a los técnicos y especialistas para pedirles asesoramiento.

Es también importante tener un archivo de materiales puesto al día.

### 1.3. Anteproyecto Técnico

Una vez recogido los datos precisos, se procede a la confección del anteproyecto técnico que se desarrollará en función del proyecto decorativo.

Indicaremos posibles cambios estructurales: derribo de columnas, apertura de muros de carga, sustitución de vigas, etc, para lo cual habrá que hacer el correspondiente estudio técnico y los apeos necesarios.

Se indicará el corrido de tabiques, la construcción de entrepisos y escaleras, elevación de suelos, rebajado de techos... así como la posible colocación de instalaciones sanitarias, de fontanería, eléctricas, calefacción, aire acondicionado, etc.

A la vez, debemos ir estudiando las posibles soluciones de distribución de mobiliario.

El anteproyecto técnico se someterá al cliente junto con el decorativo (telas, colores, mobiliario, alfombras...). Si fuese necesario se acompañará con detalles y perspectivas, para hacer notar las ventajas de las modificaciones, así como la descripción de los materiales que se van a emplear.

Recogeremos las sugerencias, y una vez estudiadas y adaptadas a las necesidades de la obra, se presentarán de nuevo al cliente.

Una vez dado el visto bueno al anteproyecto, haremos un antepresupuesto general. De una manera estimativa, para que el cliente pueda hacerse una idea aproximada del costo de la obra a realizar.

Finalmente Procederemos a la elaboración del proyecto.

#### 1.4. Proyecto Técnico

Aprobado el anteproyecto, procedemos a la elaboración definitiva del proyecto técnico que, junto con el decorativo, formará parte del proyecto general.

Establecidos los croquis iniciales, procederemos a sus construcciones a escala. Las escalas más usadas son las siguientes:

- ↻ Plano de situación 1:500 ó 1:1000
- ↻ Plantas, secciones y alzados de conjunto 1:100 ó 1:200
- ↻ Plantas, secciones y alzados de interiores 1:20 ó 1:10



- ↻ Detalles constructivos 1:5, 1:2 ó 1:1
- ↻ Plantas de distribución 1:50
- ↻ Cuartos de baño y cocina 1:10
- ↻ Muebles. Escala real.

Las plantas pueden ser de cimientos, distribución, forjados, cubiertas, techos, electricidad...

Lo normal es hacer una planta base en papel vegetal y de aquí se sacan todas las copias que hagan falta: electricidad, distribución, fontanería, mobiliario, etc... En las plantas generales debemos atenernos a las siguientes instrucciones:

1. Estudiar la distribución más conveniente de tabiques, puertas y pasillos; así como de ventanas u otros medios de ventilación o iluminación natural.
2. En el plano se indicarán muros y tabiques con su espesor e indicación de los materiales empleados para su construcción.
3. Los planos deben enumerarse, indicando siempre la escala a la que están contruidos. El plano se acotará de forma conveniente. Hay que indicar las distintas alturas de los suelos cuando se encuentren a diferente nivel, o se practiquen elevaciones o descensos por parte del decorador.
4. Chimeneas y escaleras aparecerán debidamente situadas y dimensionadas.

En todo plano se suponen las escaleras cortadas a la mitad de altura del techo sobre el pavimento.

La línea indicadora de la marcha de la escalera, empieza en un círculo y termina con una flecha. Siempre en sentido ascendente.

5. Los huecos de ventanas y puertas se especificarán claramente en los muros, señalando con una flecha hacia el interior la entrada principal.

Todas las puertas se representarán con su sentido de giro, especificando las de formas especiales: correderas, giratorias, plegables, etc.

En instalaciones comerciales, las puertas de entrada serán objeto de un estudio especial, atendiendo en cada caso a las normativas vigentes sobre dimensiones, aperturas, número de puertas, etc.

6. Los colores son importantes a la hora de clasificar la obra a realizar.
  - a) Negro - Zona ya construida que no sufra modificaciones.
  - b) Amarillo - Zonas objeto de derribo.
  - c) Rojo - Zonas de nueva construcción.

Si la superposición de colores resultara confusa, habría que hacer un plano para cada uno de ellos. O bien, un plano principal en negro y superponer planos de papel vegetal. (O bien, sobre el plano principal, sacar copias para dar los distintos colores).

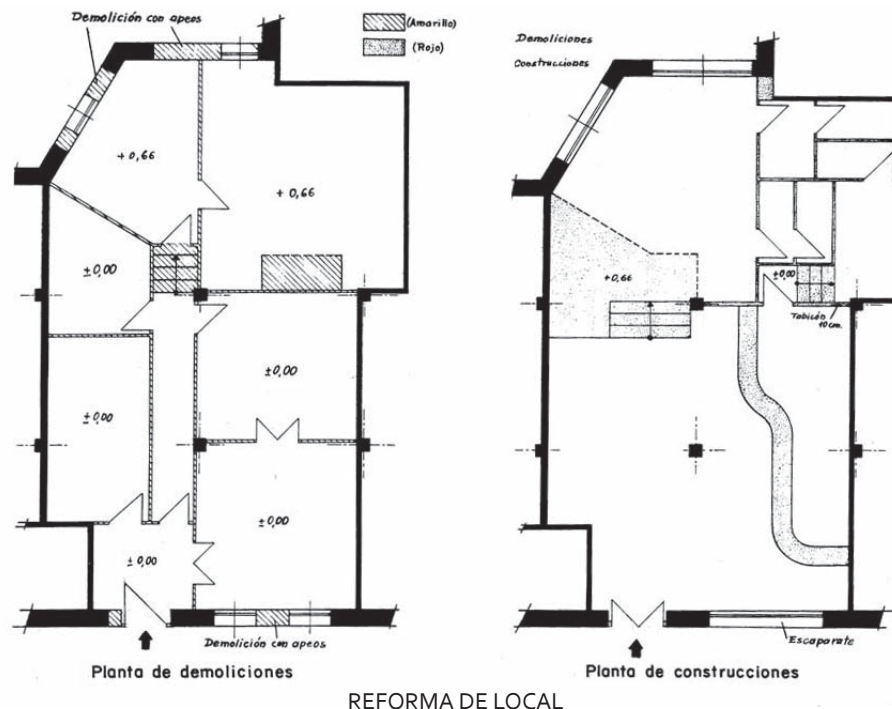
7. Las plantas de techo son necesarias en instalaciones que lleven artesanados, luminosos, obras especiales de escayola o cualquier otro trabajo de tipo decorativo (comerciales, cafeterías, iglesias, etc.). Deberán indicarse las variaciones de altura.

En las plantas de suelo, hay que indicar los tipos de pavimentos o representarlos adecuadamente.

En los planos de representación horizontal, además de las plantas se hace preciso diseñar elementos verticales tales como fachadas, escaleras, chimeneas, secciones generales, etc.

Para ello nos atendremos a las siguientes normas:

1. Las fachadas se representarán en alzados, se especificarán los distintos materiales, así como letreros, toldos, luminosos, logotipos, anagramas, etc.
2. Las escaleras, chimeneas, mostradores, etc. serán objeto de estudios independientes, tanto en alzados y secciones, como en plantas deducidas de la planta general, a una escala más adecuada para su estudio pormenorizado.
3. Se acompañarán planos de detalles, incluso a tamaño natural, de zócalos, rodapiés, molduras, torneados...
4. Cuando el trabajo lo exija, se añadirán perspectivas aclaratorias, no sólo para el cliente, también son útiles para el obrero u artesano que vaya a poner la obra en práctica.
5. Todo debe ir acotado y rotulado con letras y números claros.



#### REFORMA DE LOCAL

Pueden existir casos en que el decorador tenga que diseñar y construir muebles específicos no adquiridos directamente a los proveedores industriales. Debe, entonces, suministrar a los cerrajeros, ebanistas, carpinteros, etc.; los planos y descripciones necesarios para que puedan ejecutar el elemento proyectado.

En el caso de instalaciones comerciales, esto ocurrirá con estanterías, anaqueles, vitrinas, escaparates móviles, etc.

Elegiremos el estilo más conveniente a las características del local y a la decoración proyectada, mediante un estudio basado en elementos ya existentes, dibujos y bocetos hasta conseguir el modelo que sea, a nuestro juicio, más adecuado para los fines propuestos.

Una vez efectuados los diseños definitivos, procederá a desarrollarlos mediante dibujo a escala en planta, alzado y secciones.

Cuando sea necesario, se trazará plantillas a escala natural.

La composición de un elemento exige determinar las formas de unión entre sus partes. Especialmente en muebles, será necesario indicar el tipo de unión por encolado, clavado o atornillado para facilitar al realizador la construcción de ensambles y empalmes. Todo esto también dependerá del grado de compenetración con los distintos oficios y del conocimiento que tengamos de su trabajo.

También habrá que indicar el material o materiales a utilizar, escogiendo el más adecuado a juicio del decorador, señalando forrados, rellenos, así como trabajo de tallas, herrajes...

Por último se darán normas de acabado: pintura, barnizados, laqueados, dorados, etc.

Finalizado el proyecto técnico, habría que elaborar un presupuesto, el cual, deberá establecerse de forma aproximada o estimada y se someterá al cliente para su aprobación; conseguida esta, se procederá a la elaboración del presupuesto definitivo.

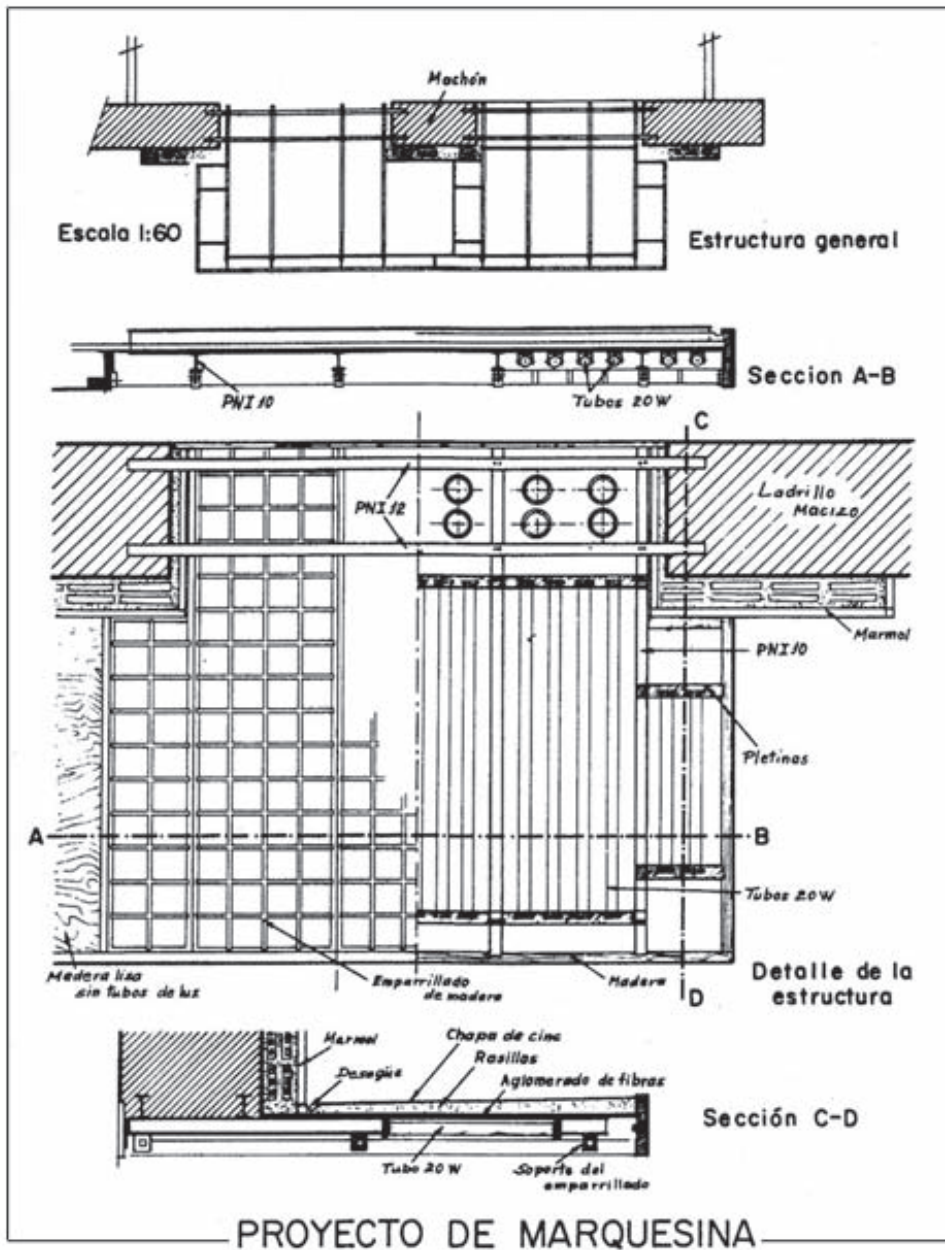
Cuando lo exija la obra, se acompañarán presupuestos parciales que aclaren determinados conceptos del presupuesto final (estudiaremos este apartado más adelante).

#### 1.4.1. Ejemplos De Proyectos Técnicos

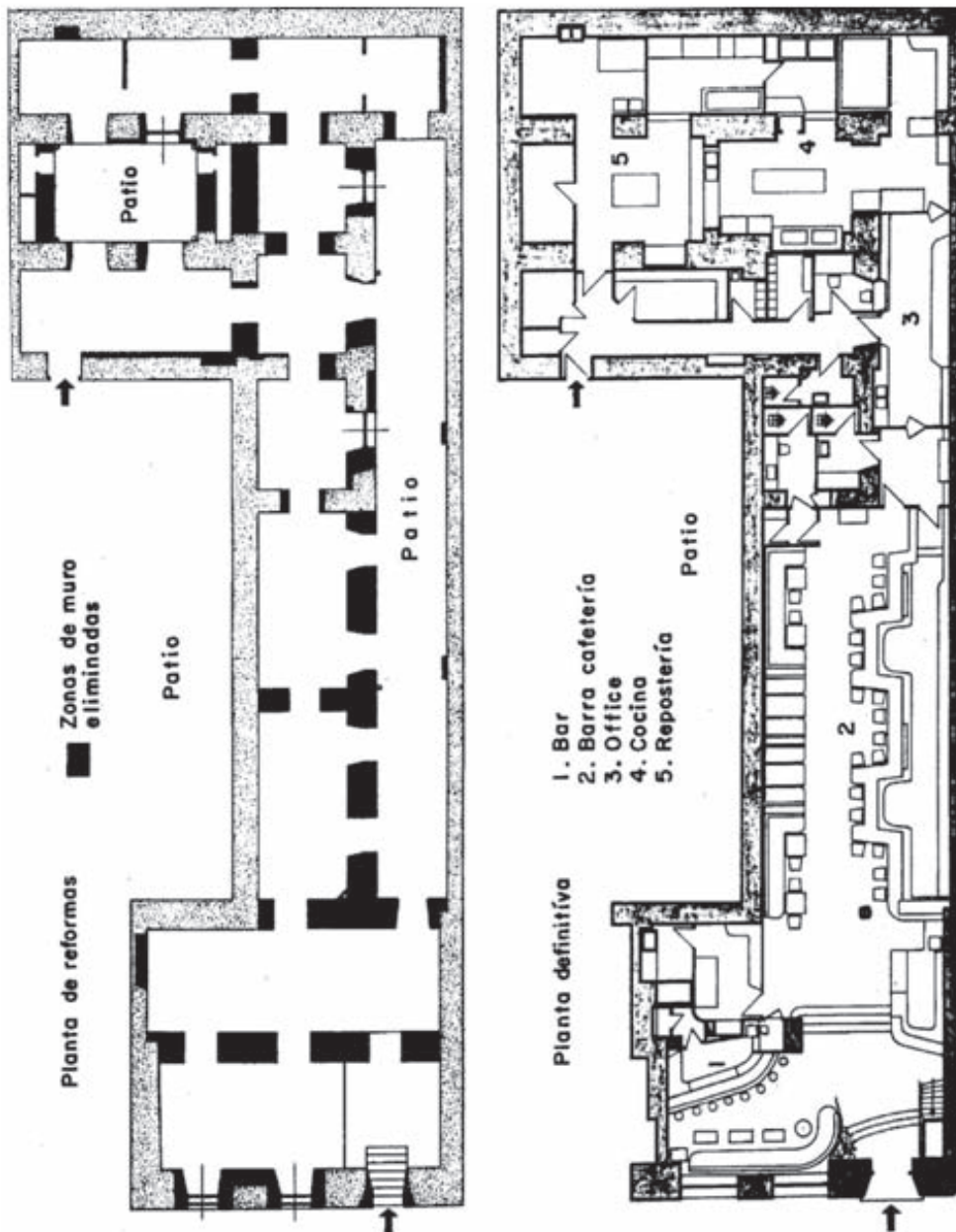
A continuación se muestran algunos proyectos técnicos para ilustrar al alumno en la creación de los mismos. Los proyectos que se desarrollan son:

- ↻ Proyecto de una marquesina.
- ↻ Proyecto de reforma de un local para su conversión en una cafetería.
- ↻ Proyecto de diseño de una marquesina parabólica.
- ↻ Proyecto de diseño de una marquesina superior.
- ↻ Proyecto de instalación de un local comercial.
- ↻ Proyecto de diseño de una chimenea doble.
- ↻ Proyecto de decoración para una tienda de modas.
- ↻ Proyecto de decoración de una oficina.
- ↻ Proyecto de decoración de un banco.
- ↻ Proyecto de una marquesina.

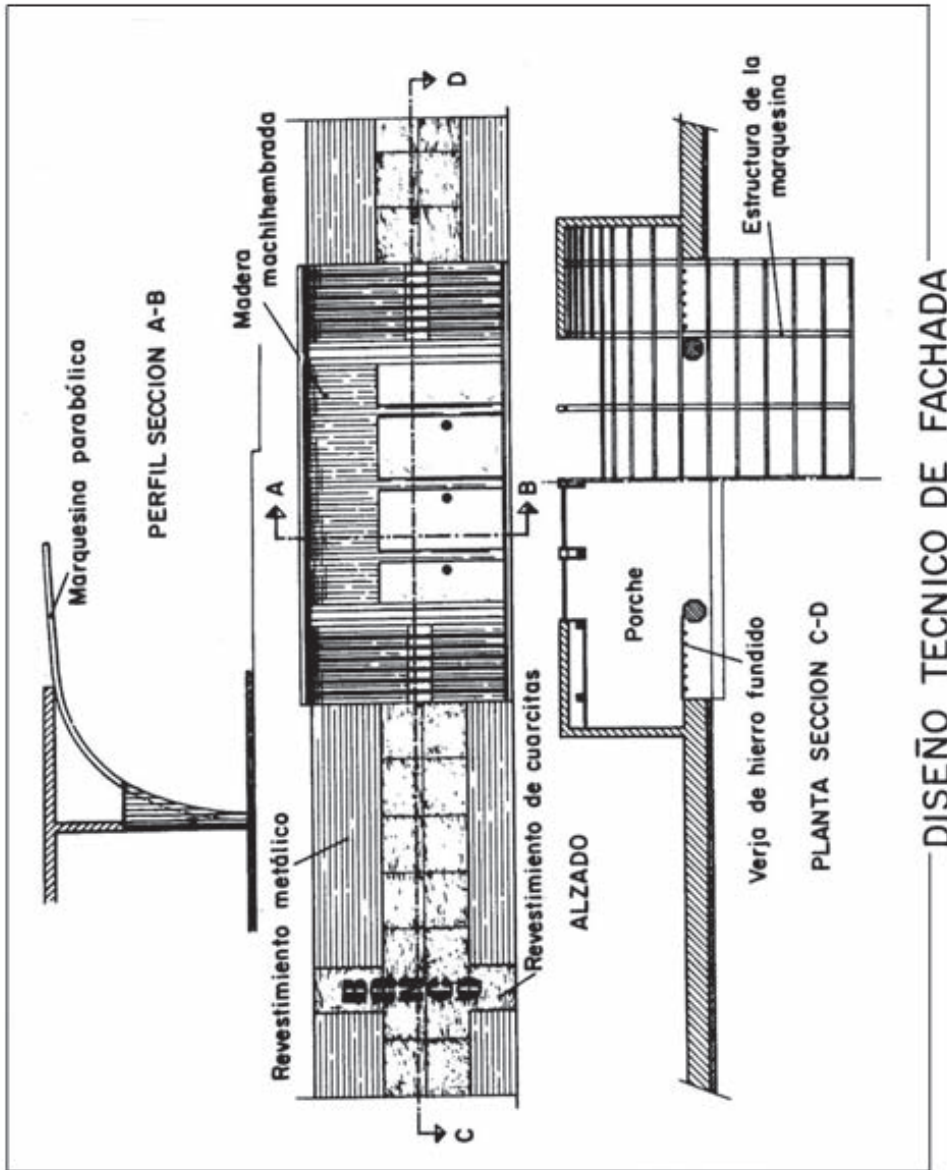
Proyecto de una marquesina



Proyecto de reforma de un local para su conversión en una cafetería

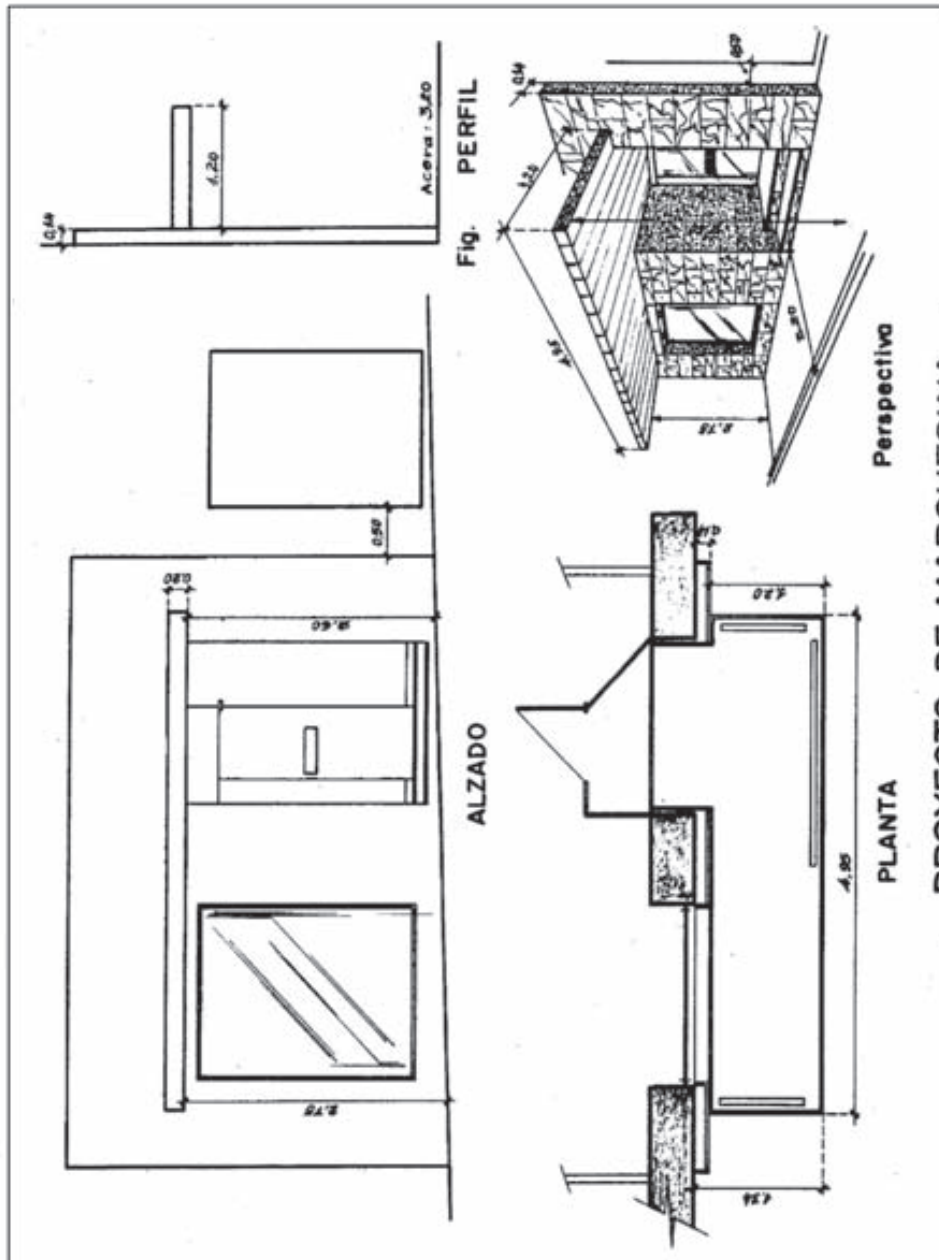


Proyecto de diseño de una marquesina parabólica

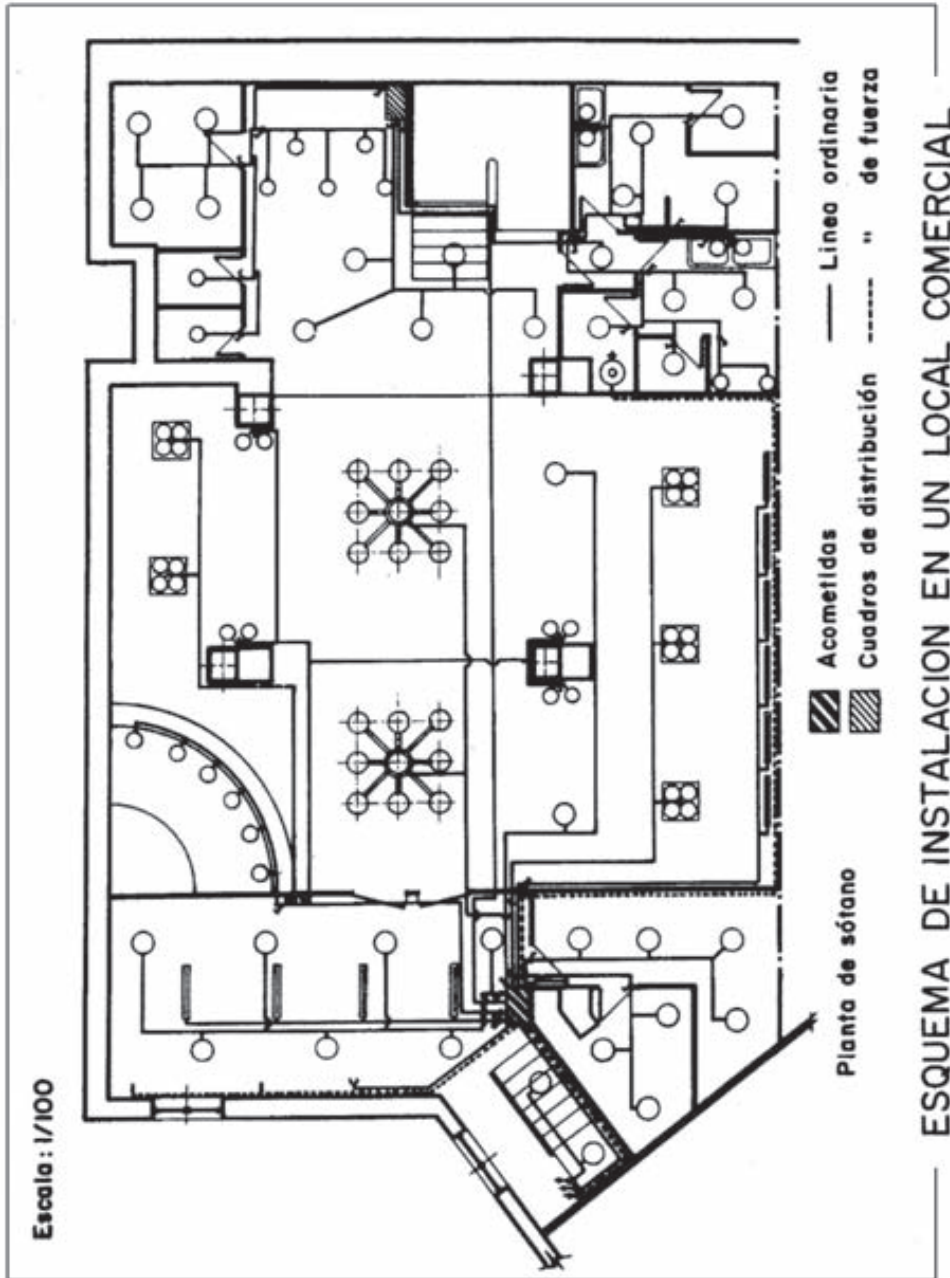


DISEÑO TECNICO DE FACHADA

Proyecto de diseño de una marquesina superior

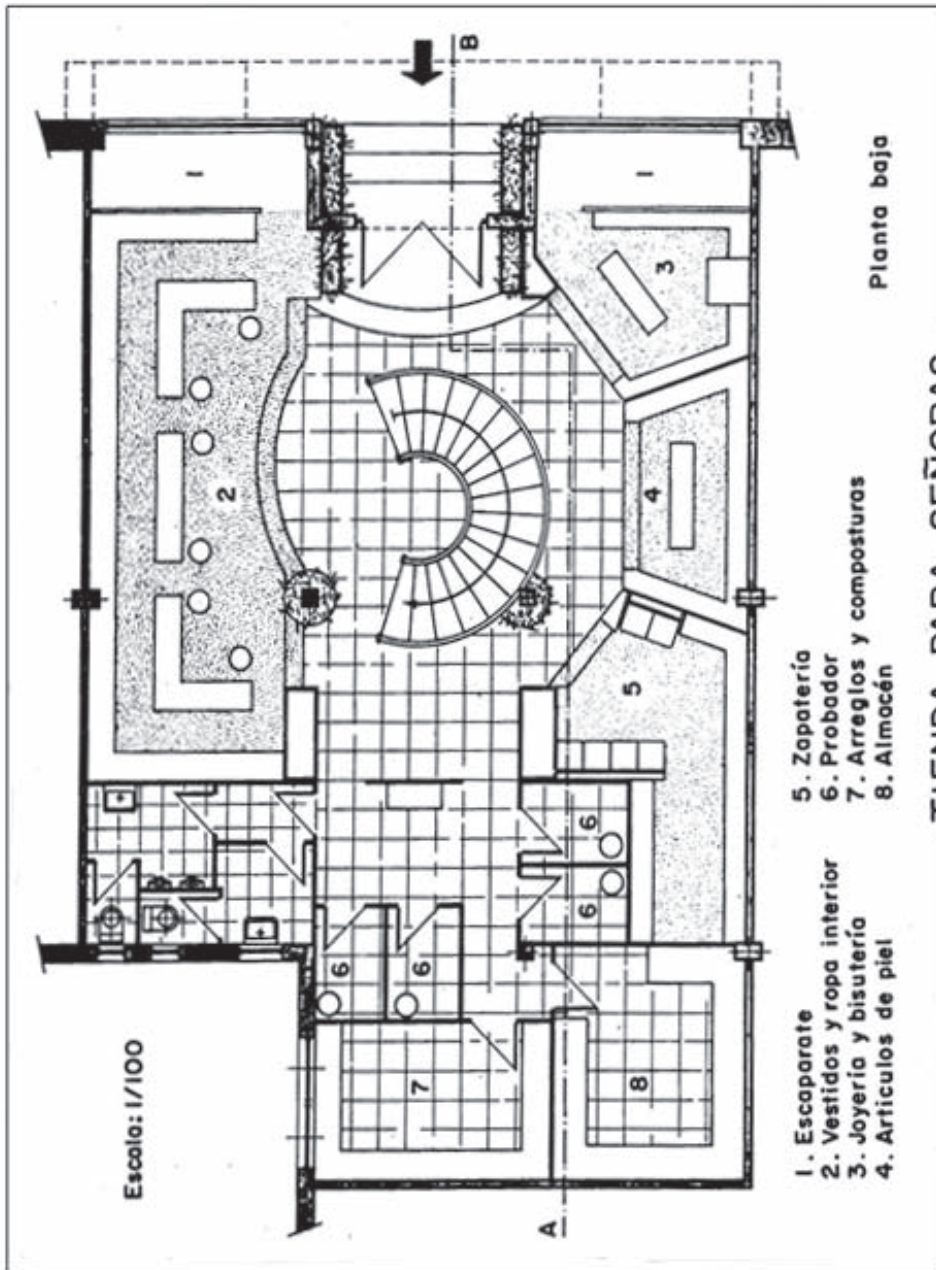




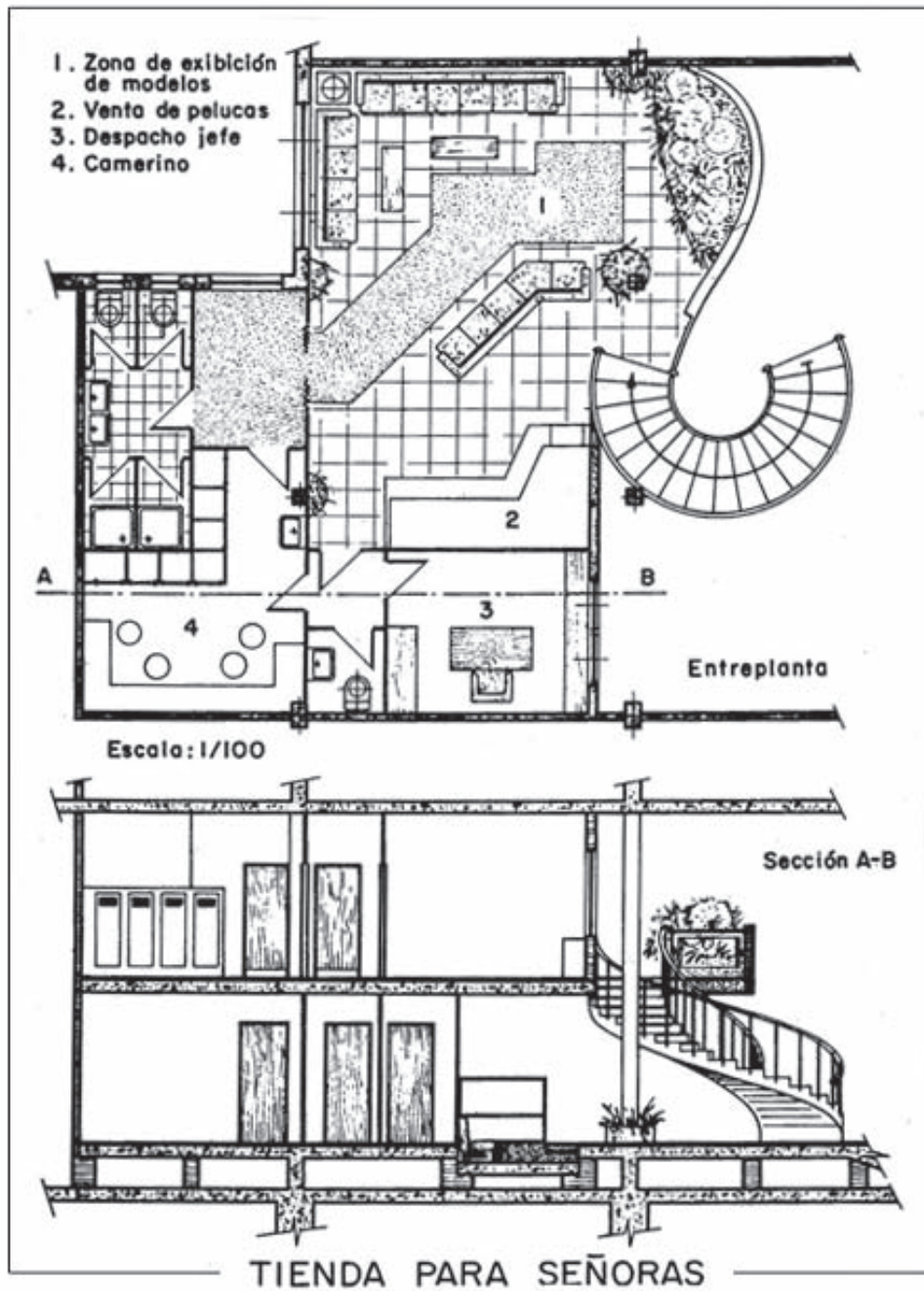




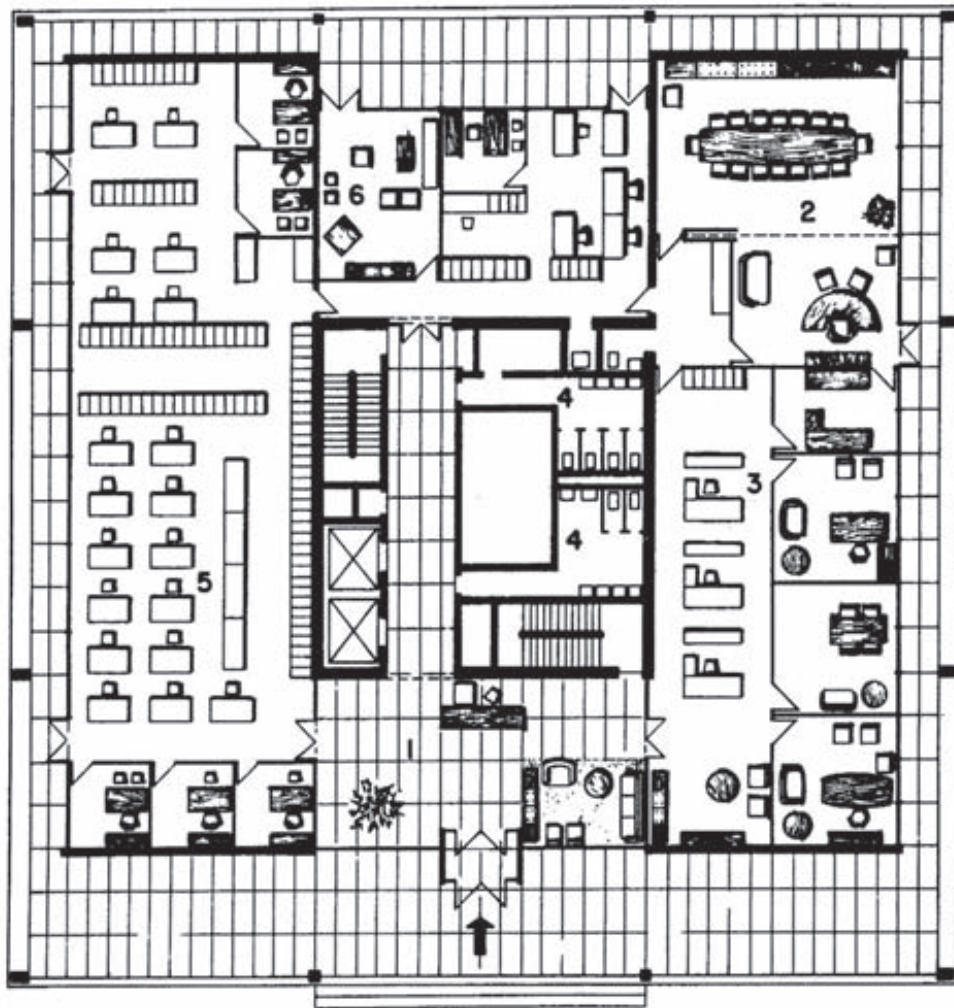
Proyecto de decoración para una tienda de modas (I)



Proyecto de decoración para una tienda de modas (II)



*Proyecto de decoración de una oficina*

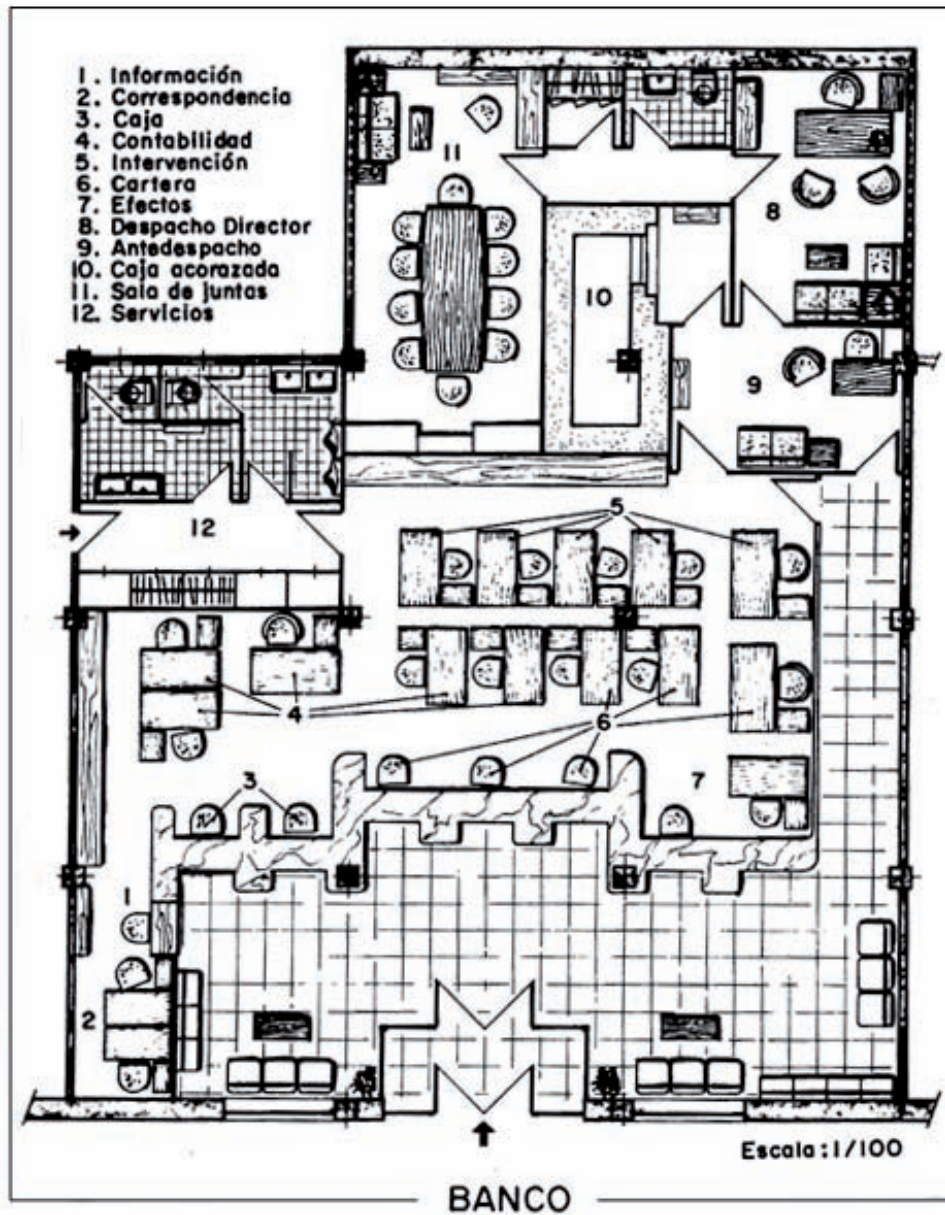


- 1. Recepción
- 2. Sala de Consejos y oficina del Director
- 3. Secretaría y oficinas

- 4. Servicios
- 5. Máquinas
- 6. Descanso de empleados

Escala: 1/250

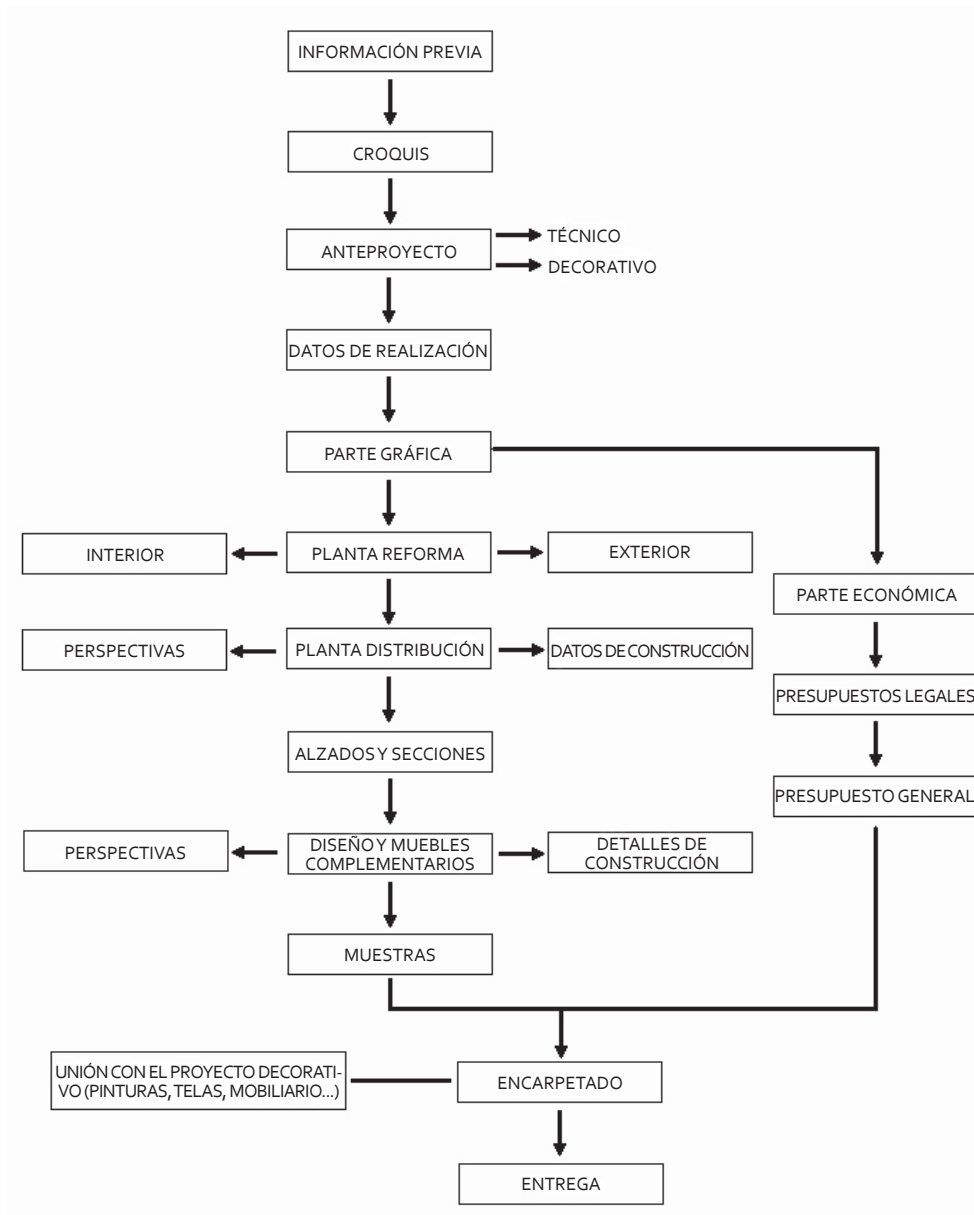
OFICINA

*Proyecto de decoración de un banco*

## 1.5. Organigrama

Proyecto técnico → Proyecto decorativo

*Desarrollo conjunto*



# UD1

## lo más importante...

- ↳ Agenda de necesidades:
  - ↳ Cliente: Cuestiones decorativas y necesidades de espacio.
  - ↳ Detalles técnicos ya realizados:
    - Plantas distribución actual.
    - Alzados (altura).
    - Materiales.
    - Instalaciones.
  - ↳ Posibles reformas:
    - Correr tabiques.
    - Puntos de agua...
- ↳ Informe sobre necesidades y posibilidades:
  - ↳ Croquis (Planta y alzados)
    - Fontanería y saneamiento.
    - Instalaciones eléctricas.
    - Calefacción, A.A.
    - Tabiques, falsos techos.



- Muros de carga, pilares.
  - Escaleras.
- ↳ Información sobre ordenanzas y normas de construcción e instalaciones.
- ↳ Anteproyecto.
    - Posibles cambios estructurales.
    - Corrido de tabiques.
    - Construcción de entrepisos.
    - Elevación de suelos.
    - Techos.
    - Reformas de baño y cocinas.
    - Instalaciones sanitarias, eléctricas, fontanería, calefacción, A.A, etc.
  - ↳ Antepresupuesto general -Estimativo.
    - Proyecto
      1. Parte gráfica (Planos y detalles - Plantas)
        - a) Plantas.
        - b) Alzados.
        - c) Secciones.
        - d) Detalles.
        - e) Perspectivas.
      2. Parte económica.
- ↳ Presupuesto - Presupuestos parciales - Presupuesto final.
- ↳ Anteproyecto.
    - Posibles cambios estructurales.

- Corrido de tabiques.
  - Construcción de entrepisos.
  - Elevación de suelos.
  - Techos.
  - Reformas de baño y cocinas.
  - Instalaciones sanitarias, eléctricas, fontanería, calefacción, A.A, etc.
- ↳ Antepresupuesto general -Estimativo.
- Proyecto
    1. Parte gráfica (Planos y detalles - Plantas)
      - a) Plantas.
      - b) Alzados.
      - c) Secciones.
      - d) Detalles.
      - e) Perspectivas.
    2. Parte económica.



# UD1

## autoEvaluación

1. A la hora de empezar a estudiar un proyecto de decoración, debemos elaborar una agenda de necesidades, que debe contener un informe previo sobre materiales y presupuesto económico.

V

F

2. Se denomina elementos estructurales de un edificio a los tabiques, los falsos techos y los muros autoportantes.

V

F

3. Cuando haya que realizar un cambio en un elemento estructural en el edificio, tendremos que encargar un estudio técnico a un arquitecto superior, a un arquitecto técnico o aparejador.

V

F

4. Una vez recogidos los datos previos, se procede a la redacción del anteproyecto que es un estudio económico basado en la posterior recogida de datos previos.

V

F

5. Para clasificar los planos y obras a realizar, usaremos el amarillo para las zonas objeto de derribo y el rojo para las zonas de nueva construcción.

V

F

6. Un proyecto de decoración consta de proyecto técnico y proyecto decorativo y tiene que existir una relación entre ambos.

V

F

7. Para la elaboración del proyecto, además de plantas se hace preciso diseñar elementos verticales, que en las fachadas se representarán en planta, alzados y secciones.

V

F

8. Son importantes los estudios independientes de muebles específicos que no encontramos en el mercado. Esta labor sólo compete a los diseñadores de mobiliario.

V

F

9. A la hora de realizar un diseño, una vez aprobado el presupuesto por el cliente, procederemos a indicar materiales, ensambles, etc.

V

F

10. El presupuesto que acompaña al anteproyecto se denomina presupuesto estimativo o valorativo.

V

F

# UD2

## *Datos técnicos para los locales comerciales*

- 2.1. Introducción
- 2.2. Datos técnicos. Alturas. Ordenanzas
- 2.3. Entreplantas
- 2.4. Fachadas
- 2.5. Dimensiones e instalaciones comerciales



coMercio

## 2.1. Introducción

La elaboración de cualquier proyecto, comienza con la toma de contacto con el cliente, donde hablaremos de:

- ↻ Cuestiones decorativas.
- ↻ Necesidades de espacio.

En todos los proyectos se plantean casi siempre las mismas preguntas. Hay aspectos tan universales, que la confección de un cuestionario puede ser útil para casi cualquier encargo.

En este cuestionario podemos plantear asuntos tales como:

1. ¿Cuál es la importancia de la empresa? Número de empleados. Aspecto que ofrece la empresa. Sitio de ubicación (dentro de una galería comercial, calle peatonal, etc.).
2. ¿Qué deseos desde el punto de vista artístico posee el cliente? ¿Qué idea en general tiene sobre las artes plásticas? ¿Qué características personales del cliente se han de considerar? ¿Qué otros aspectos se han de tener en cuenta en el diseño?
3. ¿Con quién se ha de discutir el proyecto?
4. ¿Qué futuros equipamientos se han de prever?
5. ¿Dónde existen negocios similares que puedan servir de modelo?
6. ¿Habrá sistema de refrigeración y climatización? ¿Y de alarma?
7. ¿Cómo serán las puertas: de acero, correderas, resistentes al fuego?
8. ¿Cómo serán los escaparates? Visión desde el exterior. ¿Existe nombre de la empresa, anagramas o logotipos? ¿Colores corporativos?
9. ¿Cómo será la instalación eléctrica?, ¿Y la telefónica?

Y así sucesivamente, iremos planteando todo tipo de preguntas útiles para la planificación de nuestro trabajo.

Con esta información, tenemos ya completa la agenda de necesidades, como veíamos en el capítulo anterior. Procederemos pues a la toma inicial de datos sobre el terreno con la ayuda del croquis, y haremos un primer plano a escala del local.



Antes de empezar a diseñar debemos conocer pues:

1. Situación y tamaño del local.
2. Situación de las conducciones de suministro de agua y de la red de saneamiento, electricidad, etc.; así como de las ordenanzas municipales. (Servicio de Urbanismo del Ayuntamiento).
3. Necesidades de espacio, superficie, altura y relaciones entre las diferentes zonas.

Así como ejemplo, en el caso de una agencia de viajes, el espacio interior deberá estar dividido en dos zonas:

↳ Zona pública:

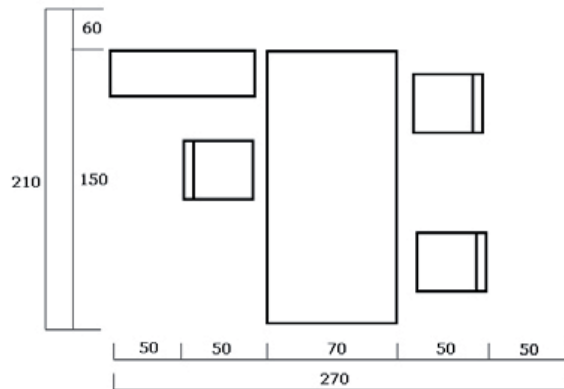
- ↳ Zona de escaparate.
- ↳ Zona de información.
- ↳ Zona de Atención al cliente:
  - Viajes organizados.
  - Billetes en el acto.
- ↳ Zona de espera.
- ↳ Zona de aseos.

↳ Zona privada:

- ↳ Zona de despacho (dirección, secretaría, contabilidad).
- ↳ Zona de archivos.
- ↳ Zona de aseos.

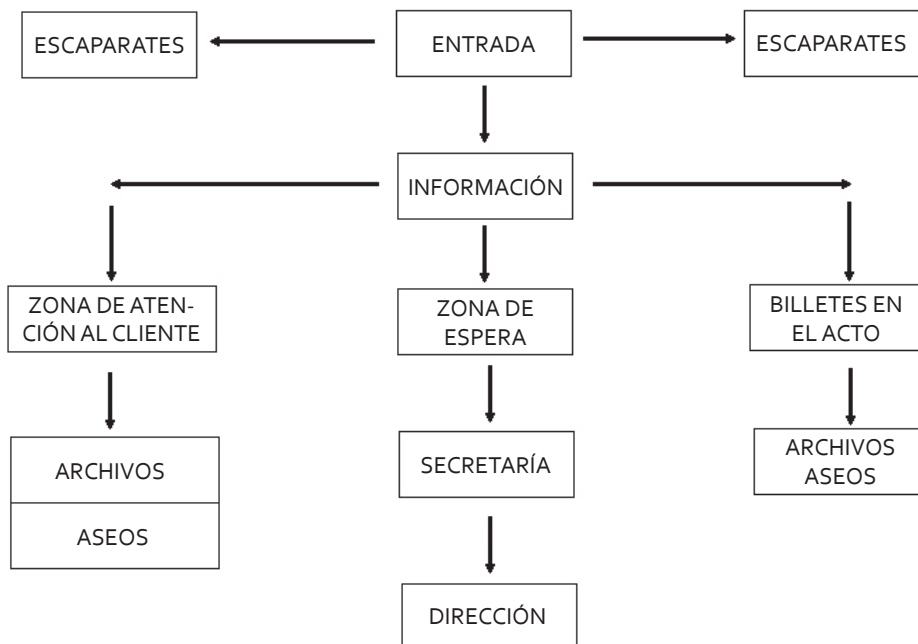
Cada zona la estudiaremos por separado, viendo sus necesidades (mesas, archivos, asientos, etc.) y el espacio que necesitan. Es decir, haremos un estudio de necesidades y de predimensionado de espacio (superficies mínimas).

Espacio necesario +- 6,00 m<sup>2</sup>



Zona de despachos.

Este estudio de superficies mínimas hay que realizarlo en las diferentes zonas. Sabiendo las necesidades de espacio mínimo, procederemos a la confección de un organigrama para estudiar las relaciones entre las distintas zonas.



Sobre un plano a escala del local, lo encajaremos con la malla que nos interese y situaremos sobre él las distintas zonas en forma de rectángulos sencillos con su superficie correspondiente.

Durante este trabajo, al diseñador se le va haciendo cada vez más claro el cuerpo y empieza a visualizarlo.

ASEOS ARCHIVOS 9M <sup>2</sup>	SECRETARÍA 9M <sup>2</sup>	DIRECCIÓN 12M <sup>2</sup>	ASEOS ARCHIVOS 9M <sup>2</sup>
ZONA ATENCIÓN AL CLIENTE 6M <sup>2</sup>	INFORMACIÓN VENTA DIRECTA 28M <sup>2</sup>		ZONA ATENCIÓN AL CLIENTE 6M <sup>2</sup>
ZONA ATENCIÓN AL CLIENTE 6M <sup>2</sup>			ZONA ATENCIÓN AL CLIENTE 6M <sup>2</sup>
ESPERA 5M <sup>2</sup>	ENTRADA 5M <sup>2</sup>	ESPERA 5M <sup>2</sup>	
ESCAPARATES 5M <sup>2</sup>		ESCAPARATES 5M <sup>2</sup>	

Basados en estas características, la solución suele encontrarse con rapidez y empieza a dibujarse la distribución del local con mayor claridad. Es necesario agotar todas las posibilidades y valorar en cada caso los pros y los contras.

Ahora ya se puede empezar a esbozar el primer proyecto (anteproyecto), a partir de la idea inicial del cliente y de la distribución funcional del espacio que se proyecta.

Mediante este proceso el proyectista obtiene una idea esquemática del conjunto y de su atmósfera espacial, y a partir de ahí, puede materializar su aspecto en planta y en alzado, siguiendo el proceso de trabajo que vimos en el capítulo anterior (plantas, alzados, detalles...).

## 2.2. Datos Técnicos. Alturas. Ordenanzas

Comenzaremos esta pregunta dando, de forma general, una definición de local comercial.

Así, los establecimientos comerciales son locales de servicio al público destinado a la compra y venta de mercancías al por menor. Pueden ser:

- ↻ Alimentación.
- ↻ Vestido, calzado y tocado.
- ↻ Mobiliario, artículos de viaje.

- ↪ Droguería, perfumería, artículo de limpieza, productos químicos, farmacéuticos y combustibles.
- ↪ Maquinaria, productos metálicos y material de saneamiento.
- ↪ Aparatos e instrumental sanitario, científicos.
- ↪ Papel, artes gráficas, material de oficinas y loterías.
- ↪ Varios (objetos para regalo).

Cuando existan plantas bajas y sótano se comunicarán obligatoriamente entre sí en forma directa, mediante escaleras y huecos de ventilación.

Sólo se permitirán sótanos comunicados con un local comercial en planta baja, sin otra entrada de público distinta. Altura mínima del sótano 3'00 m.

Según las ordenanzas municipales, las alturas mínimas consentidas se agrupan en cinco grados:

- ↪ Grado 1º. (Calles del casco urbano de anchura superior a 20 m).
  - ↪ Planta baja --- 3'60 m.
  - ↪ Planta de pisos --- 3'00 m.
- ↪ Grado 2º. (Calles menores de 20 m. de anchura).
  - ↪ Planta baja --- 3'60 m.
  - ↪ Planta de pisos --- 2'70 m.
- ↪ Grado 3º. (Zonas de edificación alta en carretera).
  - ↪ Planta baja --- 3'25 m.
  - ↪ Planta de pisos --- 2'60 m.
- ↪ Grado 4º. (Zonas de edificación baja suburbana).
  - ↪ Planta baja --- 3'00 m.
  - ↪ Planta de pisos --- 2'50 m.

↻ Grado 5°. (Edificación rural y colonias).

↳ Planta baja --- 2'50 m.

↳ Planta de pisos --- 2'20 m.

Se consideran de altura libre, pero nunca inferior a 2'50 m.

Todo comercio estará dotado de un aseo con una superficie mínima de 1'50 m<sup>2</sup>, con ventilación de ventana de 0'25 m<sup>2</sup> como mínimo, o por chimenea de ventilación; el aseo no tendrá comunicación directa con la sala de ventas y llevará por lo menos, un inodoro y un lavabo hasta los 100 m<sup>2</sup> de local. Se aumentará en un elemento de cada clase, por 200 m<sup>2</sup> más o fracción. A partir de los 100 m<sup>2</sup>, se instalarán con independencia para señoras y caballeros.

### 2.3. Entreplantas

Cuando el comercio tenga altura suficiente, se podrán construir entreplantas; únicamente podrán cubrir la totalidad del local con altura mínima libre de 6'60 m, pues como ya hemos indicado antes, las normas exigen 3'60 m. de planta baja y 3'00 m. en la primera planta. Con alturas menores, las entreplantas no podrán ocupar nunca más del 50% de la superficie del local en planta, atendiéndose a las siguientes normas en cuanto a su vuelo:

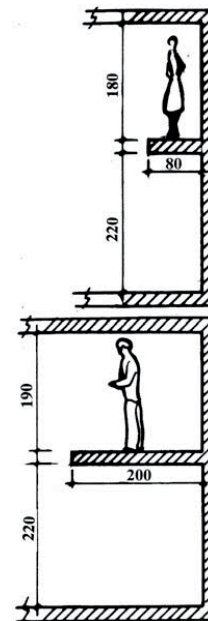
1. Posibles elevados de almacenamiento o exhibición:

↳ Saliente de 0'80, como máximo con alturas mínimas de 2'20 m. por debajo del voladizo y de 1'80 m. por encima del mismo.

2. Entreplantas practicables:

↳ Saliente máximo de 2'00 m. con alturas mínimas de 2'20 m. por debajo del voladizo y de 1'90 por encima del mismo.

↳ Para salientes entre 2'00 y 3'00 m, las alturas mínimas serán de 2'50 m. por encima y por debajo. Con anchura de 3'00 m. o más, las alturas serán de 3'20 m.



En cualquier caso y para el cálculo definitivo de las alturas y voladizos posibles, habrá que tener en cuenta el espesor de la entreplanta.

## 2.4. Fachadas

En la composición de la fachada, tienen gran importancia los salientes y vuelos, junto con la ordenación de puertas, escaparates y ventanas; la decoración de la fachada de un establecimiento debe desarrollarse dentro de las líneas que definen el frente arquitectónico del edificio, sin invadir superior o lateralmente el resto de la fachada.

En una calle de 6'00 a 15'00 m. de ancho, las jambas de puertas y portales, los escaparates y vitrinas, solo podrán sobresalir 0'14 m. del paramento de la fachada; con anchuras superiores, el saliente podrá llegar a los 0'24 m.

Queda prohibido que las puertas y ventanas invadan el espacio público, salvo en aquellos casos en que, una vez abiertas, quedan fijas a la pared, doblando sobre la cara exterior del muro con forma de portada, debiendo en este caso estar decoradas convenientemente y con materiales adecuados para resistir las inclemencias del exterior. En locales de espectáculo, deberán cumplir obligatoriamente esta condición, abriendo siempre hacia afuera.

Las marquesinas se situarán siempre de manera que ninguna de sus partes o los elementos que de ellas puedan colgar, queden a menos de 2'25 m. de la rasante de la acera. Su saliente máximo podrá ser igual a la anchura de la misma menos 0'40 m, respetando el arbolado en todos los casos. Su espesor máximo será del 15% de la altura libre sobre la rasante del terreno; en ningún caso podrá verter aguas hacia la vía pública.

El borde inferior de los toldos estará a 2'25 m, sobre la rasante de la acera, admitiéndose elementos colgantes, no rígidos, que dejen libre una altura de dos metros. Su saliente podrá ser el mismo de las marquesinas, con iguales limitaciones. Los anuncios, podrán situarse únicamente en el local que anuncian y se clasifican en dos grupos:

1. Paralelos al plano de fachada, llamados «MUESTRAS».
2. Perpendiculares a la misma, llamados «BANDERINES».

Su instalación debe sujetarse a las siguientes condiciones:

- ↻ Para MUESTRAS, quedan prohibidos anuncios en tela. En portadas, sólo podrán colocarse una faja de ancho inferior a 0'90 m, situada sobre el dintel de los huecos y sin cubrir éstos. Deberán quedar a una distancia superior de 0'50 m del hueco del portal, dejando totalmente libre el dintel del mismo.

Los anuncios que se coloquen como coronación de las marquesinas podrán cubrir toda la longitud de su línea de borde, con letra suelta y altura no superior a 0'90 m.

En zonas de conservación Histórico Artística, Monumental y Estética solo se permitirán letras sueltas de tipo clásico adosadas a la fachada. Las muestras luminosas quedarán a una altura mínima de 3'00 m.

- ↪ Los BANDERINES podrán tener una altura máxima de 0'90 m. e instalarse con altura superior a 2'25 m; aunque en zonas comerciales autorizadas se permitirán banderines verticales de altura superior a 0'90 m.

## 2.5. Dimensiones en instalaciones comerciales

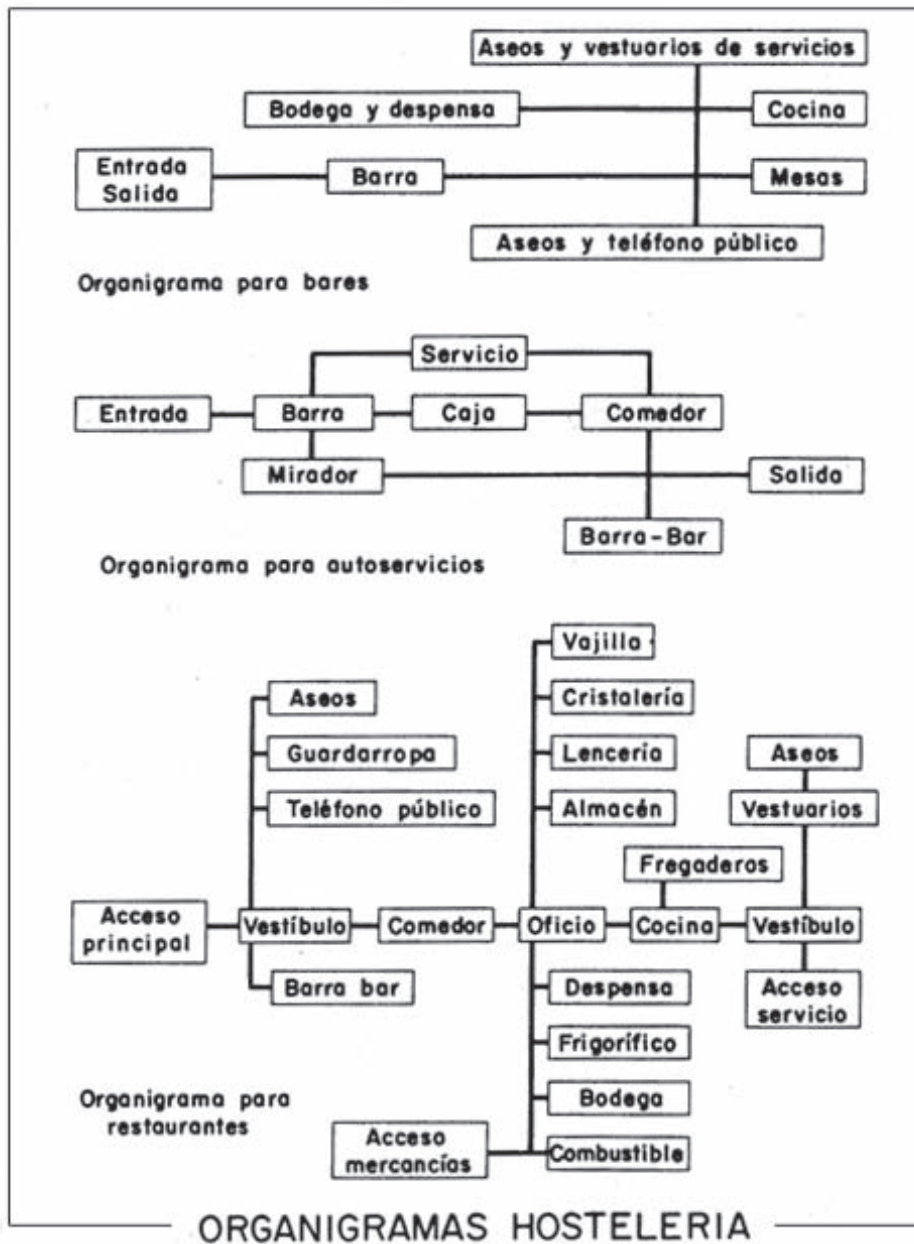
Algunos ejemplos de dimensiones:

- ↪ Mostradores normales de 0'85 m. de altura, acoplables en distintas formas: 2'00 x 0'60 m.
- ↪ Id. para extensión de telas y tejidos, en anchura de 0'70 a 0'90 m.
- ↪ Estanterías bajas, con cajones, altura máxima de 1'50 m. y fondo de 0'60 - 0'70 m.
- ↪ Estanterías para instalaciones comerciales, tipo cremallera, con palomillas de 14, 20, 26, 32, 38 y 44 cm. de longitud, acoplables sobre perfiles, en longitud 5'00 - 6'00 m. (La distancia entre las palomillas será de 60 a 90 cm, según el tipo de carga. Los montantes verticales tendrán un máximo de 2'80 m. de altura).
- ↪ Anchura de zona de circulación entre mostradores: 2'00 m.
- ↪ Paso principal de circulación entre mostradores: 5'00 m.
- ↪ Espacio mínimo para servicio de dependientes entre mostrador y estanterías: 0'80 m.
- ↪ Espacio mínimo entre mostradores, uso dependientes: 0'60 m.
- ↪ Anchura de circulación en autoservicio: 1'30 - 1'60 m.
- ↪ Vestidores, cabina: 1'10 x 1'15 m.
- ↪ Probadores mínimos, con entrada de modista o dependiente: 1'50 x 2'00 m.

A continuación se ofrecen algunos organigramas de hostelería junto con ejemplos de distribución de mobiliario.

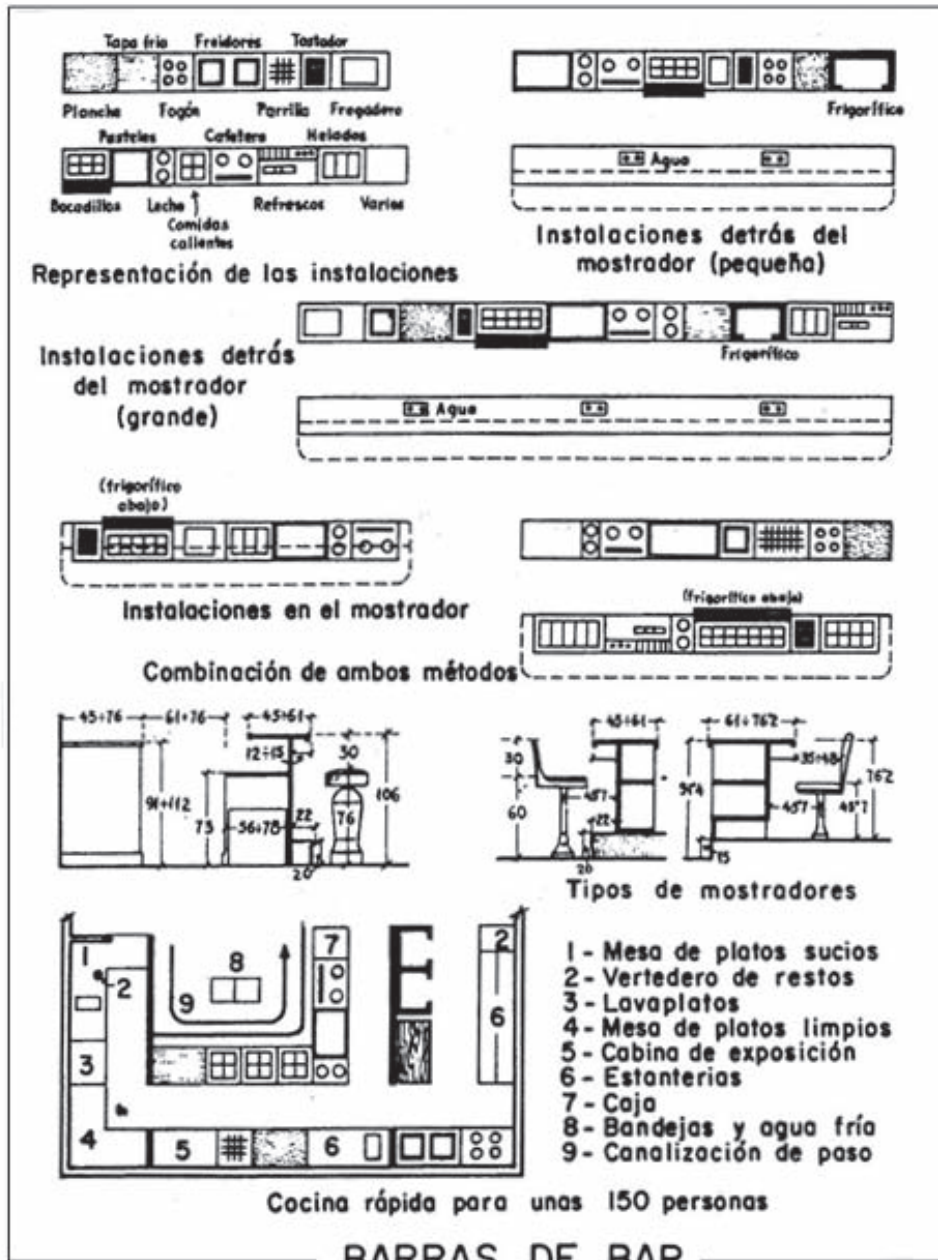
Al final del tema podrá encontrar el alumno una plantilla de símbolos eléctricos y una plantilla de símbolos de fontanería.

### *Organigrama de Hostelería Distribución de las barras de un bar*

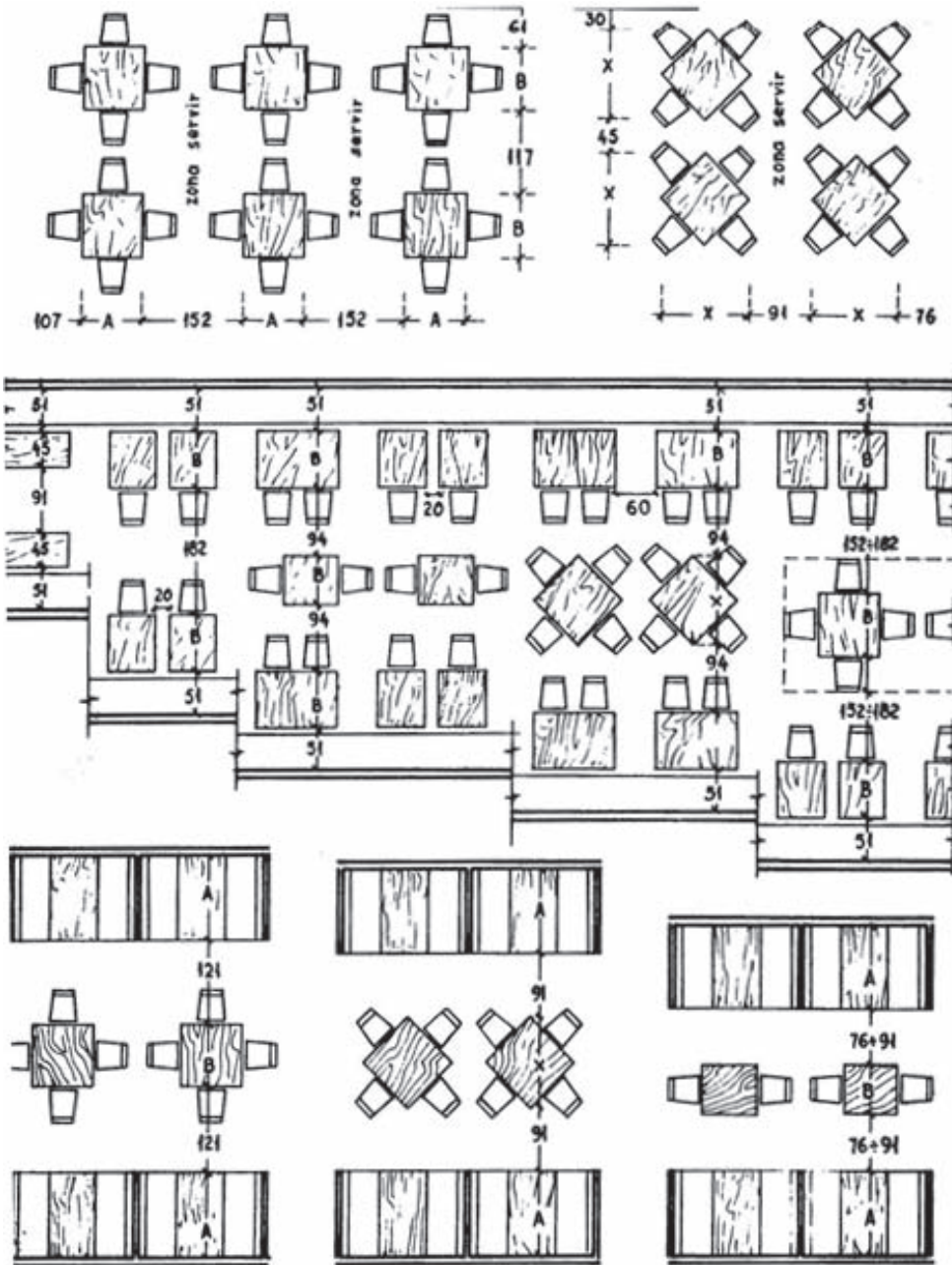













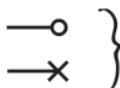



















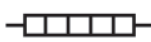






Distribución de las barras de un bar



Distribución del mobiliario de un bar



## Signos convencionales de electricidad













	Línea en general, corriente continua		Base de enchufe simple para luz y fuerza
	Corriente alterna en general		Base de enchufe doble
	Línea subterránea		Base de enchufe con interruptor
	Línea de timbre		Enchufe de teléfono
	Línea telefónica		Luz, en general
	Línea que viene de arriba o que va hacia arriba		Luz movable
	Con alimentación hacia arriba		Luz de emergencia
	Con alimentación desde arriba		Luz de alarma
	Línea que viene de abajo o que va hacia abajo		Lampara fluorescente
	Caja de acometida de luz y fuerza		
	Cuadro de distribución		Cocina eléctrica
	Caja de derivación y empalme		Nevera
	Caja con fusible		Lavadora
	Cortacircuitos		Calentador de agua
	Interruptor de botón		Estufa eléctrica
	Interruptor monopolar		Motor en general
	Interruptor bipolar		Teléfono
	Interruptor tripolar		Timbre, en general

## Signos convencionales de fontanería

### Signos generales

Tubo liso		Válvula con bridas		Apoyo	
Brida		Válvula con extremos roscados		Punto fijo	
Enchufe de tubo de fundición		Válvula angular		Contrapeso	
Manguito roscado		grifo		Resorte	
Tubo revestido		Valvula de compuerta		Flotador	

### Válvulas

De paso recto		De tres pasos		De retención	
De seguridad con contrapeso		Angular de retención		De seguridad con resorte	
De cierre automático, en caso de rotura		De cierre automático, con cierre manual		Reductora de presión	
De paso recto con flotador		De compuerta		De compuerta, enchufe y cordón	

### Grifos

De paso recto		De tres pasos		Compuerta de estrangulación	
---------------	---	---------------	---	-----------------------------	---

### Juntas de dilatación

Separador de agua		En forma de Lira		Con prensa-estopas	
-------------------	---	------------------	---	--------------------	---

### Escapes

Colector de condensación		Embudo de evacuación		Sifón	
--------------------------	---	----------------------	---	-------	---

### Instrumentos de medida

Contador con registrador		Manómetro vacuómetro		Termómetro	
--------------------------	---	----------------------	---	------------	---



# UD2

## lo más importante...

- ↳ El primer paso de cualquier proyecto comienza con el contacto con el cliente, donde hablaremos de:
  - ↳ Cuestiones decorativas.
  - ↳ Necesidades de espacio.
- ↳ Es útil la confección de un cuestionario con preguntas que recojan aspectos universales que se puedan plantear en casi cualquier proyecto.
- ↳ Con los datos obtenidos y con el croquis del espacio, haremos un estudio de zonificación y un organigrama, para distribuir los metros cuadrados del local entre las distintas zonas (zona exterior, pública, privada, y de servicios) y estudiar la relación que debe haber entre las mismas.
- ↳ El decorador deberá estar al tanto de las ordenanzas municipales de la construcción, los reglamentos de sanidad, las disposiciones legales del Ministerio de la Vivienda, etc.
- ↳ Así, según las ordenanzas, se podrá saber las alturas permitidas para la construcción de entreplantas, el número de aseos necesarios, salientes y vuelos permitidos para la decoración de fachadas y marquesinas, etc.



# UD2

## autoEvaluación

1. El trabajo de planificación es fundamental para empezar la obra de decoración con la documentación completa, por ello, es importante la confección de un cuestionario con preguntas relativas a las cuestiones decorativas y las necesidades de espacio.

V

F

2. A continuación, hay que hacer un estudio esquemático con las diferentes zonas en forma de rectángulos sencillos con la superficie correspondiente y señalando las relaciones entre la zonificación y el organigrama.

V

F

3. Ahora, se puede empezar a esbozar las primeras ideas a partir de las relaciones organizadoras y orgánicas del espacio y sus necesidades, este paso se hace antes de tener los croquis de datos iniciales.

V

F

4. Mediante este proceso, el decorador ya tiene una idea esquemática del conjunto y su atmósfera espacial, aún es pronto para esbozar la planta y el alzado.

V

F



5. Lo idóneo, teniendo estos datos es un esbozo a lápiz o un modelo aproximado realizados con papeles recortados.

V

F

6. Tras completar el anteproyecto, es recomendable dejar pasar varios días para que haya un distanciamiento que permita ver con mayor claridad los defectos e incorporar nuevas ideas que vayan surgiendo.

V

F

7. A continuación, y una vez aprobado el anteproyecto por el cliente, comienza la elaboración del proyecto tanto técnico como decorativo, debiendo tener en cuenta las ordenanzas en cuanto a alturas, entreplantas, fachadas...

V

F

8. Todo comercio deberá estar dotado, por lo menos, de un inodoro y un lavabo cada 150 m. A partir de esta distancia se instalarán con independencia para señoras y caballeros.

V

F

9. En todo local comercial, la fachada y la accesibilidad hacia el interior requieren un estudio pormenorizado, sólo en los locales de espectáculo, se deberá cumplir esta condición.

V

F

10. En zonas de conservación Histórico Artística y Monumental se permitirán todo tipo de letras siempre y cuando no ocupen una faja superior a 0'50 m.

V

F

# UD3

## *Presupuestos*

- 3.1. Concepto
- 3.2. Precios descompuestos
- 3.3. Tipos de presupuesto
- 3.4. Modelo de presupuesto por zonas
- 3.5. Presupuesto por partidas
- 3.6. Inclusión de honorarios
- 3.7. Normas de redacción



coMercio

### 3.1. Concepto

El presupuesto es el documento donde queda plasmada la relación existente entre el estudio económico y el costo de realización de la obra. Debe consistir en un cálculo anticipado y exacto del costo real de la obra a realizar, sirviendo de base para su ejecución.

El presupuesto debe ir desglosado totalmente. Además, el cliente debe exigir al decorador un presupuesto valorativo o estimativo del costo aproximado de la obra a realizar.

↻ Descripción.

↻ Medición.

↻ Valoración.

- ↳ En la descripción, se indica el concepto a presupuestar, detallando características, cualidades y precio unitario.
- ↳ En la medición, se indica el número de unidades, metros lineales y metros cuadrados o cúbicos, de cada uno de los conceptos.
- ↳ En la valoración, partiendo de los precios de mano de obra, instalación y gastos complementarios, presenta el costo total de cada concepto del presupuesto

### 3.2. Precios descompuestos

La elaboración de un presupuesto se basa en la obtención de los precios descompuestos, en los que se incluyen el costo del material, el precio de la mano de obra, las cargas sociales, los transportes y, cuantos gastos puedan concurrir a la formación de los mismos.

Es un trabajo técnico, a veces complicado, cuya mayor dificultad estriba en la determinación del rendimiento de los obreros encargados de la confección de la obra, ya que siempre existirán variaciones según la región o zona en la que se realice el trabajo, la época del año y las condiciones socio-económicas del momento. El

carácter de la obra también influye en la mayor o menor dificultad para conseguir un buen precio descompuesto. No es lo mismo fijar el costo del metro cuadrado de azulejos o solería, que por un trabajo de forja.

La elaboración de un precio descompuesto, se basa en una serie de parámetros:

1. Precio de los jornales (normalmente por hora de trabajo).
2. Precio de los materiales básicos. Con transporte, carga, descarga y pérdidas.
3. Precios auxiliares, se refiere a los de ciertos productos elaborados de uso corriente (morteros, hormigones...), transportes, carga, descarga y maquinaria.

### 3.3. Tipos de presupuesto

Decimos que el presupuesto consta de tres partes: descripción, medición y valoración. Pues bien, en los diversos tipos de presupuesto, no varían ni la descripción ni las mediciones pero sí las valoraciones, y sobre todo, su disposición y redacción.

Existen 3 tipos de presupuestos:

1. Presupuesto por zonas.
2. Presupuesto por partidas.
3. Presupuesto a tanto alzado.

Los presupuestos redactados por zonas, son los más recomendables cuando se trata de proyectos que se van a vender al cliente, pero de cuya dirección de obra no se encarga el decorador, simplemente porque el cliente cuenta ya con alguien para realizar ese trabajo; bien porque se trate de proyectos a realizar fuera de su zona de trabajo.

En el presupuesto por zonas, se agrupa en partidas independientes todo lo relativo a cada una de las zonas del local: salón, comedor, dormitorio, etc, en el caso de una vivienda. En el caso de un local comercial: fachada, vestíbulo, sala de ventas, almacén, etc.

Es decir, se presupuestan por separado todos los elementos que intervienen en cada una de las zonas.

Se suele seguir un orden de redacción: zona noble, zona privada y zona de servicios si se trata de viviendas particulares y zona exterior, zona pública y zona de servicios si es una instalación comercial.

### 3.4. Modelo de presupuesto por zonas

Presupuesto valorativo nº A/003/97, relativo a los trabajos de decoración de una agencia de viajes sita en C/..... provincia de..... presentado a D. ....

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
<b>ZONA HALL-ENTRADA</b>			
1 Ud.	Perchero espejo. Herrajes latón. Espejo biselado. En madera de haya barnizada color nogal. Mod: 101x76.	233,19€	233,19€
1 Ud.	Paragüero hierro. Tapa superior cristal. Terminación pátina color azul. s/ muestra.	117,89€	117,89€
1 Ud.	Alfombra fibra vegetal. Algas trama azul con cenefa perimetral en yute azul. 6. cm. visto. Med: 4'00x0'90.	98,37€	98,37€
3	Uds. Aros empotrados Modelo Lumiance 2225. Extraíble y dirigible. Incluso transformador y lámpara halógena 50W/12 V. Sylventia color blanco.	33,89€	101,67€
3	Instalación y montaje de los citados aros empotrables sobre escayola.	13,80€	41,40€
2	Uds. Láminas enmarcadas. Motivos florales. Incluso Paspertout. Med: 0'80x 0'50.	30,65€	61,30€
2	Uds. Idem.anterior. Med:0'40 x 0'25.	27,04€	54,08€
<b>Total zona Hall entrada</b>			<b>707,9€</b>

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
<b>ZONA COMEDOR</b>			
1	Ud. Mesa comedor. Tapa de cristal de 19 mm con los cantos pulidos sobre dos columnas de madera de haya barnizada color caoba. Med: 1'90 x 1'00.	513,26€	513,26€
6	Uds. Sillas Mod. Reina Ana. Asiento y respaldo tapizados claveteados con chinchetas de bronce. Patas vistas en madera de haya barnizadas color caoba.	90,75€	544,5€
7'50 Ml.	Tela necesaria sillas. Loneta color azul. Ref: Mallorca. (A/280).	10,51€	78,82€
1 Ud.	Consola modelo cúbico. En madera de fibra prensada, en color azul. Med: 1'40 x 0'80 x 0'35	254,21€	254,21€
1 Ud.	Espejo Mod. clásico. Frontón superior. Columnas estriadas. En madera de fibra prensada en color azul.	211,85€	211,85€
2 Uds.	Estores Mod: Romano. Ribetes laterales 6 cm, visto. Incluido rieles Marca kirsch o similar y colocación. Med: 1'20 x 2'70.	110,28€	220,54€
6,00 Ml.	Tela estores. Lino Nashville color amarillo. Ref: 44547-8(A/120).	20,82€	124,92€
1 Ud.	Alfombra fibra vegetal. Cenefa perimetral yute natural 3 cm. visto. Med:3'00 x 2'50.	212,32€	212,32€
1 Ud.	Lámpara techo. Mod. PABELA de Metalarte. Terminación cromado y gris. Lámpara halógena mate E 27 250 W. Incluso montaje y colocación.	119,25€	119,25€
3 Ud.	Láminas serigrafiadas. Motivos arquitectónicos. Incluso marco y paspartout color. Med: 0'90 x 0'50.	40,56€	121,68€
<b>Total comedor</b>			<b>2401,37€</b>

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
<b>ZONA SALÓN</b>			
1 Ud.	Mesa centro Mod. cúbico. Tapa cristal 8 mm. cantos pulidos. En madera de fibra prensada. Terminación laca color burdeos. Med: 1'20 x 0'80 x 0'45.	269,55€	269,55€
1 Ud.	Sofá 3 plazas Mod. Sevilla. Almohadones desenfundables en asiento y respaldo con pluma y goma espuma. Med: 2'03x0'90x0'85.	523,78€	523,78€
14'00 Ml.	Tela necesaria sofá. Tap. Santa Cruz Ref: 49295-5 verde (A/130) Gastón y Daniela.	33,71€	471,94€
6 Uds.	Confección cojines de 45 x 45. Vivo perimetral. Incluso relleno de plumas.	15,32€	91,92€
3'00 Ml.	Tela cojines. Adoniz 8331-142 (A/140). JAB.	19,11€	57,33€
2 Uds.	Butacas mod. Chaise Patas vistas en madera torneada, barnizada color caoba. Terminación ruedas de bronce.	247,31€	494,62€
12'00 ML	Tela butacas. tap. AJEDREZ ref: 49873-1 Amarillo. (A/140) Gastón y Daniela.	28,93€	347,16€
1 Ud.	Librería s/diseño. En madera de pino barnizada color nogal. Baldas intermedias. Trasera tapizada. Med: 1'31 x 2'30 x 0'28.	685,17€	685,17€
1 Ud.	Confección bandó pliegue inglés y cortinas forradas fruncidas con alzapaños y abrazaderas. Incluso riel «Kisch» y colocación y forro. Med: 3'43 x 2'68 3'43 x 0'45	273,82€	273,82€
22'00 Ml.	Tela cortinas y bandó. Ref: Coromande 35568-4 Azul y Verde. Gastón y Daniela.	21,9€	481,80€



UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
1 Ud.	Alfombra fibra vegetal (Sisal). Cenefa yute perimetral 3cm. visto. Med: 3'50 x 2'80.	251,03€	251,03€
1 Ud.	Lámpara de sobremesa. Pie en cerámica vidriada. Pantalla de rafia natural con cenefas de agremen de yute. bombilla incluida.	103,07€	103,07€
4 Uds.	Colección láminas acuarela enmarcadas. Incluso paspartout. Med: 0'50 x 0'40.	44,47€	177,88€
<b>Total salón</b>			<b>4229,07€</b>

**Total decoración .....7338,34€**

#### Honorarios Decorador

5% del importe del total de la decoración en concepto de redacción y realización del proyecto decorativo y técnico ..... 368,46 €

10% del importe del total de la decoración en concepto de dirección de obra.....738,93 €

Total honorarios .....1.107,49 €

Total importe del Presupuesto .....9.553,22 €

Este presupuesto asciende en total a la cantidad de OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS CON OCHENTA Y UN EUROS, considerándose válidos para su realización por administración dentro de los tres meses posteriormente a la fecha de aceptación.

#### **NOTA:**

1. En este supuesto no está incluido el IVA, que será cargado en el porcentaje y tipo que corresponda.
2. Todos los materiales y elementos citados en este presupuesto se entienden de primera calidad y totalmente terminados e instalados en obra, salvo indicación en muestrario especificada en su contenido.

### 3.5. Presupuesto por partidas

En los presupuestos redactados por partidas, se agrupan todos los elementos pertenecientes a una misma rama industrial o proveedor. En la redacción, se agrupan la totalidad de los parciales de cada rama industrial o decorativa, no iniciándose otra hasta haber reseñado todos los conceptos que integren aquella.

El orden de las partidas es el mismo que, cronológicamente, siguen los trabajos para la ejecución del proyecto y que acostumbra a ser:

1. Demolición
2. Albañilería
3. Escayola
4. Carpintería de taller
5. Vidrios
6. Fontanería
7. Electricidad
8. Pintura
9. Mobiliario
10. Tejidos
11. Complementos.

Por último, en el caso de presupuestos a TANTO ALZADO, se puede redactar indistintamente por zonas o por partidas, pero sin indicar los precios unitarios ni el total de cada partida, sino únicamente el total general del presupuesto, incluyendo en dicha cantidad los honorarios del Decorador.

#### *Modelo de presupuestos por partidas*

Presupuesto valorativo de los trabajos de instalación y decoración en sus oficinas sitas en Sevilla, C/ Ciudad de Ronda 8, 3º. Presentado a D. ....

## CAPÍTULO I. DEMOLICIONES

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
-	Cortes de red eléctrica e instalación de verberna provisional durante las obras.		154,52 €
-	Demolición y cortes de red de alimentación radiadores en ventana, terraza, hall. Taponado de instalación, etc.		46,58 €
5 Ud.	Retirada de carpintería, cercos y hojas de puerta y especial cuidado para posterior colocación.	21,04 €	105,18 €
1 Ud.	Desmontar armario empotrado. Idem de Idem anterior.		150,25 €
43'60 M <sup>2</sup>	Demolición tabiquería de ladrillo hueco doble (en lo sucesivo LDH). Incluso protección del pavimento.		563,39 €
8'20 M <sup>2</sup>	Demolición solería cerámica en terraza. (Acopio de solería existente para posteriores remates).	9,02 €	73,92 €
34'25 M <sup>2</sup>	Demolición solería cerámica interior. Incluso arrancado de moqueta.	9,92 €	339,64 €
28'70 M <sup>2</sup>	Demolición de techo escayola.	6,91 €	198,36 €
5'10 M <sup>2</sup>	Demolición de techo escayola en baño para alojamiento unidad de aire acondicionado.	6,91 €	35,25 €
	Bajada y retirada de escombros a vertedero autorizado (por escalera).		

**Total capítulo I .....1.167,09 €**

**NOTA:** Los desperfectos del ascensor sufridos por la obra serán por cuenta de la constructora.

## CAPÍTULO II. ALBAÑILERÍA

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
24'00 M <sup>2</sup>	Construcción tabiquería de L.H.D. o tabique prefabricado de escayola de 6 cm espesor.	17,13 €	411,09 €
171'50 M <sup>2</sup>	Enlucido de pavimentos verticales.	3,31 €	566,90 €
1 Ud.	Construcción de meseta aislada en terraza para unidad partida de aire acondicionado. Según plano.	130,72 €	130,72 €
1 Ud.	Suministro y colocación de pequeña estructura de perfilera de hierro para sujetar unidad de aire acondicionado en baño.	112,69 €	112,69 €
Ud.	Recibido de rastreles soportes entarimado.	10,34 €	10,34 €
	Ayudas:		
	A electricidad, apertura y tapado de rozas, recibido de mecanismos, etc. 10% sobre cap. electricidad.	66,12 €	66,12 €
	A carpintería: recibido cercos de puertas de paso a terrazas.	162,57 €	162,57 €
	Aire acondicionado Andamios, recibido de termostatos... 10% sobre ap. aire acondicionado.	780,37 €	780,31 €

**Total capítulo II ..... 2.240,74 €**

## CAPÍTULO III. ESCAYOLA

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
107'55 M <sup>2</sup>	Suministro y colocación de plancha lisa de escayola en techos s/plano.	7,51 €	807,98 €

23'70 M1.	Cortinero escayola 10 x 10.	10,52 €	249,27 €
22 Ud.	Recibido rejilla aire acondicionado. Impulsión y extracción.	5,11 €	112,39 €
7 Ud.	Idem.idem.Focos eléctricos.	3,31 €	23,14 €

**Total capítulo III .....1.192,78 €**

#### CAPÍTULO IV. ELECTRICIDAD

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
7 Uds.	Punto de luz sencillo, realizado con conductor de cobre de 1'5 mm <sup>2</sup> de sección, bajo tubo coarrugado de diámetro adecuado, incluso mecanismo tipo SIMON-3 o similar.	22,39 €	156,71 €
7 Uds.	Suministros y colocación de focos Downlight 8001-01. Incluso lámpara multimiror 50W/12V y transformador.	72,93 €	510,53 €

**Total capítulo IV..... 667,24 €**

#### CAPÍTULO V. ENTARIMADO

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
50'00 M <sup>2</sup>	Suministro y colocación enrastrelado soporte de tarima. Entarimado igual al existente sobre plano.	52,59 €	2629,43 €
60'50 M <sup>2</sup>	Lijado de antiguo entarimado y dos manos de barniz.	12,89 €	878,12 €

**Total capítulo V..... 3.507,55 €**

## CAPÍTULO VI. CARPINTERÍA DE MADERA

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
23'76 M <sup>2</sup>	De cerco incluso puertas montantes. Herrajes de colgar y de seguridad. Puño tipo weiser. s/plano, misma terminación que anterior partida.	52,19 €	1.205,54 €
M <sup>2</sup>	Construcción de cerco, incluso jambeado. Idem. anterior partida.	55,11 €	1.309,48 €
1 Ud.	Frente de armarios baño con tablero bilaminado de 19 mm blanco, compuesto de mesitas en (L) sobre bañeras. Incluso herrajes de colgar y cierre.	373,59 €	373,53 €

**Total capítulo VI..... 2.888,55 €**

## CAPÍTULO VII. PINTURA

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
133'88 M <sup>2</sup>	Preparado de pavimentos verticales, tendido forrado de «Texturglass» y 3 manos de pintura. Color a elegir.	17,91 €	2.397,81 €
137'97 M1	Pintura de techo previa preparación y forrado de velo «texturglass» y 2 manos de pintura plástica a elegir.	11,54 €	1592,09 €
68'85 M <sup>2</sup>	Esmalte sobre carpintería de madera. Preparación, emplastecido y lijado. Terminación esmalte satinado.	11,87 €	817,24 €

**Total capítulo VII.....4.807,14 €**

**NOTA:** Todos los mecanismos eléctricos, focos, rejillas, carpintería...; serán debidamente protegidos, no aceptándose ninguna imperfección en los mismos.

## CAPÍTULO VIII. AIRE ACONDICIONADO

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
Ud.	Climatización formada por una unidad, equipo de aire acondicionado marca ROCA, mod BCVO-BCVI-20 sistema partido aire-aire con una potencia nominal de fq/h y caudal de 4300 m <sup>3</sup> /h., incluyendo termostato invierno- verano. Red de conductos para impulsión aire en sección rectangular. realizado en plancha de fibra de vidrio de 25 mm de espesor.	6.715,76 €	6.715,408 €
Ud.	Conjunto de difusores y rejillas de impulsión construido en aluminio repulsado y Ud. de conjunto de rejillas de retorno en aluminio anonizado, así como pp. de mano de obra instalación montaje.	1.087,36 €	1.087,36 €

**Total capítulo VIII .....7802,768 €**

## CAPÍTULO IX. PERSIANAS. ESTORES

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
50'94 M <sup>2</sup>	Estores «GRADULUX», láminas metálicas 16 mm. Color a elegir. Incluso mecanismo interior y tensores. Colocado. (11 uds.)	39,20 €	1.996,74 €

**Total capítulo IX..... 1.996,74 €**

## CAPÍTULO X. MOBILIARIO

UNIDAD	CONCEPTOS	PRECIO	TOTAL
2 Uds.	Sofá Mod. Cúbico. Almohadones sueltos en el asiento 2'30 x 0'90. Tapizado en blanco. Según dibujo.	766,29 €	1.532,58 €

30'00 M1	Tela 1'30 ancho según muestra tapicería.	12,89 €	386,75 €
1 Ud.	Butaca trabajo despacho principal. Mod: KRON 2002. Respaldo medio giratorio, basculante, gas, ruedas. Según folleto adjunto.	295,35 €	295,35 €
4 Uds.	Butacas puestos de trabajo secretarias. Mod: KRON 2008. Basculante... etc... Según folleto adjunto.	126,94 €	507,76 €
1 Ud.	Mesa de trabajo despacho principal. Serie FANTONI Ref: 24-6018. Med: 180x80x75.	585,46 €	585,46 €
1 Ud.	Ala auxiliar. Ref: 24-2010-5	189,56 €	189,56 €
4 Uds.	Mesas secretaría. FANTONI. Ref:24-6018. Med: 1'60x0'80x0'75	316,82 €	1267,27 €
4 Uds.	Lámparas sobremesa. Mod: Cisne. Basculante. Lámpara sofíto.	165,34 €	661,35 €
3 Uds.	Papeleras de 30 cm. diámetro. Fibra de vidrio.	42,37 €	127,11 €
8 Uds.	Ceniceros de cristal.	11,12 €	88,95 €
3 Uds.	Jardineras 50 x 50 madera forradas de espejo, inclusive dotación de plantas. A justificar.	90,57 €	272,26 €

**Total capítulo X..... 5.914,401 €**

**RESUMEN:**

CAP. I. Demoliciones .....	1.667,09 €
CAP. II. Albañilería .....	2.240,74 €
CAP. III. Escayola .....	1.192,78 €
CAP. IV. Electricidad .....	667,24 €
CAP. V. Entarimado .....	3.507,55 €
CAP. VI. Carpintería de madera .....	2.888,55 €
CAP. VII. Pintura .....	4.807,14 €
CAP. VIII. Aire acondicionado .....	7.802,768 €
CAP. IX. Persianas-Estoses.....	1.996,74 €
CAP. X. Mobiliario .....	5.914,40 €



3% Honorarios en concepto de redacción y realización de los proyectos decorativo y técnico ..... 946,01 €

12% Honorarios en concepto de dirección de obra.....3.784,05 €

**TOTAL PRESUPUESTO ..... 37.415,085 €**

Este presupuesto asciende a la cantidad de TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTAS SESENTA Y TRES CON OCHENTA Y DOS EUROS, considerándose válido para su realización por administración dentro de los tres meses posteriores a la fecha.

EL DECORADOR

EL PROMOTOR

### 3.6. Inclusión de honorarios

No existen unas normas fijas que especifiquen los honorarios de proyección y dirección de obra del decorador, pero es necesario indicar la forma de reflejarlos en el presupuesto.

Cuando la realización de la obra se hace por ADMINISTRACIÓN, el cliente se encarga de abonar las facturas a los distintos industriales y comerciantes. Las facturas, en todo caso, deben ser previamente revisadas por el decorador y llevar su visto bueno. Con esta disposición, los honorarios se agregarán al final del presupuesto, como concepto independiente; o se cargarán en cada factura con el porcentaje que corresponda.

El presupuesto, tanto por zonas como por partidas, deben desglosarse en apartados, cargando los honorarios parcialmente o añadiendo una última factura por el total de los honorarios profesionales.

Cuando la realización es a TANTO ALZADO, es el propio decorador el que abona las distintas facturas. Se le cobra al cliente una cantidad total, convenida de antemano, en la que se incluyen márgenes comerciales suficientes para cubrir sus honorarios por proyección y dirección.

La tarifa de honorarios que se aplica normalmente anda en torno al 15% del total presupuestado, correspondiendo un 5% a la proyección y un 10% a la dirección.

En el caso de tratarse de presupuestos a tanto alzado, se debe cargar un 30% sobre el costo neto, incluyéndose en este porcentaje un 15% de los honorarios y un 15% de beneficio industrial, capaz de cubrir las fluctuaciones de precios y la inmovilización de capital. La cantidad resultante se añade al costo neto, dando una cifra total que es la que figura en el presupuesto.

### 3.7. Normas de redacción

En la redacción del presupuesto, se consignan en primer lugar los datos referentes al nombre del cliente, localización de la obra, tipo de obra a realizar y la identificación y archivo del proyecto. Se puede agregar un encabezamiento en el que se indique el tipo de presupuesto, previo o definitivo, plazo de validez de los precios y la fórmula de abono: por administración o a tanto alzado.

Una vez aprobado el proyecto y su correspondiente presupuesto por el cliente, no pueden variarse las valoraciones, salvo que la magnitud y duración de la obra aconsejen establecer en el pliego de condiciones una revisión de obra para la actualización de las mismas. Portanto, es muy importante, reflejar en el presupuesto todas las partidas, con bases de valoración que respondan a la realidad.

Al final del presupuesto, se indica nuevamente el plazo de validez del mismo y la forma de realización, por administración o a tanto alzado. También se puede establecer, si fuese necesario, el plazo de ejecución de entrega, especificando la forma de pago establecida y la cantidad que deberá abonarse a cuenta. En el momento de aceptarse el encargo en firme, se especifica la fecha de presentación al cliente.

El presupuesto se presenta por duplicado para que el cliente firme uno con su conformidad, quedando esta copia en poder del decorador.



# UD3

## lo más importante...

- ↳ El presupuesto es un estudio anticipado y exacto del costo real de la obra a realizar.
- ↳ Consta de tres partes:
  - ↳ Descripción: concepto y precio unitario.
  - ↳ Medición: número de unidades, M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>
  - ↳ Valoración: costo total de cada concepto.
- ↳ En un presupuesto debemos tener en cuenta que los precios estén descompuestos, y todos los gastos que intervienen en la formación de los mismos (mano de obra, transportes, resto del material, etc).
- ↳ Existen tres tipos de presupuestos:
  - ↳ Por zonas:

Se agrupan en partidas independientes todo lo relativo a cada zona del local (salón, comedor, cocina o bien fachada, vestíbulo, sala de ventas... en caso de un local comercial).

Son los más utilizados en el caso de proyectos que se van a vender al cliente.

↳ Por partidas:

Se agrupan los elementos pertenecientes a una misma rama industrial o proveedor (mobiliario, cortinas, alfombras, cuadros lámparas, complementos...)

Es el más usual, sobre todo en presupuestos de reforma.

↳ A tanto alzado:

Puede ser por partida o por zona pero sin incluir los precios unitarios ni el total de cada partida, sino el total general del presupuesto.

↳ La realización de la obra se puede hacer:

↳ Por la Administración.

- En la obra por la Administración es el cliente quien abona las facturas a los distintos industriales o comerciantes.

↳ A tanto alzado.

- En la obra a tanto alzado es el propio decorador quien abona las distintas facturas, teniendo una repercusión mayor en el % de honorarios.

# UD3

## autoEvaluación

1. El paso previo a la elaboración del presupuesto definitivo, es la presentación al cliente de un presupuesto valorativo o estimativo del costo aproximado de la obra que debe acompañar al anteproyecto.

V

F

2. El presupuesto consta de tres partes: descripción, medición y valoración. Dependiendo del tipo de presupuesto, no varían las mediciones ni las valoraciones, pero sí la descripción.

V

F

3. Cuando el decorador no se encarga de la dirección de la obra, el presupuesto más aconsejable es el presupuesto por partidas.

V

F

4. Tanto en el presupuesto por zonas como por partidas, es aconsejable seguir un orden de redacción. Por ejemplo, en el presupuesto por partidas un orden cronológico de las obras a realizar.

V

F

5. En los presupuestos por partida, se agrupan todos los elementos pertenecientes a una misma rama industrial o proveedor.

V

F

6. En el presupuesto A tanto alzado, el % de honorarios del decorador es mayor, para cubrir las fluctuaciones de precios y la inmovilización del capital.

V

F

7. Una vez aprobado el proyecto y su consiguiente presupuesto no pueden variarse las valoraciones, salvo si en el pliego de condiciones se establece una revisión de obra por la actualización de la misma.

V

F

8. La inclusión de honorarios, en los presupuestos por zonas o por partidas deben hacerse parcialmente, en los distintos apartados, o añadiendo una última factura por el total de los honorarios profesionales.

V

F

9. Tanto si redactamos el presupuesto por partidas, por zonas o a tanto alzado, el costo total de la obra, incluyendo los honorarios del decorador, debe ser lógicamente el mismo.

V

F

10. La realización de la obra se puede hacer: por administración o por tanto alzado; para la primera, es el cliente el que abona las facturas a las distintas industrias y comerciantes.

V

F

# UD4

## *Fundamentos técnicos de representación*

- 4.1. Concepto
- 4.2. La medida
- 4.3. La proporción. División áurea
- 4.4. El módulo
- 4.5. Sistemas de representación
- 4.6. Sistema diédrico
- 4.7. Perspectiva axonométrica y perspectiva caballera
- 4.8. Sistema acotado
- 4.9. Sistema cónico. Perspectiva oblicua y perspectiva frontal
- 4.10. Desarrollo de la perspectiva oblicua. Perspectiva interior y exterior
- 4.11. Trazado de la perspectiva oblicua
- 4.12. Trazado de la perspectiva frontal





coMercio

### 4.1. Concepto

En la realización de un proyecto de decoración, surgen una serie de problemas de carácter técnico y decorativo que es preciso acometer mediante el empleo de conocimientos y técnicas de representación.

En este tema abordaremos las cuestiones de carácter técnico dirigidas a la realización del proyecto de decoración.

El objetivo del decorador es la creación de ambientes de todo tipo, originales y funcionales a la vez. Para ello, ha de hacer un ejercicio de imaginación y trasladarlo al papel, acompañándolo de una serie de datos que permitan su realización.

A la hora de acometer el proyecto técnico, hay que conocer una serie de medidas características: tamaño de las personas, espacio que ocupan, dimensiones de los objetos, espacio entre muebles, alturas idóneas, etc, así como consultar datos sobre habitabilidad, frío-calor, corriente eléctrica y otros.

El proyecto ha de ser claro y sencillo en todos sus puntos, y comprensible para el cliente (en la medida de lo posible), y, sobre todo, para los distintos oficios que se van a ocupar de la realización. Los diseños de las distintas partes han de estar bien hechos y acotados, de manera que el conjunto sea lo más perfecto posible y ajustado en todas sus partes a las necesidades del cliente. Los planos bien realizados permiten a los distintos oficios efectuar su trabajo con seguridad y, además, es la forma más eficaz y segura de que el resultado final sea el que habíamos imaginado.

Existen una serie de CONCEPTOS ELEMENTALES que es necesario conocer y manejar con soltura, pues nos van a servir de soporte para el desarrollo posterior. Estos conceptos son:

- ↻ Medida.
- ↻ Proporción.
- ↻ Módulo (mallas).
- ↻ Simetría.
- ↻ Proyecciones.
- ↻ Perspectivas.

## 4.2. La medida

La decoración es un arte que tiende a la exactitud. La medida y la proporción nos van a ayudar a ello.

La palabra "medida" tiene dos acepciones:

- ↻ Como unidad de medida. Como definición es la parte determinada de cantidad material conmensurable, utilizando esta parte como término fijo de comparación.
- ↻ Como número de unidades. Es el número de veces que el termino fijo está contenido en la cantidad material conmensurable.

Para trabajos de decoración y realización de proyectos, vamos a utilizar medidas de longitud, superficie, volumen, peso y tiempo.

Para las instalaciones de electricidad, calor, temperatura, humedad, etc., las medidas pueden ser:

- ↻ Naturales
- ↻ Convencionales

Las naturales están ligadas con las posibilidades de la persona humana. Son variables y de poca fijeza: pulgada, pie, legua...

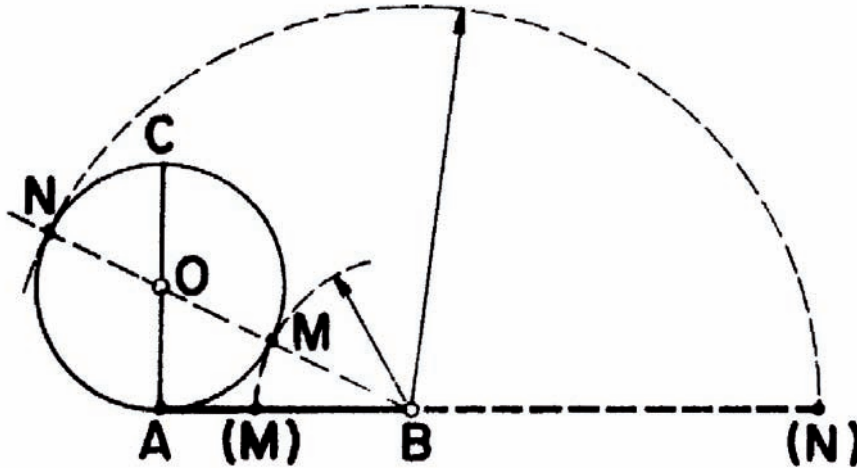
Las convencionales son las inventadas por el hombre para unificar su empleo, y conseguir un lenguaje internacional de medidas de carácter invariable: Sistema Métrico Decimal, Lux, vatio, caloría...

Desde nuestro punto de vista, debemos destacar intentos de sistematizar ciertas unidades convencionales con objeto de facilitar el trabajo de los profesionales de la decoración y la construcción.

Un ejemplo es el Sistema Modular, creado por el arquitecto francés Le Corbusier, donde se aplicaba como Longitud la altura que un hombre de estatura media alcanza con la mano levantada (2.16m). De esta unidad fundamental se deduce sucesivos múltiplos y divisiones, utilizando como coeficientes los números 0,618 y 1.618 que resulten de la división áurea de la unidad base o de una de sus partes.

### 4.3. La proporción (división áurea)

Como hemos visto en la pregunta anterior, la medida y la proporción van dirigidas a buscar la exactitud en la decoración. A pesar de ser una fórmula matemática se aplica desde el punto de vista artístico, ya que estas proporciones satisfacen mejor nuestro sentido de las relaciones justas.



Sobre un segmento AB, se construye una perpendicular AC = AB, y con AC como o se construye una circunferencia.

Uniendo el centro O con B, determinamos los puntos M y N. Las longitudes BM y BN, tomadas sobre AB, determinan la división del segmento AB recibiendo el nombre de Segmento Áureo, donde:

$$BM = 0,618 BA$$

$$BN = 1,618 BA$$

Esta propiedad, aplicada a divisiones sucesivas, sigue la ley establecida por la llamada SERIE DE FIBONNACCI, formada por los números 1,2,3,5,8,13,21,34,55,89... Cada cifra es la suma de los dos anteriores y está en una relación conveniente con la anterior desde el punto de vista de la proporción.

En la práctica, la sección áurea se basa en el quebrado 1/1,6 cuya relación numerador-denominador es válida tanto para líneas como para las superficies, volúmenes y figuras en general.

#### 4.4. El módulo

El módulo y, sobre todo, la modulación, (una serie de elementos que se repiten exactamente con un ritmo, mallas de proyección), constituyen una herramienta muy importante del proyectista. No solamente se cruzan unas formas, sino unos espacios existentes entre ellas, que van a servir de soporte para desarrollar los trabajos de decoración. Sobre todo se utilizan en la organización de plantas y alzados, y para la representación de perspectivas.

Es también una medida convencional establecida con arreglo a ciertas normas. Se utiliza reiteradamente en una composición artística. Generalmente se basa en factores humanos ligados con medidas naturales.

Estos factores se relacionan con:

- ↪ Personas y sus actividades.
- ↪ Función de la obra artística.
- ↪ Intención representativa.
- ↪ El propósito del autor.

Los módulos los podemos dividir en:

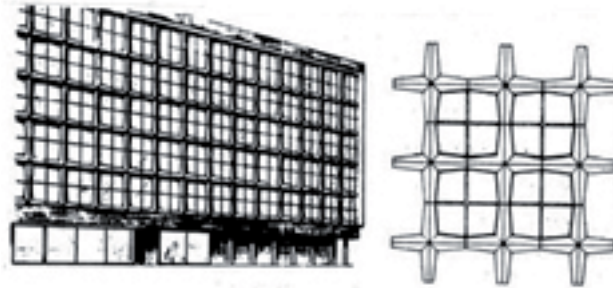
- ↪ Módulos lineales .
- ↪ Módulos superficiales.
- ↪ Módulos espaciales.

Módulos Lineales. Relacionados con las longitudes. Se utilizan en la organización de composiciones unidimensionales.

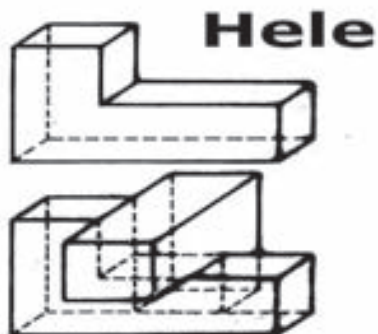
Como ejemplo característico se citan los alineamientos de CARNAC, en Bretaña (Francia), realizadas con menhires clavados en el suelo.



Módulos Superficiales. Desarrollan formas planas utilizando triángulos, cuadrados, rectángulos, etc. Más adelante verá su aplicación práctica para la organización de plantas, alzados y perspectivas. Muchos edificios modernos se proyectan sobre módulos superficiales (realización de fachadas, muros, cortina...).



Módulos Espaciales. Para utilizarlos es necesaria la realización de maquetas. Como módulo espacial recordemos los prismas hexagonales del pabellón de España en la Exposición Internacional de Bruselas, o la del arquitecto D. Javier Carvajal. También el módulo HELE, que tiene forma de letra L en planta y está formado por un cubo y 3 prismas.



#### 4.5. Sistemas de representación

A través de ellos establecemos una correspondencia entre los elementos del espacio y los elementos de un plano (papel).

Gracias a este elemento de EXPRESIÓN PLÁSTICA, nos damos cuenta de la forma y propiedades de una determinada ORGANIZACIÓN PLÁSTICA sin necesidad de hallarnos físicamente en ella, o de que existan en la realidad.

Existen dos sistemas diferenciados:

↻ Cónicos. Se proyectan a partir de un punto más o menos próximo.

↳ Perspectiva Oblicua

↳ Perspectiva Frontal

↻ Cilíndricos. Se proyectan desde un punto de vista infinito.

↳ Sistema diédrico

↳ Perspectiva caballera

↳ Sistema planos acotados

↳ Perspectiva axonométrica

## 4.6. Sistema diédrico

El Sistema Diédrico utiliza dos planos de representación:

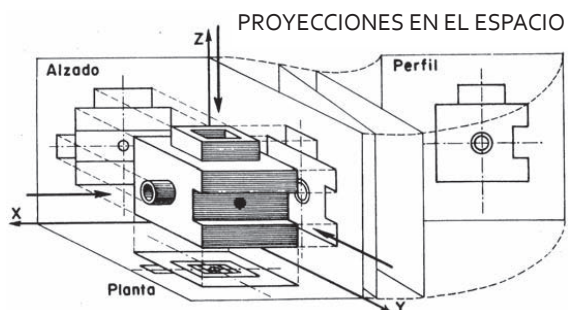
↻ Horizontal.

↻ Vertical.

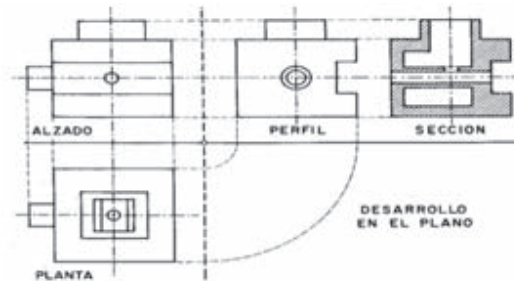
Añadiendo, generalmente, uno auxiliar o de perfil, perpendicular a los dos primeros, obtenemos, consiguientemente, tres imágenes planas del objeto: visto de frente, visto desde arriba y visto de perfil (se puede añadir nuevos planos hasta tener una visión del objeto en todas sus caras o formas).

### *Proyecciones en el espacio*

Cuando vemos el objeto desde arriba recibe el nombre de PLANTAS. Cuando es la planta de un piso se supone seccionado a un metro de altura sobre el nivel que queremos representar.



Las vistas laterales reciben el nombre de ALZADOS. Si cortamos el objeto mediante un plano, recibe el nombre de SECCIÓN; en ella se verán no sólo las partes seccionadas, sino lo que vemos detrás.



SISTEMA DIÉDRICO

#### 4.7. Perspectiva axonométrica y perspectiva caballera

En realidad, la 2ª es un caso particular de la 1ª. Ambas perspectivas se construyen sobre los tres ejes XYZ.



En la perspectiva caballera los ejes Z e Y permanecen fijos, formando siempre ángulo recto, mientras el eje X puede formar cualquier ángulo.

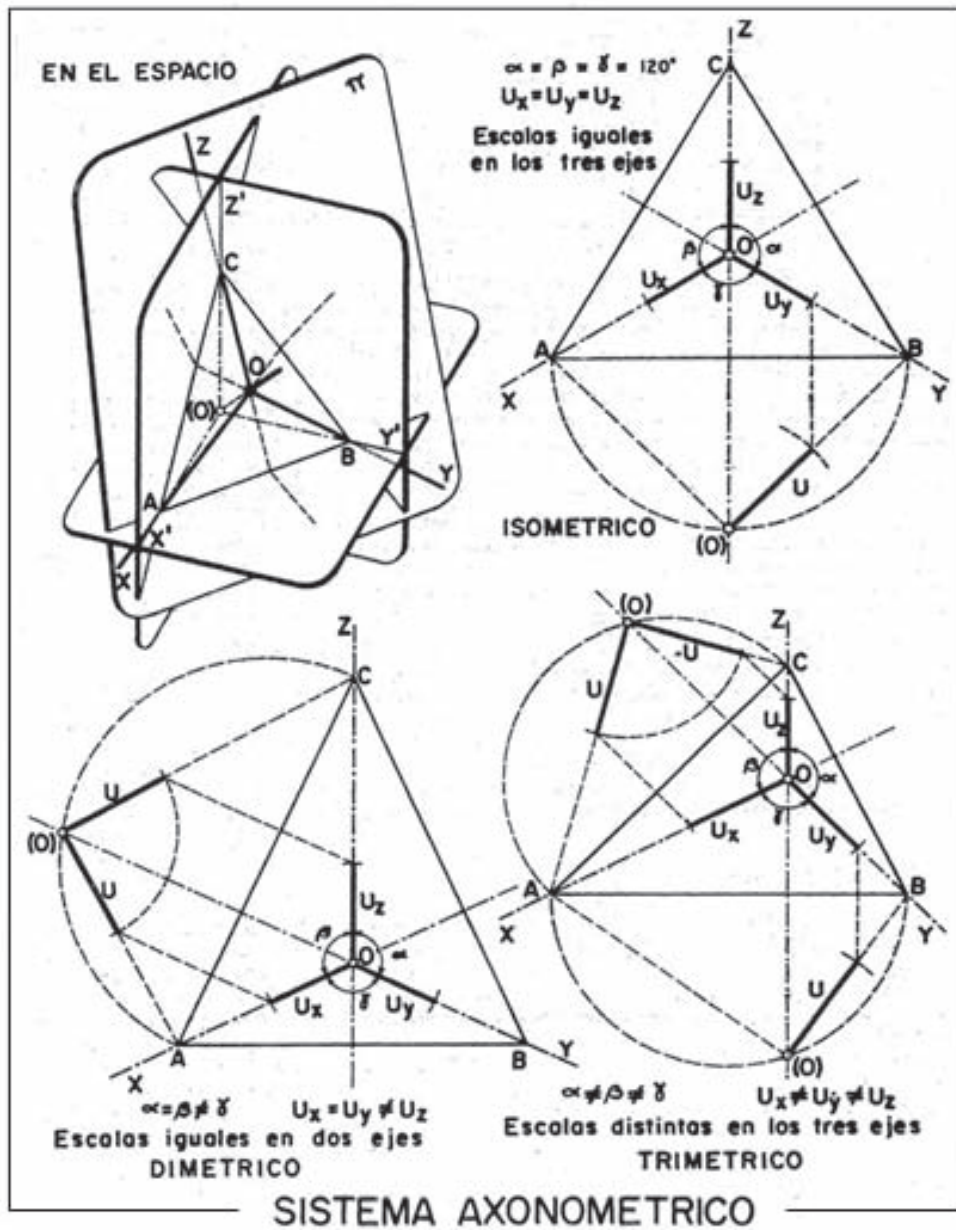
Las medidas sobre Z e Y son naturales; las que se toman sobre X van afectadas de un coeficiente de reducción, menor que la unidad, para evitar deformaciones visuales.

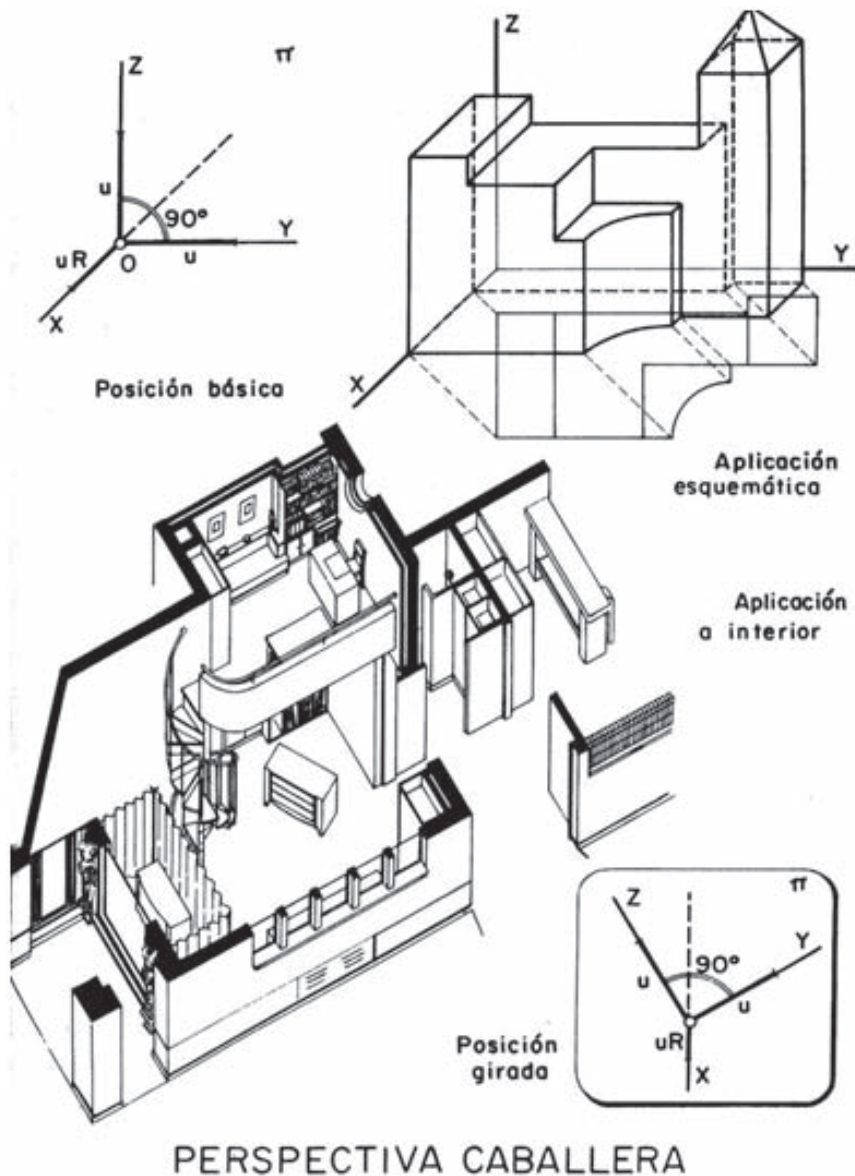
En la perspectiva Axonométrica, puede ocurrir:

- ↻ Tres ángulos iguales: Axonométrica Isométrica (triángulo equilátero)



- ↪ Dos ángulos iguales: Axonométrica Dimétrica (triángulo isósceles)
- ↪ Tres ángulos diferentes: Axonométrica Asimétrica (triángulo escaleno)

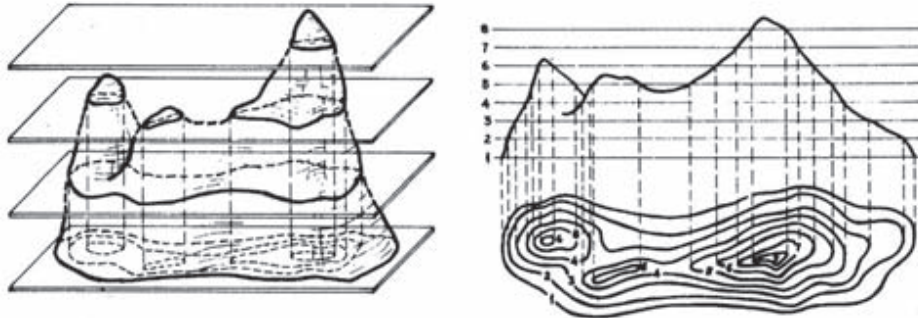




#### 4.8. Sistema acotado

Representa los objetos por una sola proyección sobre el plano horizontal. Para fijar la proyección se coloca un número que expresa la COTA o altura del punto sobre el plano del cuadro.

Este sistema es especialmente útil, constituyendo un auxiliar fundamental para los trabajos topográficos (curvas de nivel).



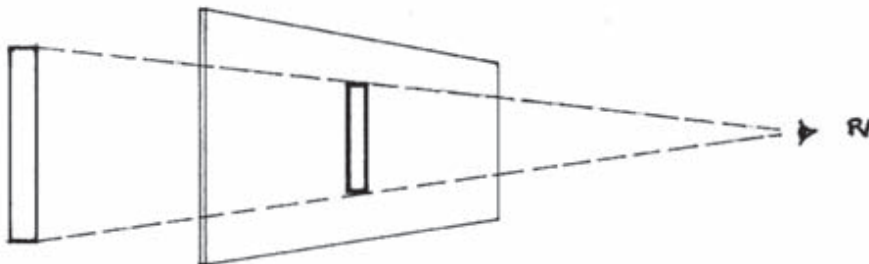
SISTEMA ACOTADO

#### 4.9. Sistema cónico

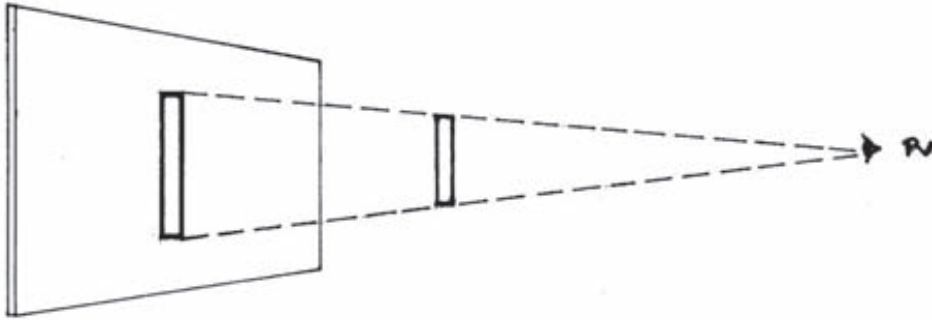
En este sistema, los objetos se proyectan sobre el plano desde un solo punto de vista P.V. Las rectas que unen los distintos puntos del objeto con el P.V., al incidir en el plano del cuadro, van desarrollando la perspectiva. Su nombre se debe a que las líneas visuales que se dirigen de un objeto al ojo del espectador forman un cono.

La perspectiva cónica se basa en tres principios:

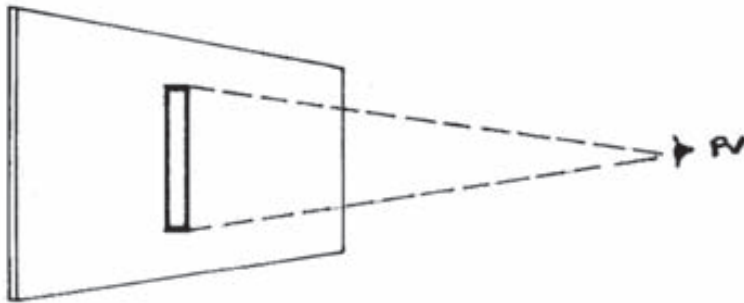
1. Si entre el P.V. y el objeto se interpone un cristal transparente, las intersecciones que sobre éste producen las visuales proyectan una imagen semejante, pero menor.



2. Si el objeto está entre el P.V. y el cristal, las intersecciones de las visuales sobre éste proyectan una imagen semejante, pero mayor.



3. Si el objeto se halla en el mismo plano del cristal, la imagen obtenida es igual. Este último caso es el que nos interesa para la perspectiva.



Los elementos que componen las perspectivas (planos, puntos, líneas), son los siguientes:

#### ↻ TRES PLANOS:

1. Plano Geométral o de Tierra (PT). Representa el suelo y es perpendicular al plano del cuadro.
2. Plano Horizontal (PH). Representa la altura del ojo del espectador. Es paralelo al plano de tierra y contiene el P.V. y el punto principal P.P.
3. Plano de cuadro (PC). Es perpendicular a los 2 anteriores. En él se realiza la perspectiva y sustituye al cristal.

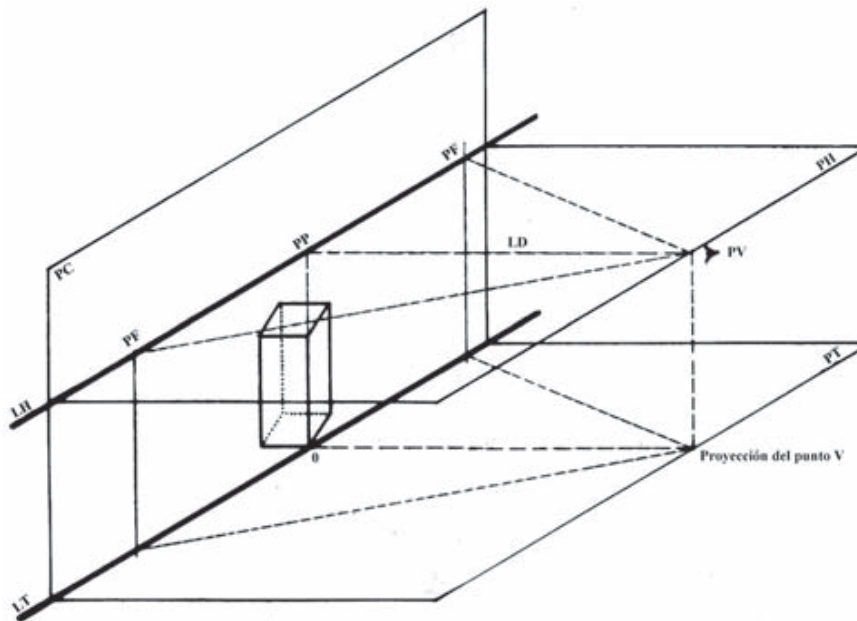
El PT y PC permanecen fijos y el PH varía a nuestra conveniencia. Se suele situar a la altura de los ojos del espectador (Cuando realizamos interiores).

#### ↻ TRES LÍNEAS:

1. Línea de Tierra (LT). Intersección del PC con el PT.

2. Línea de Horizonte (LH). Intersección del PH con el PC.
3. Línea de Distancia (LD). Contenida en el PH, perpendicular al PC, es la distancia entre el PP y el PV. Indica el punto de separación del espectador y el PC.

En el planteamiento de la perspectiva, usamos su proyección al igual que la de P.V. en el P.T. Es, asimismo, la dirección de nuestra mirada.



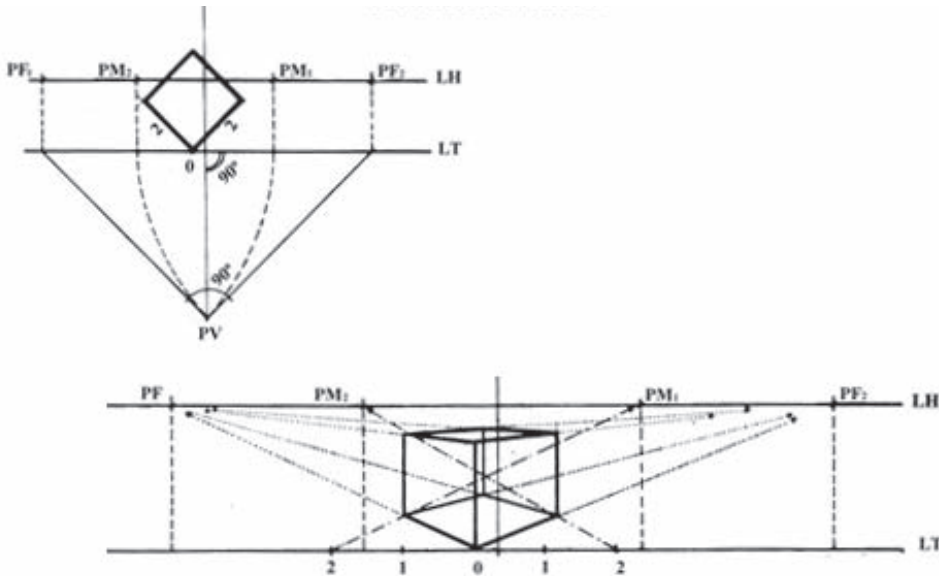
#### SEIS PUNTOS:

1. Punto de vista (PV). Representa el ojo del espectador.
2. Punto Principal (PP). Intersección de rayo visual con el plano de cuadro.
3. Puntos de Fuga (PF).
4. Puntos de Fuga (PF). Dependen de la colocación del objeto respecto al plano del cuadro. Hacia ellos concurren las líneas perspectivas de cada familia de rectas paralelas a una dirección dada.
5. Puntos de Distancia o Métricos (PM).
6. Puntos de Distancia o Métricos (PM). Dependen de los puntos de fuga PF. Nos sirven para trasladar las medidas, tomadas siempre en la línea de tierra, a las líneas de fuga.

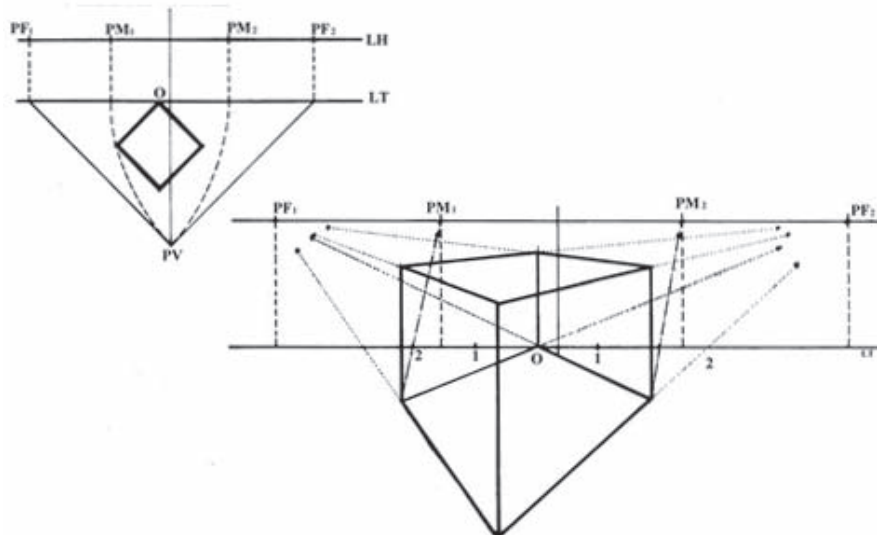
#### 4.10. Desarrollo de la perspectiva oblicua

Existen, básicamente, dos casos de perspectiva oblicua:

- ↻ PERSPECTIVA EXTERIOR. Cuando estamos fuera del objeto. Al hacer esta perspectiva, vamos a utilizar la línea de tierra por delante del objeto.



- ↻ PERSPECTIVA INTERIOR. Estamos dentro del objeto. La línea de tierra queda por detrás del objeto. Es la perspectiva que usamos para estudiar los interiores.

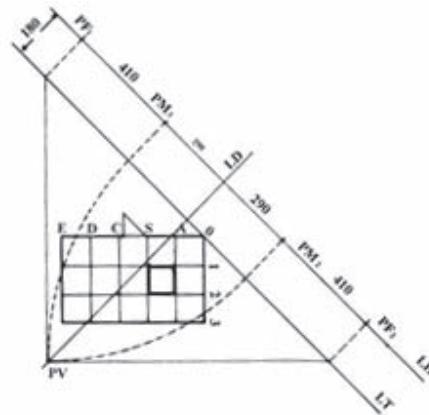


#### 4.11. Trazado de la perspectiva oblicua

Vamos a seguir el desarrollo del trazado de una habitación de 5,00 X 3,00 de altura. Existe una puerta al fondo y un cubo de 1,00 X 1,00 X 1,00.

- ↻ Lo primero es hacer el planteamiento. Dibujamos en planta el cubo.
- ↻ Se sitúa el P.V. en el lugar elegido respecto a la planta de espacio u objeto.

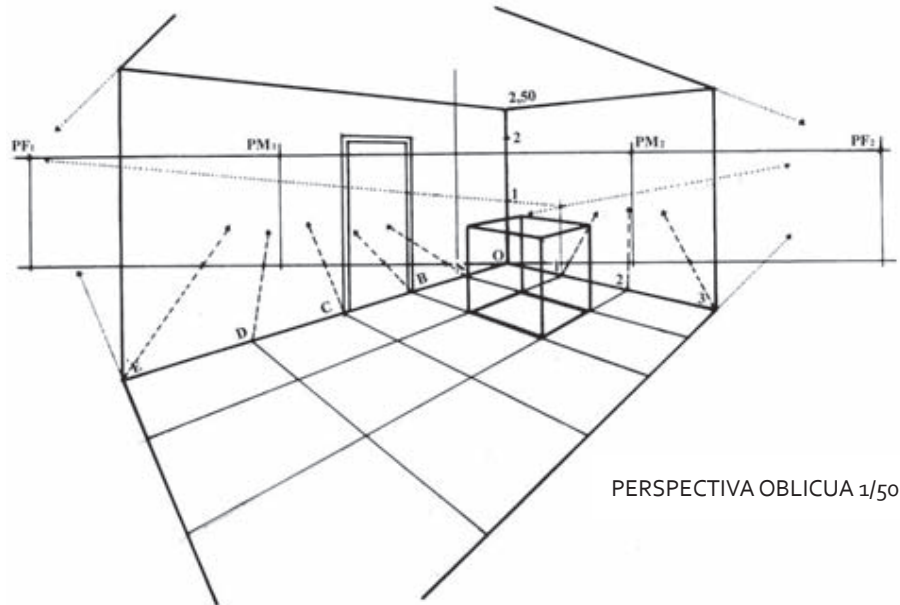
(Como regla general, nos ponemos a una distancia del doble de la altura del objeto a dibujar. En este caso, 7,00 m.)



PLANTEAMIENTO PERSPECTIVA  
OBLICUA 1/100

- ↻ Se elige la dirección que queremos que tenga nuestra mirada (LD) con respecto a la planta.
- ↻ Se coloca la (LT), perpendicular a la línea de distancia trazada.
- ↻ Se sitúa la LH, paralela a la LT, a la distancia que convenga (en este caso, 1,80 m).
- ↻ Desde el P.V. se trazan dos paralelas a los lados de la planta, hasta que corten a la LT. Los puntos de corte los trasladamos perpendicular a la LH lo cuál nos dará PF<sub>1</sub> y PF<sub>2</sub>.
- ↻ Con unos radios iguales a las magnitudes de las rectas trazadas desde PV a LT y haciendo centro en los PF con la LT, obtenemos los puntos métricos que trasladamos perpendicular a la LH.
- ↻ Ya tenemos el planteamiento. Trazamos en un papel, a Escala 1:50 la LT y LH la LT y la Lh con sus respectivos PM y PF.
- ↻ Trazamos desde el PP, (en realidad desde su proyección al punto o) las líneas de fuga.
- ↻ Sobre la LT medimos con el escalímetro las longitudes del cubo, a ambos lados del PP.
- ↻ Unimos estos puntos con los PM y nos darán unos cortes en las líneas que van del PP al PF.
- ↻ Estos puntos los llevamos a los PF y tendremos dibujada la planta del cubo.

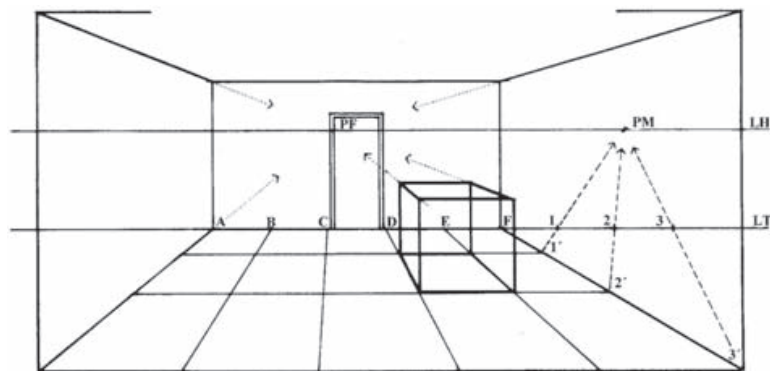
- ↻ Levantamos las verticales (línea de altura). La altura siempre debe medirse sobre la LT.
- ↻ Unimos la altura de la vertical que está en la LT con los PF.



#### 4.12. Trazado de la perspectiva frontal

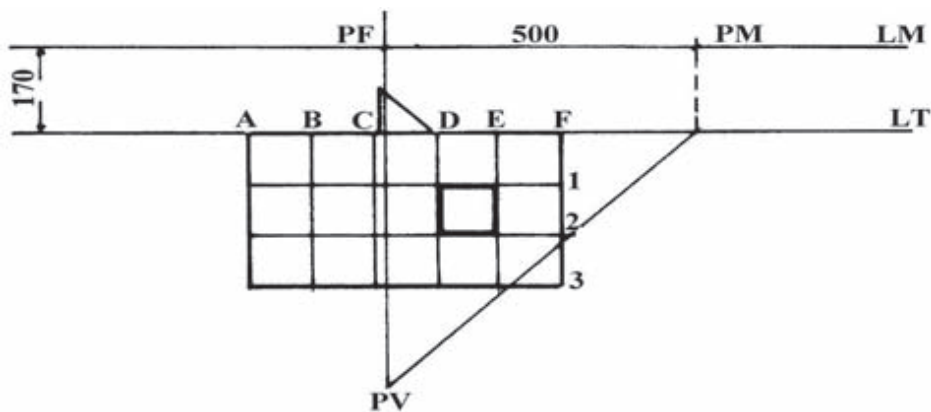
En la perspectiva frontal, sólo existe un PF que coincide con el PV.

Vamos a seguir el desarrollo del trazado de una habitación de 5,00 x 3,00, con una altura de 2,50 m. Existe una puerta en el fondo de la habitación y un cubo de 1,00 x 1,00 x 1,00.





- ↻ Lo primero es hacer el planteamiento (a escala :1/100).
- ↻ Situamos el punto F donde nos interese, en este caso en el centro de la habitación más o menos.
- ↻ El PV, al tener la habitación 2,50 m, lo situamos a 5,00 m, y la LH a 1,70 m.
- ↻ Señalamos sobre la LT los 5,00 m (A, B, C, E, F).
- ↻ Situamos la LH y sobre ella el PF y el PM (a 5,00)
- ↻ Trazamos las líneas de fuga exterior que constituyen los vértices laterales del suelo de la habitación. Así PF con A y PF con F.



PLANTEAMIENTO PERSPECTIVA FRONTAL 1/100

- ↻ A partir de F en la LT, trazamos los 3,00m. de fondo de la habitación (1,2,3).
- ↻ Unimos el PM con los puntos 1,2,3 y el corte con la línea de fuga ya trazada, nos da la profundidad. El fondo del espacio lo trazamos horizontal t paralelamente a la LT.
- ↻ Desarrollamos la malla de la planta. Situamos la puerta y el cubo.
- ↻ Ahora levantamos las alturas: sobre la LT levantamos las verticales hasta 2,50m.
- ↻ En los vértices superiores y en el PF trazamos las líneas del techo.
- ↻ Cerramos las paredes levantando las verticales hasta que corten las líneas del techo.
- ↻ Señalamos en la planta el cubo, y hacemos la misma operación. Igualmente con la puerta.

# UD4

## lo más importante...

- ↳ Todo proyecto de decoración, conlleva problemas de carácter:
  - ↳ Técnico.
  - ↳ Realización práctica.
  - ↳ Decorativo.
  - ↳ Vertiente artística.
- ↳ Para resolverlos, debemos tener una serie de conocimientos y conocer unas técnicas de representación.
- ↳ Entre estos conocimientos existen una serie de conceptos elementales:
  - ↳ Las medidas, que pueden ser:
    - Materiales (mil, pulgadas,...).
    - Convencionales (el metro, el watio...).
  - ↳ La proporción: es la relación entre las distintas partes o medidas de un objeto, un espacio, o un volumen.
  - ↳ El módulo: es una medida creada a nuestra conveniencia que nos va a servir de herramienta, para el trabajo de proyección. Sobre todo, para la organización de plantas y alzados, y trazado de perspectivas.

↻ EXISTEN:

↳ Módulos Lineales (composiciones Unidimensionales).

↳ Módulos Superficiales (formas planas: cuadrados, triángulos).

↳ Módulos Espaciales (volúmenes).

↻ Entre las técnicas de representación, existen 2 sistemas, gracias a los cuales establecemos una correspondencia entre los elementos del espacio y los elementos del plano.

# UD4

## autoEvaluación

1. Para desarrollar un proyecto de decoración, debemos tener conocimiento de una serie de conceptos elementales como la proporción, la escala y la modulación.

V

F

2. La división áurea, es una propiedad que se usa en un aspecto matemático, y también artístico, pues determina la relación entre las medidas de un objeto y la función a que esté destinado.

V

F

3. Según la llamada Serie de Fibonnacci, los números siguen la siguiente serie: 3, 4, 7, 11, 18, 29 ,47 ,76...

V

F

4. El módulo y su repetición, la modulación, sirven de soporte para desarrollar los trabajos de decoración sobre todo para la organización de plantas y alzados.

V

F

5. El Sistema diédrico utiliza dos planos de representación: Horizontal y Vertical cuando cortamos el objeto mediante un plano, recibe el nombre de sección.

V F

6. ¿Qué perspectiva es más conveniente para la representación general de un edificio? La perspectiva axométrica.

V F

7. Las perspectivas del sistema cónico son las que más se aproximan a nuestra forma de visión. ¿Cuál es la mayor dificultad de este sistema? La deformación de las medidas en el sentido de la profundidad.

V F

8. Existe una perspectiva del sistema cilíndrico que mantiene  $90^\circ$  entre dos ejes, mientras el otro puede girar tomando cualquier ángulo, esta es la llamada perspectiva axométrica.

V F

9. El coeficiente de reducción lo usamos para evitar deformaciones visuales.

V F

10. Para el trazado de perspectivas (oblicua y frontal), es importante hacer un planteamiento para determinar la malla de protección y la altura de la línea de horizonte.

V F

# UD5

## *Introducción*

- 5.1. Características generales
- 5.2. Anteproyecto técnico y proyecto técnico
- 5.3. Concepto de presupuesto
- 5.4. Fundamentos técnicos de representación



coMercio

## 5.1. Características generales

El proyecto técnico de decoración va estrictamente unido al proyecto puramente decorativo sin que en muchas ocasiones pueda delimitarse la separación entre ambos.

Es necesario establecer una agenda de necesidades donde debemos incluir:

- ↪ Las cuestiones decorativas y de necesidades de espacio.
- ↪ Detalles técnicos:
  - ↪ Planta de distribución actual.
  - ↪ Alturas.
  - ↪ Materiales.
  - ↪ Instalaciones.
- ↪ Posibles reformas de determinados elementos.



El clásico croquis también nos ayudará a conocer más datos para tener un conocimiento amplio del proyecto. El croquis consta básicamente de planta y alzado.

## 5.2. Anteproyecto técnico y proyecto técnico

El anteproyecto técnico se desarrollará en función del proyecto decorativo, y éste se lleva a cabo una vez recogidos los datos precisos.

Una vez aprobado el anteproyecto, procedemos a la elaboración del proyecto técnico que junto con el decorativo, formará parte del proyecto general.

La elaboración de cualquier proyecto comienza con la toma de contacto con el cliente, donde se hablan de cuestiones decorativas y necesidades de espacio.

Antes de empezar a diseñar debemos conocer:

- ↪ La situación y el tamaño del local.



- ↻ Situación de las conducciones de suministro de agua y de la red de saneamiento, electricidad, etc.
- ↻ Necesidades de espacio, superficie, altura y relaciones entre las diferentes zonas.

El decorador deberá estar al tanto de los ordenantes municipales de la construcción, los reglamentos de sanidad, las disposiciones legales de Ministerio de la Vivienda, etc.

### 5.3. Concepto de presupuesto

El presupuesto es un estudio anticipado y exacto del costo real de la obra a realizar. Es un documento donde queda plasmada la relación existente entre el estudio económico y el costo de realización de la obra. El presupuesto debe ir desglosado totalmente, el cliente debe exigir al decorador un presupuesto valorativo o estimativo del costo aproximado de la obra.

Existen tres tipos de presupuestos:

- ↻ Por zonas: se agrupan en partidas independientes todo lo relativo a cada zona del local.
- ↻ Por partidas: se agrupan los elementos pertenecientes a una misma rama industrial o proveedor.
- ↻ A tanto alzado: puede ser por partida o por zona, pero sin incluir los precios unitarios ni el total de cada partida, sino el total general del presupuesto.

### 5.4. Fundamentos técnicos de representación

Todo proyecto decorativo, conlleva problemas de carácter técnico, realización práctica, decorativa y vertiente artística, para resolverlos debemos tener una serie de conocimientos y saber unas técnicas de representación.



Entre estos conocimientos existen una serie de conceptos elementales:

- ↻ Las medidas.

↻ La proporción.

↻ El módulo.

A través de los sistemas de representación establecemos una correspondencia entre los elementos del espacio y los elementos de un plano.

Existen dos sistemas diferenciados:

↻ **Cónicos:** se proyectan a partir de un punto más o menos próximo.

↳ Perspectiva oblicua.

↳ Perspectiva frontal.

↻ **Cilíndricos:** se proyectan desde un punto de vista infinito.

↳ Sistema diédrico.

↳ Perspectiva caballera.

↳ Sistema plano acotados.

↳ Perspectiva axonométrica.



# UD5

## lo más importante...

- ↻ El proyecto técnico de decoración va estrictamente unido al proyecto puramente decorativo sin que en muchas ocasiones pueda delimitarse la separación entre ambos.
- ↻ El clásico croquis también nos ayudará a conocer más datos para tener un conocimiento amplio del proyecto.
- ↻ El anteproyecto técnico se desarrollará en función del proyecto decorativo, y éste se lleva a cabo una vez recogidos los datos precisos.
- ↻ El presupuesto es un estudio anticipado y exacto del costo real de la obra a realizar.
- ↻ Existen tres tipos de presupuestos:
  - ↳ Por zonas.
  - ↳ Por partidas.
  - ↳ A tanto alzado.
- ↻ A través de los sistemas de representación establecemos una correspondencia entre los elementos del espacio y los elementos de un plano.

Existen dos sistemas diferenciados:

- ↳ Cónicos.
- ↳ Cilíndricos.



# UD5

## autoEvaluación

1. A la hora de empezar a estudiar un proyecto de decoración, debemos elaborar una agenda de necesidades.

V

F

2. Las plantas de distribución actual, las alturas, los materiales y las instalaciones, son detalles técnicos que es necesario establecer en la agenda de necesidades.

V

F

3. El anteproyecto decorativo se desarrollará en función del proyecto técnico.

V

F

4. Una vez aprobado el anteproyecto, procedemos a la elaboración del proyecto técnico que junto con el decorativo, formará parte del proyecto general.

V

F

5. La elaboración de cualquier proyecto comienza realizando un presupuesto.

V

F

6. Antes de empezar a diseñar debemos conocer lo que realmente quiere el cliente.

V

F

7. El presupuesto es un estudio anticipado y exacto del costo real de la obra a realizar.

V

F

8. Existen dos tipos de presupuestos: por zonas y por partidas.

V

F

9. Las medidas, la proporción y el módulo son conceptos elementales que debemos saber a la hora de realizar el proyecto decorativo.

V

F

10. La perspectiva oblicua y frontal, pertenecen al sistema cilíndrico.

V

F

# UD6

## *Diseño. Nociones básicas*

- 6.1. Introducción
- 6.2. Componentes y funciones
- 6.3. El diseño como proceso
- 6.4. Principios de diseño
- 6.5. Diseño gráfico arte útil





coMercio

## 6.1. Introducción

La identidad visual constituye una de las formas más antiguas de la expresión del hombre por medio de los signos. Hoy día, constituida en una disciplina de diseño muy desarrollada, la identidad visual es aplicada como una de las estrategias fundamentales de comunicación.

Todas las formas de diseño implican un doble proceso:

- ↻ Internamente, un proceso creativo.
- ↻ Externamente, un desarrollo comunicacional.

**Producción → Consumo → Comunicación**

Dentro del diseño comunicacional, en la relación: Existen 3 polos fundamentales:

- ↻ La empresa.
- ↻ El diseñador.
- ↻ El público.



Siendo el diseñador el intermediario entre la empresa y el público. Los enlaza a través de los diferentes resultados de su tarea, que pueden clasificarse en 2 grupos:

- ↻ Productos y objetos técnicos (Diseño industrial). Mundo de los objetos.
- ↻ Mensajes gráficos. Universo de los signos y los símbolos.

Cualquiera de las otras formas especializadas del diseño, como son el arquitectónico, del medio ambiente, textil, de interiores, de moda, decorados, etc... encajan en cualquiera de los 2 grandes grupos:

- ↪ La producción de objetos.
- ↪ La comunicación de mensajes.

El diseñador es un «intérprete intermediario» entre ambos demandantes: empresa y mercado. Por ello, su rol, que es en síntesis convertir unos datos simbólicos en un proyecto funcional, y éste en un producto o un mensaje. El diseñador debe tener:

- ↪ Talento especial.
- ↪ Flexibilidad psicológica.
- ↪ Sensibilidad.
- ↪ Sentido creativo para combinar formas visuales.

## 6.2. Componentes y funciones del diseño


Veamos ahora los componentes del proceso comunicativo por el diseño:

- ↪ **ELEMISOR** o “usuario” del diseño. Confirma la utilidad y necesidad de recurrir al diseño en sus formas variadas. El usuario es, de modo preponderante, la empresa, cualquiera que sea su tamaño, su mercado, objetivos; y cualquiera que sea su orientación: mercantil, cívica, cultural o ideológica.



Una de las formas esenciales de la acción empresarial es la de insertar, en el campo social, productos, objetos, mensajes e informaciones y, con ellos, conocimientos, ideas, imágenes mentales... Esto, a través del diseño arquitectónico, industrial, ambiental, y, sobre todo, gráfico. A través de cada forma de diseño, la empresa planifica y lleva a cabo acciones diversas: construcción de fábricas y oficinas, sucursales, puntos de venta y exposición (función del diseño arquitectónico y ambiental), y la creación de sus mensajes (diseño gráfico y audiovisual).

- ↪ **EL DISEÑADOR**: es quien ejerce la interpretación creativa de los datos de base, relativos a un propósito definido, y su puesta en código inteligible.

- ↻ EL MENSAJE, es el resultado material del diseño gráfico. Conjugando:
  - ↳ Unos objetivos de la empresa, que se definen a partir de un plan de marketing, de las expectativas y motivaciones del público y de unas intenciones precisas de comunicación.
  - ↳ Un pliego de condiciones, en el que se precisan los fines, los medios y las premisas; aquí se resumen los objetivos del trabajo y los datos estratégicos, técnicos, económicos y temporales, que inciden en el proyecto determinando la tarea del diseñador.
  - ↳ Un proceso de diseño, regido por el pliego de condiciones y desarrollado según el plan mental y la orientación creativa del diseñador; este proceso es el «designe», la disciplina que implica las ideas del proyecto, plan, programa y desarrollo del mismo.
- ↻ EL MEDIO DIFUSOR, es el canal por el cual circulan los mensajes gráficos: prensa escrita, cartel, libro, etc. A través de estos medios, la empresa se integra en el medio social. 
- ↻ EL DESTINATARIO de las comunicaciones visuales (y de los que ha sido definido previamente por sus características tipológicas, económicas, culturales, etc).

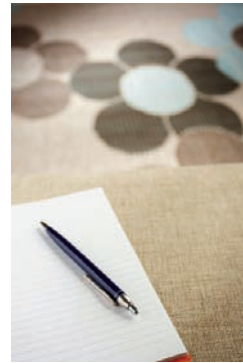
Si para la empresa el diseño es una herramienta fundamental de su actividad productiva y estratégica, para el diseñador su profesión constituye una disciplina y un modo de expresión y creatividad, para el consumidor el «diseño» como tal no existe. Sólo existen objetos, cosas, productos y mensajes. Es decir, existen diferentes puntos de vista sobre el diseño en una cadena de comunicación, según se trate de usuarios, sus profesionales o sus destinatarios.

### 6.3. El diseño como proceso

Existen 2 principios que nos definen el diseño como proceso:

- ↻ El «diseño» no es el producto o mensaje. No es la manifestación material de formas visibles, sino el PROCESO que conduce a la obtención del producto o del mensaje.
- ↻ No todas las formas de diseño son «comunicación». Es decir, el diseño no es exclusivamente la expresión final de formas visibles, sino la planificación y el proceso de creación y elaboración, por medio del cual, el diseñador traduce un propósito en un producto o mensaje.

Tradicionalmente se consideran «diseños» los apuntes, esbozos, los dibujos y también los objetos caracterizados por una cierta componente estética. Pero un dibujo no es un diseño, sino un dibujo, y una silla no es un diseño, sino una silla. Lo que introduce la idea de diseño es el hecho de que ya se trate de un dibujo o un objeto, estos nacen de un proceso, de un plan mental, un programa o proyecto.



El diseño es el proceso; desde que se inicia la concepción del trabajo, hasta su formulación final, pasando por las hipótesis intermedias que sucesivamente marcan los pasos internos y el desarrollo del proceso.

Es decir, que el diseño es lo que podemos concebir como una ingeniería interna de la elaboración y puesta en forma del mensaje o producto.

Así, al poner de relieve el proceso productivo, el diseño sobrepasa la acepción tradicional de dibujo, imagen, figura u objeto.

Así, se diseñan «cosas» que nada tienen que ver con los «objetos» del diseño industrial o con los «mensajes» del diseño gráfico. Por ejemplo, es diseño la planificación de una sucesión de actos y su logística; la estructuración de un organismo y su planificación; un programa de actividades, de gestiones. Todos ellos son función de diseño.

Lo que define pues el diseño es:

- ↻ La existencia de un propósito.
- ↻ El conocimiento de los datos de base y la posesión de técnicas para realizarlo.
- ↻ La disposición de los medios materiales necesarios.
- ↻ El proceso temporal de planificación, creación y ejecución por el cual se materializará el propósito de una forma.

## d efinición

DISEÑO es la «expresión planificada de un propósito».

El proceso de diseño no es un proceso lineal, es un constante regresar al principio o a las etapas intermedias, hasta conseguir la solución que se está desarrollando.

Existen 6 etapas que integran el proceso creativo:

- ↻ Información. Documentación. Recogida de datos. Listing de las cuestiones a tener en cuenta: pliego de condiciones.
- ↻ Digestión de los datos. Incubación y análisis del problema. Maduración.
- ↻ Idea creativa. Iluminación. Descubrimiento de ideas originales posibles.
- ↻ Verificación. Desarrollo de las diferentes hipótesis creativas. Comprobaciones. Correcciones.
- ↻ Formalización. Visualización. Prototipo.
- ↻ La definición de los mensajes gráficos. Integración de la empresa en el medio social.

Podríamos, para tener una concepción global más amplia, hacer una clasificación por fases del proceso creativo:

↻ FASE LÓGICA:

- ↳ Formulación del problema.
- ↳ Recogida de datos.
- ↳ Búsqueda de soluciones.

↻ FASE INTUITIVA:

- ↳ Medida.
- ↳ Maduración y aclaración.
- ↳ Iluminación.

↻ FASE CRÍTICA.

- ↳ Examen de descubrimiento.
- ↳ Verificación.
- ↳ Puesta a punto.

Siendo la Fase 2 o intuitiva, la fundamental del proceso de descubrimiento. Es la fase que caracteriza el proceso creador.

Por último, vamos a señalar una clasificación práctica del diseño, atendiendo a las áreas esenciales:

- ↳ El diseño del medio ambiente o del entorno.
- ↳ El diseño de productos y objetos industriales.
- ↳ El diseño de mensajes o grafismo.

Así pues, clasificamos el diseño en 3 grandes categorías: Ambiental, Industrial y Gráfico.

#### ↳ DISEÑO DEL MEDIO AMBIENTE.

- ↳ Comprende el urbanismo, la arquitectura y el interiorismo.
- ↳ El producto final es siempre tridimensional.
- ↳ El destinatario es su usuario.
- ↳ Constituye el marco que soporta los objetos del diseño industrial y los mensajes del diseño gráfico. En este sentido, el trabajo del urbanista, arquitecto e interiorista, constituye la configuración de un entorno comunicacional.

#### ↳ DISEÑO INDUSTRIAL.

- ↳ Comprende la planificación de la producción de objetos uso de consumo.
- ↳ El producto final es generalmente tridimensional.
- ↳ El destinatario es usuario y consumidor.
- ↳ Los objetos se ubican en el medio ambiente y son promocionados a través de mensajes, que son el resultado del diseño gráfico.

#### ↳ DISEÑO GRÁFICO.

- ↳ Comprende la caligrafía, tipografía, ilustración y fotografía, por medio sobre todo de la imprenta.
- ↳ El producto final es generalmente bidimensional.

- ↳ El destinatario es receptor.
- ↳ Se aplica especialmente a la información: diseño de libros, publicidad, embalajes, señales... Es un vehículo fundamental de la comunicación.

## 6.4. Principios de diseño

El diseñador DIETER RAMS (responsable de la mayoría de máquinas BRAUN) ha establecido una serie de hipótesis básicas bajo el título de «PRINCIPLES OF DESIGN» que intentan abarcar características que debe tener todo buen diseño:

- ↳ EL BUEN DISEÑO ES INNOVACIÓN. En el sentido que el diseño de un producto debe reflejar el estado del arte respecto a la tecnología, la producción y la necesidad de nuevos materiales.
- ↳ EL BUEN DISEÑO REALZA LA UTILIDAD DE UN PRODUCTO. Un objeto sólo está bien diseñado si su función de uso es óptima. El diseño, en relación con la función de un objeto, es el resultado de una interacción con la realidad de la utilidad, de la vida, las necesidades, los deseos y las sensaciones de los seres humanos.
- ↳ EL BUEN DISEÑO ES ESTÉTICA. La estética de un producto y su capacidad de fascinación son partes intrínsecas de su utilidad y función.
- ↳ EL BUEN DISEÑO ES COMPRESIBLE. Porque muestra el producto de una manera lógica, debe ser comprendido sin estudiar un manual de instrucciones.
- ↳ EL BUEN DISEÑO NO ES LLAMATIVO NI MOLESTO. Debe estar conceptualmente bien fundamentado, ser comprensible, consistente y profesional. Además, los objetos de uso cotidiano son utensilios, no obras de arte ni objetos de culto.
- ↳ EL BUEN DISEÑO ES HONESTO. El diseño no puede engañar, no puede esconder las características reales del producto. En ese sentido, el diseñador tiene una misión educativa, pues participa del desarrollo cultural y social.
- ↳ EL BUEN DISEÑO ES AMIGO DEL ENTORNO, DURADERO Y CONSECUENTE. Estos puntos tratan sobre la responsabilidad que tiene el diseño de crear un entorno humano, no sólo en cuanto a duración y precisión, sino a tener el medio en consideración, tanto en lo que se refiere a materiales utilizados como al mantenimiento del producto.



La protección de los recursos actuales nos fuerza a soluciones de larga de vida, en contra del consumir y tirar.

- ↪ EL BUEN DISEÑO ES EL MÍNIMO DISEÑO POSIBLE. El más importante principio del diseño es abandonar lo que no sea realmente importante y realzar todo lo importante: La SIMPLICIDAD en todos los aspectos; y, sobre todo, el diseño es eminentemente un proceso de pensamiento.

## 6.5. Diseño gráfico: arte útil

Dentro de las escuelas de diseño gráfico, suele haber una máxima de los profesores a los alumnos cuando empiezan a familiarizarse con la asignatura de diseño:

### Recuerda

“No hagáis una línea sin pensar. Condicionan el espacio de alrededor y tan importante es lo que condicionamos como el diseño en sí mismo”. Es decir, tan importante es la forma como el espacio que genera alrededor.

En todo diseño pueden clasificarse 4 grupos de elementos:

- ↪ Elementos conceptuales.
- ↪ Elementos visuales.
- ↪ Elementos de relación.
- ↪ Elementos prácticos.
  - ↪ ELEMENTOS CONCEPTUALES. Formas no visibles: puntos, líneas, planos volúmenes, forma perimetral.

Los espacios intermedios no visibles serían los elementos conceptuales. La imagen, la forma perimetral, sigue siendo la de un cuadrado.
  - ↪ ELEMENTOS VISUALES. Son las formas visibles.
  - ↪ ELEMENTOS DE RELACIÓN. Particularidades de los 2 elementos anteriores: proporción entre las formas, anchos y altos, tensión y dirección de las formas, ritmos, equilibrio, estabilidad, etc...

- ↳ ELEMENTOS PRÁCTICOS. Son los condicionantes de un diseño con respecto a su función, cuando tal diseño sirve a un propósito.

Estos condicionantes son:

- Unidad.
- Cohesión.
- Equilibrio y proporción.
- Evitar las líneas que produzcan dispersión
- Simplicidad.

Cuando intentamos hacer un diseño por 1ª vez, y empezamos a explorar en un mundo desconocido y complejo, conviene seguir una serie de reglas prácticas y apoyarnos en una serie de formas geométricas. He aquí algunos ejemplos.

### *Reglas prácticas*

- ↳ Búsqueda de una idea. Dejar volar la imaginación.
- ↳ Elegir las menos malas.
- ↳ Estudiarlas buscando sus límites más perfectos.
- ↳ Buscar la relación entre líneas y espacios.
- ↳ Estudiar formas conceptuales y compositivas.
- ↳ Establecer ritmo y proporciones.

### *Formas geométricas más comunes*

- ↳ Círculo, esfera: son correctas por excelencia.
- ↳ Cuadrado, rectángulo: tensiones proporcionales. Forma serena y tranquila.

Si lo inclinamos un poco, pierde serenidad pero gana algo de interés. Si lo inclinamos más, se crea mucha tensión: crea inquietud. Gravedad.

- ↳ Equilátero: Equilibrio estable y sereno. Equilibrio inestable. Gran tensión. Con este tipo de formas es muy difícil hacer un diseño correcto. Forma más amable que el cuadrado. También más blando. Forma válida.



# UD6

## lo más importante...

- ↳ Todas las formas de diseño implican un doble proceso:
  - ↳ Proceso creativo.
  - ↳ Proceso comunicacional.
- ↳ El diseñador debe interpretar a la empresa y al mercado. Debe convertir los datos simbólicos en un proyecto funcional.
- ↳ Los componentes del proceso comunicativo son:
  - ↳ Emisor o empresa.
  - ↳ Diseñador.
  - ↳ Mensaje.
  - ↳ Medio difusor.
  - ↳ Destinatario.
- ↳ Todo diseño queda definido por:
  - ↳ La existencia de un propósito.
  - ↳ Conocimiento de datos base o técnicos.

- ↳ Los medios materiales.
- ↳ Planificación temporal.
- ↳ Las etapas del proceso creativo:
  - ↳ Información y documentación.
  - ↳ Análisis del problema.
  - ↳ Idea creativa.
  - ↳ Verificación y comprobación.
  - ↳ Formalización y prototipo.
- ↳ El diseño se divide en tres grandes categorías:
  - ↳ Ambiental.
  - ↳ Industrial.
  - ↳ Gráfico.
- ↳ En todo diseño encontramos los siguientes elementos:
  - ↳ Conceptuales.
  - ↳ Visuales.
  - ↳ De relación.
  - ↳ Prácticos.

# UD6

## autoEvaluación

1. Todo diseño tiene una parte interna o de proceso creativo.

V

F

2. El diseño es el proceso desde el inicio del trabajo hasta su formulación final.

V

F

3. El diseño debe ser estético.

V

F

4. Todas las formas geométricas emiten los mismos mensajes.

V

F

5. El buen diseño es innovación.

V

F

6. El diseño industrial comprende el urbanismo, la arquitectura y el interiorismo.

V

F

7. Algunos condicionantes del diseño son: unidad, cohesión, equilibrio...

V

F

8. Los tres elementos del diseño son: la empresa, el diseñador y el público.

V

F

9. El diseño, en ningún caso, debe reflejar el estado del arte respecto a la tecnología, la producción y la necesidad de nuevos materiales.

V

F

10. El diseño se divide en tres categorías: ambiental, industrial y gráfico.

V

F

# UD7

## *El color*

- 7.1. Introducción: luz y color
- 7.2. El color pigmento. Tono. Saturación. Luminosidad
- 7.3. Psicología del color. Armonía y contraste
- 7.4. Tonos calientes y fríos
- 7.5. Dinámica de los colores
- 7.6. El lenguaje de los colores





coMercio

## 7.1. Introducción. Luz y color

El color es un fenómeno de la naturaleza, un elemento que nos presenta la naturaleza y que da la imagen completa de la realidad.

El hombre también lo crea, y cada cual habla de él con palabras adaptadas a sus conocimientos, a las exigencias de su trabajo, de su vida...

Si buscamos su significado se descubre un doble aspecto de la palabra, ambos, causa y efecto del mismo fenómeno: el color depende directamente de la luz; no es más que una parte de la misma luz. El color, como tal, depende físicamente de una determinada longitud de onda; de manera que el término color equivale siempre a la expresión color-luz. No es algo intrínseco de cada cuerpo, e independiente de la acción exterior, ya que en ese caso deberíamos percibirlo por sí mismo, incluso en la oscuridad. Por otra parte, causa del color es el mismo color en el aspecto de sustancia colorante con poder cubriente, es decir, el color-pigmento.

Cuando hablamos de las mezclas o síntesis de colores, refiriéndonos al color en su concepción de longitud de onda, se denomina SÍNTESIS ADITIVA.



Cuando lo hacemos combinando entre sí pigmentos u otras materias coloreadas que actúan como selectores o filtros de la luz, se denomina MEZCLA SUSTRACTIVA.

Los colores base o primarios, cuando hablamos de luces (SÍNTESIS ADITIVA), son:

↻ ROJO.

↻ VERDE.

↻ VIOLETA.

Con su mezcla se obtiene el color blanco, que es la suma de todas las radiaciones. Los colores primarios, cuando hablamos de pigmentos (MEZCLA SUSTRACTIVA), son:

↪ AMARILLO.

↪ MAGENTA.

↪ CYAN.

(Mezclando los 3 colores, amarillo, rojo y azul, se obtienen varios colores en diversos matices, pero donde la mezcla es completa, resulta un color casi negro).

En el mundo de la decoración, vamos a referirnos siempre al color en su acepción de color pigmento.

COLORES PRIMARIOS	CÍRCULO CROMÁTICO
Amarillo	Amarillo
Magenta	Naranja
Cyan	Magenta
	Violeta
	Cyan
	Verde

## 7.2. El color pigmento. Tono. Saturación. Luminosidad

Diversas sustancias químicas tienen un poder de absorción específico sobre las radiaciones que componen la luz blanca cuando son alcanzadas por ella. Estas sustancias se llaman pigmentos.



Cada tipo de pigmento tiene un poder selectivo propio, esto es, absorbe una o varias radiaciones luminosas.

Los pigmentos o sustancias coloreadas contenidas en los barnices, en los colores al óleo, a la acuarela..., tienen poder selectivo de todas o parte de las radiaciones luminosas que les alcanzan y que provocan la visión del color en sus múltiples aspectos:

↪ Cuando un pigmento refleja toda la luz blanca que le ilumina, vemos blanco el objeto recubierto por este pigmento.

- ↻ Si el pigmento absorbe toda la luz blanca sin devolver al ojo ninguna radiación, vemos el objeto negro.

Sin embargo, la mayoría de los pigmentos absorben algunas radiaciones de luz y reflejan otras. Este fenómeno físico de la absorción total o parcial de radiaciones es lo que denominábamos anteriormente como SÍNTESIS o MEZCLA SUSTRACTIVA.

Los llamamos COLORES PRIMARIOS porque el pigmento de estos colores no proviene de la combinación de otros. Con su mezcla se pueden obtener infinidad de gamas de otros tonos. Como ya dijimos, su superposición da negro.

Con los colores primarios se pueden, teóricamente, componer todos los demás colores.

Son COLORES COMPUESTOS BINARIOS los que se obtienen mezclando los colores base de dos en dos, terciarios mezclándolos de tres en tres.

Los COLORES COMPLEMENTARIOS son aquellos que se encuentran en la posición opuesta en el círculo cromático. Su mezcla conduce al negro.

- ↻ El complementario del amarillo es el violeta.
- ↻ El complementario del cyan es el naranja.
- ↻ El complementario del magenta es el verde.

Los colores base y los colores compuestos se llaman TONOS. Con esta denominación se indica la sensación primordial del color. Es la variación cualitativa del color.

Cuando un color tiene su máxima fuerza y pureza, carece absolutamente de blanco y negro, se dice que tiene la máxima SATURACIÓN. Es decir, la saturación varía en relación con la cantidad de blanco añadido al tono.

Todo color pigmento, esté o no saturado, tiene una determinada capacidad de reflejar la luz blanca que incide en él.

A esta capacidad la llamamos LUMINOSIDAD de un tono: el negro, en efecto, quita luz al color.

En pintura, al negro se le puede añadir simultáneamente blanco, lo que equivale a añadir gris a un tono. Pero la adición de gris, influye particularmente en el tono produciendo colores sucios o turbios, ya que tienen pérdida de saturación y luminosidad.

Por MODULACIÓN, se entiende, las graduales variaciones y mezclas con que se modifican el tono, la saturación y la luminosidad, es decir, su intensidad.

### 7.3. Psicología del color. Armonía y contraste

El color ejerce sobre la persona que lo ve una triple acción:

- ↻ Poder de impresionar, llamando la atención del observador.
- ↻ Poder de expresión, expresa un significado y provoca una emoción.
- ↻ Poder de construcción, adquiere un significado propio, valor de símbolo, capaz de construir por sí mismo el lenguaje comunicativo de una idea.

Podemos utilizar este triple poder expresivo del color, sirviéndonos de dos formas compositivas: armonía y contraste. A primera vista tienen un sentido opuesto pero en la práctica no son más que dos formas diversas de una misma base de acción.

recuerda

«La armonía es orden». Armonizar colores significa ordenar los colores cromáticos de una composición según determinadas proporciones entre tono y superficie, entre poder expresivo y significado. Armonizar significa, pues, coordinar los diversos valores que el color puede ir adquiriendo en una composición y, por tanto, también provocando las varias formas de contraste.

## definición

Se llama ARMÓNICA, la combinación entre colores cuando cada uno de ellos tiene una parte del color común a todos los demás.

En cambio, CONTRASTANTE, la que se realiza entre colores que no tienen nada en común entre sí.

### ↻ ARMÓNICA:

Combinaciones en las que se usan modulaciones de un mismo tono, o de tonos diversos, pero que en su mezcla conservan los unos parte de los mismos pigmentos que los otros.

## ↻ CONTRASTANTE:

Combinaciones de colores en las que intervienen colores base o colores complementarios.

Poniendo juntos tonos de la misma gama, o de un mismo sector del círculo de colores, se consigue la más fácil de las armonías.

Esto no satisface plenamente a la vista pues le falta el sentido de viveza e interés que sólo puede suscitar la intervención de tonos de otra gama. Por tanto, se puede decir que el contraste es la base de todo buen resultado.

De aquí, la conveniencia de recurrir a tonos diversos (próximos en el espectro cromático, pero no consecutivos), salvo si se buscan efectos especiales, si se quieren obtener armonías discretas y, por tanto, agradables.

Las principales formas de contraste, (medios óptimos de expresión cromática), son siete:

- ↻ CONTRASTE DE TONO: se emplea entre tonos cromáticos diversos; el más fuerte lo proporcionan los colores base empleados sin modulaciones intermedias. Se debe tener la precaución de que prevalezca sólo uno como dominante en extensión, en intensidad o en saturación; atenuando los otros con blanco o negro o reduciéndolos en una menor extensión espacial.
- ↻ CONTRASTE DE BLANCO Y NEGRO: propio del contraste entre los tonos del gris, blanco y negro.
- ↻ CONTRASTE DE SATURACIÓN: proviene de la modulación de un tono saturado, pero, modulado en blanco, negro, gris o con un color complementario.
- ↻ CONTRASTE DE SUPERFICIE.
- ↻ CONTRASTE SIMULTÁNEO: Producido por la influencia que cada tono ejerce, recíprocamente, en los otros, al yuxtaponerse.
- ↻ CONTRASTE ENTRE COLORES COMPLEMENTARIOS: Es el mejor efecto de contraste. Dos complementarios, con sus derivados, ofrecen innumerables posibilidades de equilibrio (contraste y armonía).

Se puede conseguir óptimos contrastes, con distintos efectos psicológicos, jugando con la luminosidad, el brillo, la pureza y el color de un tono.

Con todo, resulta muy violento situar a complementarios intensos uno al lado del otro. Es mejor graduar la luminosidad, empleando uno puro y el otro atenuado. Además, el tono puro debe ocupar una porción muy limitada, pues la extensión debe estar en razón inversa de la intensidad.

#### ↻ CONTRASTE ENTRE TONOS FRÍOS Y CALIENTES.

### 7.4. Tonos calientes y fríos

El color de un tono depende de la relación de sensaciones sentidas por el hombre en la visión de los mismos colores.

Estamos acostumbrados a considerar como calientes los colores asociados al sol, al fuego,... y asociar el color verde-azul del agua a la sensación de frío.

Por otra parte, el color de un tono es relativo: el magenta parece frío respecto a un anaranjado, pero caliente respecto a un azul. Se llaman colores calientes los que resultan de la mezcla: amarillo-magenta.

Se llaman colores fríos los que resultan de la mezcla: verde-cyan.

Los colores calientes tienen una capacidad de expresión y una fuerza diferente de los colores fríos.

Para obtener un equilibrio, hay que tener presente su diversidad tanto como significado como superficie.

En cuanto a su significado, existen adjetivos que se suelen usar por los diferentes colores.

Los colores calientes	Los colores fríos
Soleado	Umbrío
Opaco	Transparente
Estimulante	Calmante
Denso	Diluido
Terreno	Aéreo
Cercano	Lejano
Pesado	Ligero
Seco	Húmedo

También es preciso equilibrar las sensaciones suscitadas por cada color adecuando a cada uno el espacio que debe ocupar; menos espacios para los colores calientes (se expanden más y tienen más vida y fuerza), más espacios para los colores fríos. La exacta determinación de las proporciones fue estudiada por Newton. Estas proporciones se deben cambiar al variar la modulación del tono (añadiéndose gris o blanco), o bien la luminosidad (añadiéndole negro).



Si un color no se emplea en una masa uniforme, sino distribuido en elementos diferentes formando parte de una misma composición, al valorar la superficie asignadas a cada color se deben sumar los elementos que llevan o deben llevar el mismo tono.

Los **tonos calientes** dan sensación de luminosidad, de alegría, de placer.

Los **tonos fríos** parece que dan una sensación de gravedad, de melancolía, de tristeza.

Sin embargo, no se puede deducir de esto que las luces deban siempre tratarse en tonos cálidos y las sombras en tonos fríos.

(No debemos olvidar jamás que cada color sufre la influencia de los que lo rodean).

Una sombra, por ejemplo, puede ser caliente cuando sufre la reverberación de la tierra o de una pared soleada.

Por norma general, el resultado agradable de una composición pictórica o gráfica, consiste en la mutua compensación y compenetración de cada una de las sensaciones individuales en una única fuerza compositiva.

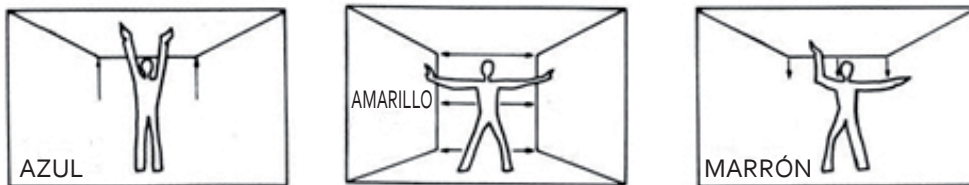
## 7.5. Dinámica de los colores

Los colores también dan sensación de movimiento.

- ↻ El amarillo tiende a expandirse, a invadir el espacio circundante.
- ↻ El rojo es más bien estático, fijo, tiende al equilibrio en sí mismo.



- ↻ El cian es concéntrico, cerrado sobre sí mismo, indica profundidad, y lejanía.
- ↻ El amarillo avanza, los colores más oscuros se retraen.



- ↻ En particular, los colores claros y fríos ensanchan y elevan.
- ↻ Los colores oscuros y calientes bajan, pesan, cierran y oprimen.
- ↻ Para crear el efecto de perspectiva se exige la comparación con otros colores.
- ↻ De esta comparación depende la afirmación hecha anteriormente, un azul puro y fuerte puede producir un efecto de cercanía mayor que un amarillo opaco o que un rojo modulado, con blanco, negro o gris.

Por tanto:

- ↻ La dinámica de los colores disminuye al aumentar la iluminación o con el oscurecimiento obtenido al añadir el gris.
- ↻ Un color frío, como el cian o el verde, pero saturado, puede pasar delante de un amarillo o un rojo si están oscurecidos, esto es, si no son puros.
- ↻ Un color al lado de su complementario parece más acentuado, brillante y hermoso; pero al mismo tiempo, ambos tonos resultan de más difícil visualización.
- ↻ Enmarcado por el negro, un tono parece más acentuado, brillante y llamativo; rodeado de blanco, tiende a ser más deslucido, menos evidente.
- ↻ Un gris al lado de un color tiende a tomar el tono complementario de este mismo color. (Un gris junto a un amarillo tenderá a tomar el tono de violeta, un gris junto a un azul toma el tono del naranja y un gris junto al rojo toma el tono del verde.)
- ↻ Los colores amarillo y cian son los que mejor se leen a distancia.

- ↻ Desde lejos se ve 1º el contraste amarillo-negro (el blanco-negro tiene un valor medio).
- ↻ La visibilidad del contraste rojo-verde resulta escasa, y escasísima la verde-azul.
- ↻ Los elementos gráficos oscuros sobre fondo claro, se perciben mejor que los colores claros sobre fondo oscuro.

## 7.6. El lenguaje de los colores

Todo ser humano posee una escala de valores propia, y con ellos puede expresar su humor, su temperamento, su imaginación y sus sentimientos, aunque resultan excesivamente personales y subjetivos.

No obstante, se puede atribuir determinadas sensaciones a algunos colores. Por ejemplo:

- ↻ Rojo: Adecuado para expresar alegría. Es el más excitante de los colores y puede significar pasión, emoción, acción, agresividad, peligro o guerra. En sentido ascético: vida, unidad, sacrificio y triunfo.
- ↻ Azul: Color reservado, parece que se aleja: puede expresar confianza y reserva, armonía, afecto, amistad, fidelidad y amor.
- ↻ Verde: Reservado y esplendoroso. Es el resultado entre el acorde del cielo, azul, y el sol, amarillo. Es el color de la esperanza. Puede expresar: naturaleza, juventud, deseo, descanso, equilibrio...
- ↻ Amarillo: Irradia siempre. Es el color de la luz y puede significar: egoísmo, celos y envidia, odio, adolescencia, risa, placer...
- ↻ Anaranjado: Es el color del fuego, el más visible después del amarillo. Puede significar: regocijo, fiesta, placer, presencia del sol...
- ↻ Violeta: Indica ausencia de tensión. Por tanto, puede significar: calma, auto-control, dignidad, aristocracia pero también violencia, engaño o miseria.
- ↻ Marrón: Resulta de la mezcla del amarillo-rojo-azul. Es cordial, cálido, noble. Puede determinar cosas concretas, prácticas; y también la fuerza, resistencia y rigor.

- ↻ Blanco: Más que color, es la luz que se difunde. Expresa infancia, paz, influencia, alma, calma y armonía. Para los orientales es, generalmente, el color que indica la muerte.
- ↻ Negro: Es lo opuesto a la luz. Es el color de la disolución, de la separación, de la tristeza. Puede también determinar aquello que está escindido: muerte, asesinato, noche, ansiedad. Sensaciones positivas asociadas al negro son: seriedad, nobleza y pesar.
- ↻ Gris: Es el color que iguala todas las cosas. Puede expresar desconsuelo, aburrimiento, pasado, vejez, indeterminación, ausencia de vida o desánimo.

# UD7

## lo más importante...

- ↻ El significado del término color tiene un doble aspecto:
  - ↳ Color luz.
  - ↳ Color pigmento.
- ↻ Color luz → síntesis aditiva → colores primarios:  
Rojo, verde, violeta; con su mezcla se obtiene el "blanco".
- ↻ Color pigmento → mezcla sustractiva → colores primarios:  
Amarillo, rojo, azul; con su mezcla se obtiene el "negro".
- ↻ En el mundo de la decoración nos vamos a referir siempre al color en su acepción de color- pigmento.
- ↻ La mezcla de los colores base son los colores compuestos. Se llaman tonos (sensación primordial del color). Si se encuentran en posición opuesta en el círculo cromático se llaman "complementarios".
  - ↳ Amarillo → Violeta
  - ↳ Cyan → Naranja
  - ↳ Magenta → Verde
- ↻ Cuando el color tiene su máxima fuerza y pureza (carece de blanco y negro) se dice que tiene la máxima saturación (varía añadiendo blanco).

↻ La capacidad de reflejar la luz se llama luminosidad (ésta varía añadiendo negro).

↻ Existen dos formas compositivas:

↳ Armónica.

↳ Contrastante.

Son dos formas diversas de una misma clase de acción. Ordenar los colores de una composición según determinadas proporciones, entre tono y superficie, entre poder expresivo y significado. Armonizar, significa coordinar los distintos valores que el color puede ir adquiriendo en una composición y, por tanto, provocando las varias formas del contraste. "El contraste es la base de un buen resultado".

↻ Tipos de contrastes:

↳ Contraste de tono.

↳ Contraste de blanco y negro.

↳ Contraste de saturación.

↳ Contraste de superficie.

↳ Contraste simultáneo.

↳ Contraste entre colores complementarios.

↳ Contraste entre tonos fríos y calientes.

# UD7

## lo más importante...

1. Los colores primarios, si hablamos de síntesis aditiva, es decir, de color luz, son: verde, rojo, violeta.

V

F

2. Si hablamos de color pigmento, con la mezcla de los primarios, obtenemos: negro.

V

F

3. Los colores complementarios son aquellos que se encuentran próximos en el círculo cromático.

V

F

4. La luminosidad de un tono es la capacidad de un color para reflejar la luz, si añadimos negro no afecta a la luminosidad.

V

F

5. Decimos que un tono está saturado cuando tiene máxima pureza, es decir, no contiene blanco ni negro.

V

F

6. El contraste es la base de todo un buen resultado. Contraste y armonía son conceptos opuestos.

V

F

7. Un gris al lado de un color, tiende a tomar el tono de su complementario, al lado del amarillo tomará un tono violáceo.

V

F

8. Los colores calientes dan sensación de amplitud, los claros y fríos cierran y oprimen.

V

F

9. Para lograr un equilibrio positivo, hay que dar más espacio a los colores calientes y menos a los fríos.

V

F

10. Cada color sufre la influencia de los que lo rodean. Así el magenta parece frío respecto de un amarillo, pero caliente respecto a un verde.

V

F

# UD8

## *La pintura decorativa*

- 8.1. Introducción
- 8.2. La veladura
- 8.3. Pintura a la esponja
- 8.4. Falso estuco
- 8.5. Estarcido
- 8.6. Perrillo
- 8.7. El peine y el bloque veteador
- 8.8. Salpicado
- 8.9. Marmoleado
- 8.10. Trampantojo
- 8.11. Glosario de términos y nombres





coMercio

## 8.1. Introducción

Hoy en día, la pintura decorativa está en auge, pero ha existido desde siempre. Aunque su auténtico apogeo llega con el Renacimiento, donde se perfeccionan una serie de técnicas que permiten imitar paisajes, materiales, interiores o naturalezas muertas con carácter permanente, ya en la antigüedad, y gracias a la enorme cantidad y variedad de pigmentos que ofrecía la naturaleza, el hombre empezó a desarrollar su capacidad de representar su entorno.

Casi siempre por motivos religiosos o funerarios, pero también por motivos festivos, o simplemente decorativos.

La pintura decorativa nos abre un amplio abanico de posibilidades en lo referente a la decoración de interiores: texturas y colores para el tratamiento de paredes y techos a base de diferentes técnicas que más adelante explicaremos, murales, trampatojos, estarcidos, así como la posibilidad de transformar o decorar muebles, alfombras, telas... o sea, nos ofrece una forma de decorar flexible, imaginativa y personalizada.

Empezaremos pues, hablando de algo en común a casi todas las técnicas: la VELADURA.

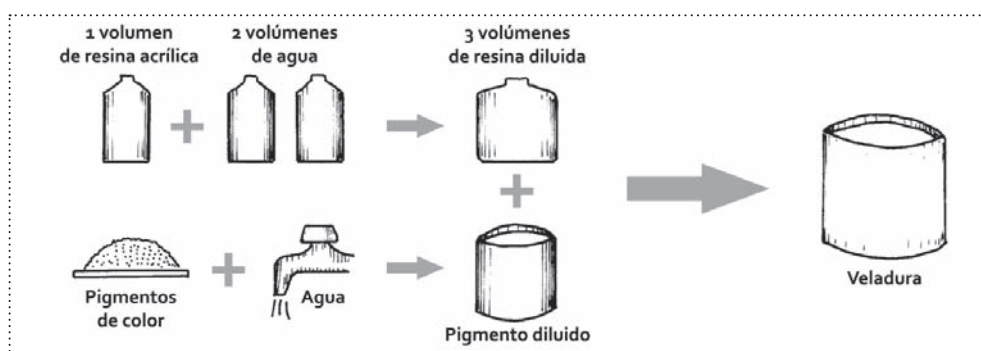
## 8.2. La veladura

Es un líquido coloreado y transparente, hecho a partir de resina acrílica, agua y pigmentos de color que se aplica sobre un fondo de pintura opaco creando un nuevo color.

Las veladuras se pueden trabajar con esponjas, trapos, brochas... que permiten hacer efectos muy variados.

Al trabajarse capa a capa, podemos ir controlando poco a poco el resultado.

### *Esquema básico para preparar la veladura*



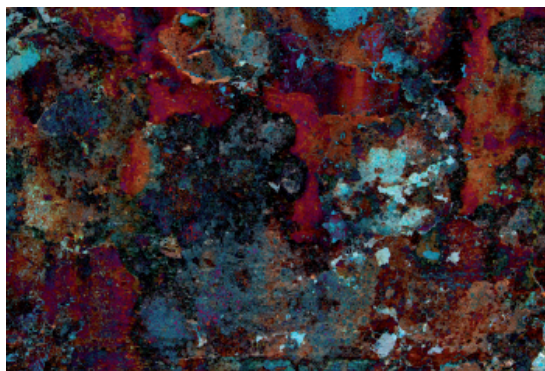
### 8.3. Pintura a la esponja

La técnica de la pintura a la esponja se denomina esponjeado. Se obtiene un efecto jaspeado que es apropiado para paredes, muebles, como todo tipo de pequeños objetos de madera, yeso, escayola...

Es sencilla de aplicar y se consigue una textura y un acabado espectacular.

Para su aplicación, además de la veladura, se necesita una esponja natural que se aplica suavemente sin girar ni presionar.

Esta técnica nos permite además del color de fondo de la pared, juntar varios colores entremezclados.



### 8.4. Falso estuco

También es una técnica de fácil aplicación. Consiste en extender la pintura sobre la pared, y antes de que se seque, dar brochazos en todas direcciones consiguiendo un solo color con claroscuros nebulosos. También se puede hacer aplicando la pintura sobre la pared y, antes de que seque, difuminarla con una bayeta consiguiendo los mismo claroscuros y el mismo efecto nebuloso.

Este tipo de pintura pretende imitar los matices de los antiguos morteros de yeso o estucos venecianos.

Lo que hacemos en realidad es aplicar una veladura sobre la pared, en el que el fondo también interviene, pues hacemos uso de la transparencia.

Por ello, es importante que antes de aplicar el falso estuco el paramento tenga un buen acabado de pintura plástica mate en color blanco.

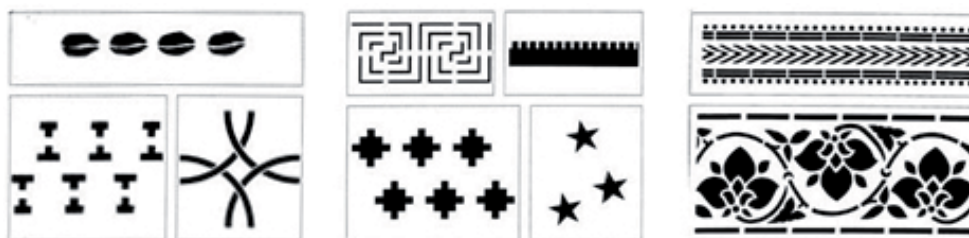
Además de que el resultado es mágico y capaz de transformar totalmente un interior, este tipo de acabado disimula los desperfectos que pueden tener las paredes o techos, y no sólo los disimula, sino que los integra dentro del conjunto.

## 8.5. Estarcido

El estarcido o pintar al «stencil», es una técnica consistente en pasar la pintura a través de una plantilla. Es un arte muy antiguo, ya conocido en la edad media y empleado por todas las culturas.

En el estarcido se puede decorar cualquier objeto: paredes, techos, alfombras, telas, muebles. Lo único que se necesita es un rodillo de espuma, unas brochas de estarcir, unos botes de pintura, preferentemente acrílica y algunas bandejas para realizar la mezcla de colores. Y por supuesto, la plantilla que puede ser exclusiva y original, si la realizamos nosotros mismos sobre un acetato, o que se puede encontrar en tiendas o revistas especializadas.

### *Ejemplos de plantillas*



## 8.6. Perrillo

Esta técnica consiste en aplicar con brocha una veladura y, antes de que se seque, extenderla con diferentes brochas para obtener un efecto estriado.

En esta técnica podemos conseguir que paredes, muebles y cualquier objeto de superficie lisa, imiten tejidos como la rafia o los cuadros de vichy.

La superficie ha de estar perfectamente lisa y con un color opaco. Según la brocha elegida, se consiguen acabados diferentes.

## 8.7. El peine y bloque veteador

Peinar o hacer vetas son dos técnicas que tratan ambas de extender pinturas sobre una superficie, y antes de que se seque, arrastrar sobre ellas peines o gomas de imitar, revelando parcialmente el color del fondo.

Los peines consiguen efectos estriados, ondas...

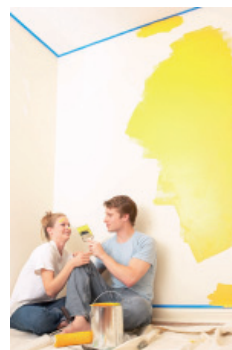
Con el bloque o goma se imita la veta del pino.

Es importante escoger adecuadamente los colores del fondo y la veladura, pues al dejar transparentar uno el tono del otro, es fundamental que armonicen.

## 8.8. Salpicado o moteado

Es una técnica que puede utilizarse para decorar paredes, muebles y objetos pequeños con motas de pintura.

El salpicado consiste en golpear una brocha cuajada de pintura contra un palo, de modo que origine gotitas sobre la superficie a decorar, sea un mueble o una zona grande. La pintura sale disparada de la brocha y llega a la superficie en forma de lluvia. Es una técnica apropiada para imitar el pórfido (una roca de color rojo antiguo) y el granito. Para el salpicado a pequeña escala, se sumergen la puntas de un cepillo de dientes o una brocha de estarcir en barniz teñido o pintura y se pasa el dedo por la brocha en sentido contrario al objeto.

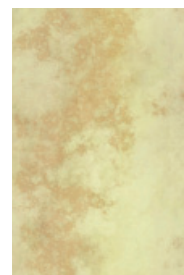


## 8.9. Marmoleado

El procedimiento decorativo para imitar el mármol se remonta a los tiempos de los romanos y existe una variada gama de estilos.

Bien pintado, el marmoleado transmite un carácter y un cierto aire clásico a las habitaciones.

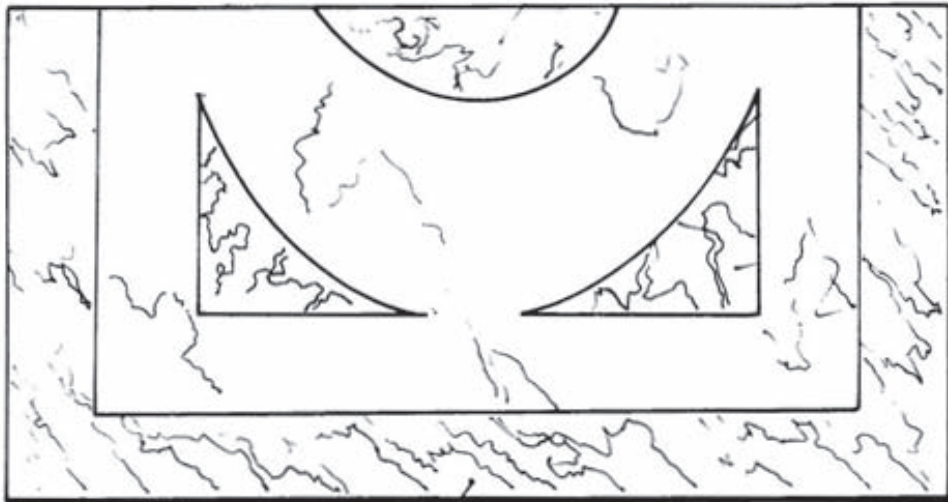
Esta técnica puede aplicarse sobre distintas superficies, desde paredes y zócalos hasta objetos pequeños.



Existen tipos de mármoles más sencillos de imitar, como el serpentino o el blanco de carrara, pero no existen límites a la hora de imitar cualquier tipo de mármol. Lo idóneo a la hora de representarlos, es dividir la superficie en áreas de mármol cambiante y sutil, formando un dibujo general.

Existen diferentes tipos de colores mármol:

- ↪ Travertino rojo.
- ↪ Blanco carrarra.
- ↪ Marmol siena.
- ↪ Verde serpentino.



### 8.10. Trampantojo (Trampe -l'oeil)

Se denominan trampantojos o trampe-l'oeil, los efectos que crean ilusiones ópticas. Se utilizan como detalles de adornos o para decorar toda una pared (mural). Para pintar paisajes y figuras, debe dominarse el arte de la perspectiva.

Normalmente, para crear los efectos que engañan a la vista, se utilizan elementos arquitectónicos, como molduras de bajorrelieve y columnas, que se representan mediante un sistema de claroscuros para que la imagen pintada parezca tridimensional. Es fundamental el juego de luces y sombras para crear la ilusión óptica.

Hay que tener en cuenta dos tipos de sombras:

- ↳ Las del modelado, que definen la forma de un objeto.
- ↳ Las de proyección, las sombras que produce el propio objeto.

Además de estas técnicas aquí señaladas, dentro del mundo de la pintura decorativa existen multitud de otras posibilidades: envejecidos, craquelados, metalizados, etc.

Sí es importante reseñar que gracias a ellos podemos recrear determinados momentos históricos, o quizás un ambiente extravagante y teatral. Este tipo de decoración, pone de manifiesto la sensibilidad de cada uno en cuanto a sus preferencias y nos da la posibilidad de dar rienda suelta a la realización de caprichos y fantasías.

### 8.11. Glosario de términos y nombres

**A** **acabado plano:** Acabado mate, no grueso y liso.

**Aguada:** Pintura diluida de fabricación casera o comercial como la plástica. Antiguamente se obtenía añadiendo color a la cal de encalar.

**Aguada de color:** Procedimiento sencillo a partir de pintura al agua que consiste en aplicar capas diluidas para conseguir acabados en aguas y una ligera textura.

**Anilina:** Pigmento sintético que entra en la composición de algunas pinturas y barnices.

**Arabesco:** Decoración de superficie propia de las pinturas árabes; consiste en formas entrelazadas de hojas, flores o animales, o bien en secuencias de dibujos.

**Arquitrahe:** Moldura de marco de las puertas, arcos, ventanas o revestimientos de la pared.

**Arrastrado:** Forma en que se pasa una brocha de cerdas largas sobre barniz sintético, transparente o temple, húmedos todavía, para dejar una serie de líneas finas en la pared o en los muebles.

.....○

**Bajorrelieve:** Escultura hecha sobre una superficie de modo que sobresale del plano menos de la mitad de su bulto.

**Barnizado a la goma-laca:** Procedimiento cercano a la pulimentación de ebanistería, pero más refinado.

**Cal de encalar:** Sustancias compuestas de cal apagada y agua que se usa para blanquear exteriores. También se llama revoque o enjabelgado.

**Cardenillo:** Color verde que se produce de forma natural por la corrosión de cobre, el bronce y el latón.

**Clair bois:** Literalmente, «madera clara». Procedimiento que imita el acabado pulido de las maderas claras.

**Colores primarios:** Dícese del rojo, el amarillo y el azul en el campo de la pintura; a partir de estos colores se forman todos los demás.

**Colores complementarios:** Cualquier par de colores que, situados en la circunferencia cromática, ocupan segmentos opuestos. El complementario de cualquier color primario (rojo, azul, amarillo) es el color secundario obtenido de mezclar los otros dos.

**Colores tierra:** Pigmentos de óxido, hechos en arcilla y minerales que se extraen de la tierra. Poseen características naturales que los hacen idóneos para teñir, oscurecer y envejecer.

**Craquelado:** Acabado decorativo al barniz que imita el fino entramado de grietas de las lacas y cerámicas orientales. También llamado barniz cuarteado.

**Decapante:** Compuesto alcalino utilizado para limpiar o decapar pintura.

**Décompagne:** Método para decorar paredes u objetos basándose en recortes o recortables de papel.

**Deslucido:** Proceso mediante el cual se desgasta artificialmente una superficie nueva para que parezca vieja.

**Dorado:** Método para aplicar el color del oro en superficies, por medio del pan de oro o a partir de pintura.



**Estarcido:** Método de decoración en que se reproduce un motivo pintado por medio de plantillas.

**Estuco:** Yeso fino utilizado tanto para revocar fachadas como para decorar paredes y techos interiores.

**Fresco:** Pintura duradera propia de paredes y techos que se consiguen incorporando acuarelas sobre una superficie de mortero de cal todavía húmedo; este método se perfeccionó durante el Renacimiento italiano.

**Grisalla:** Efecto visual que consiste en utilizar temas monocromos de pintura para representar claroscuros y crear así, en una superficie plana, una sensación de adornos o detalles arquitectónicos tridimensionales.

**Lacado:** Decoración oriental basado en lacas para conseguir una superficie fuerte y acharolada.

**Marmoleado:** Procedimiento de pintado para imitar el mármol.

**Mosaico:** Motivo decorativo hecho a partir de fragmentos de piedra, mármol o cristal.

**Mosqueado:** Acabado que se consigue salpicando pintura, barniz graso o tinta sobre una superficie para que parezca antigua.

**Papel-maché:** Capas de papel o pulpa de papel, mezcladas con pasta que al secarse constituyen un material ligero y resistente.

**Pátina:** Color y textura que adquiere la superficie de un material por efecto del tiempo o de la erosión.

**Plantilla:** Figura hecha de papel o cartulina que se usa como guía para recortarla o reproducirla en otros materiales.

**S**alpicado: Procedimiento decorativo que consiste en sacudir una brocha impregnada en pintura, tinte o barniz de modo que deje gotas de color sobre una superficie.

**Sanguina:** Papel rojo que contiene óxido de hierro. Se emplea en dibujo.

**Secantes:** Productos químicos que se añaden a los materiales de decoración para acelerar el proceso de secado.

**T**aracea: Tipo de decoración en superficies lisas, como muebles por ejemplo, que consiste en incrustar madera de otro color, metales o nácar.

**T**émpera: Pintura opaca al agua que usa la cola o goma arábica como aglutinante de los pigmentos.

**Temple:** Clase de pintura compuesta de una mezcla de pigmentos con agua más un aglutinante de caseína, cola o huevo, de uso general antes de la aparición de las pinturas plásticas.

**Terracota:** Pintura opaca al agua que usa la cola o goma arábica como aglutinante de los pigmentos.

**V**eteado: Procedimiento mediante el cual se imitan las vetas de la madera natural.

**Y**eso: Material que se usa para cubrir superficies en interiores o para hacer molduras.

**Z**ócalo: Parte inferior de la pared, entre la faja de zócalo y el suelo.



# UD8

## lo más importante...

- ↻ La pintura decorativa ofrece una forma de decoración flexible, imaginativa y personalizada. Fue en el Renacimiento donde tuvo su apogeo.
- ↻ Existe multitud de técnicas pero la veladura es común en todas. Es una película transparente, hecha a partir de raíces acrílicas, aguas y pigmentos de color, que se aplica capa a capa sobre un fondo opaco.
- ↻ Distintas técnicas:
  - ↳ Falso estuco: efecto de claroscuros nebulosos.
  - ↳ Esponjeado: efecto jaspeado.
  - ↳ Estarcido: dibujos o motivos a partir de plantillas.
  - ↳ Pernino: efecto estriado.
  - ↳ Peine: efectos estriados, ondas, vetas de mezclas.
  - ↳ Salpicado: técnica a base de motas de pintura.
  - ↳ Marmoleado: técnica de imitación de mármoles.
  - ↳ Trampantojo: técnica basada en la ilusión óptica o engaño a la vista.
  - ↳ Además; envejecidos, craquelados, metalizados...

↳ Envejecidos.

↳ Enaquelados.

↳ Metalizados.

↳ Etc.

# UD8

## autoEvaluación

1. Se denomina pintura decorativa a una serie de técnicas basadas en las antiguas pinturas del Renacimiento, sobre todo los Estucos Venecianos.

V

F

2. La veladura es común a casi todas las técnicas. Consiste en aplicar una película transparente y colocarla sobre un fondo opaco.

V

F

3. La técnica del falso estuco consiste en aplicar capas de veladuras difuminadas con una brocha o una bayeta obteniendo claroscuras nebulosas.

V

F

4. Se llama pintura al estencil o estarcido al procedimiento de aplicar un rodillo con pintura sobre una plantilla.

V

F

5. La técnica del marmoleado es idónea para transmitir un cierto aire rústico a las habitaciones.

V

F

6. Se puede conseguir una imitación de las vetas de la madera utilizando la técnica del perrillo.

V

F

7. La técnica del trampantojo consiste en la representación de aspectos arquitectónicos a través del claroscuro.

V

F

8. El conocimiento de las perspectivas es fundamental para aplicar la técnica del trampantojo.

V

F

9. El deslucido y el mosqueado son dos técnicas que sirven para envejecer.

V

F

10. La técnica de la pintura a la esponja no requiere un acabado especial sobre el fondo que vamos a pintar, pues lo cubre totalmente.

V

F

# UD9

## *La iluminación*

- 9.1. Introducción. La luz artificial
- 9.2. Diversos tipos de lámparas. Ventajas e inconvenientes
  - 9.2.1. Lámparas incandescentes
  - 9.2.2. Lámparas halógenas
  - 9.2.3. Lámparas fluorescentes
  - 9.2.4. Lámparas fluorescentes compactas cilíndricas
  - 9.2.5. Lámparas fluorescentes compactas rectilíneas
  - 9.2.6. Lámparas de sodio
- 9.3. La iluminación en el comercio
- 9.4. Consejos prácticos para proyectos de iluminación





coMercio

## 9.1. Introducción. La luz artificial

Prescindiendo de las velas (muy románticas pero poco eficaces), la verdadera revolución en el campo de la luz artificial, se produjo cuando, hace poco más de un siglo, Edison fabricó la primera lámpara de incandescencia. Desde entonces, son incontables las innovaciones y mejoras con lámparas cada vez más adecuadas a las diversas exigencias.



En la actualidad, se fabrican más de 5.000 lámparas diferentes, y cada año aparecen en el mercado decenas de nuevos modelos. Podemos definir la lámpara como un aparato que aprovecha la electricidad para producir luz. Como en todas las transformaciones, sólo una parte de la energía produce el efecto previsto. De acuerdo con las diversas técnicas empleadas, la eficacia en relación al consumo de energía eléctrica y la cantidad de luz obtenida a cambio, puede variar mucho.

En las lámparas el paso de la corriente eléctrica puede producir dos efectos diferentes:

- ↪ Poner incandescente el filamento de un metal (especialmente resistente, como es el wolframio o tungsteno).
- ↪ Producir una descarga eléctrica en el seno de un gas o una mezcla de ellos.

En el primero de los casos nos encontramos ante las lámparas convencionales.

En el segundo caso, existen muy diversos tipos: desde los fluorescentes hasta las que encontramos en el alumbrado público.

Las de descarga resultan complicadas y difíciles de construir y, además, necesitan algunos aparatos auxiliares para poder funcionar; a pesar de ello, los proyectistas las utilizan porque son mucho más eficaces, es decir, producen mucha más cantidad de luz a igual consumo eléctrico y duran mucho más.

La eficacia de las lámparas de descarga, como vemos en la tabla siguiente, llega a ser 10 veces superior a las conseguidas con las lámparas de incandescencia convencionales.

Para saber cómo iluminar los distintos ambientes, existe una REGLA DE ORO que consiste en adaptar la iluminación a las distintas exigencias. Entre la luz intensísima de una sala de operaciones y la luz difusa de un «pub», hay un gran número de soluciones intermedias.

### ¿Cuáles son los errores más frecuentes?

Cantidad de luz insuficiente. Para la realización de determinadas actividades tales como leer, coser, cocinar, etc, que exigen una buena visión.

Distribución errónea de fuentes luminosas. Que crean zonas molestas de sombras o provocan deslumbramientos, fatigando los ojos.

La iluminación puede tener cuatro fines diferentes:

- ↻ Alumbrado general. Permite hacer visible el ambiente en todas las partes, y dejar la noche fuera de casa.
- ↻ Alumbrado funcional. Proporciona la luz más adecuada a la actividad específica realizada: leer, trabajar.
- ↻ Alumbrado localizado. Destinado a resaltar objetos cuya presencia se quiere destacar (ej. cuadros).
- ↻ Alumbrado de seguridad. Tiene dos fines: defender la vivienda o un local de intrusos, aprovechando la luz exterior; o bien dotar de una iluminación de emergencia ante los cortes de luz.

## 9.2. Diversos tipos de lámparas

Entre las lámparas se pueden distinguir las siguientes clases:

- ↻ Lámparas incandescentes.
- ↻ Lámparas halógenas.
- ↻ Lámparas fluorescentes.
- ↻ Lámparas fluorescentes compactas cilíndricas.
- ↻ Lámparas fluorescentes compactas rectilíneas.
- ↻ Lámparas de sodio.



Vamos a examinar de forma individual cada una de ellas, cómo funcionan y cuáles son sus ventajas e inconvenientes.

### 9.2.1. Lámparas incandescentes

Las lámparas incandescentes, emiten luz porque el paso de la corriente eléctrica pone incandescente el filamento de tungsteno, metal particularmente resistente a las altas temperaturas (se funde a más de 3.000°C).



Cuanta más alta es la temperatura del filamento mayor es la cantidad de luz emitida por el mismo, pero esto es paralelo a la disminución de su duración.

Un buen equilibrio entre duración y eficacia se consigue con las lámparas con vida media de 1.000 horas (es la adoptada por la mayoría de los fabricantes). La eficacia también está unida a la potencia de la lámpara: una de 60W. da más luz que cuatro de 15W por lo que desde tal punto de vista son preferibles lámparas de mayor potencia.

Lo idóneo es utilizar, de acuerdo a las exigencias de cada caso, lámparas de potencia relativamente alta.

Resumimos las características de este tipo de lámparas, que son las más antiguas y usadas de todas la existentes:

#### ↻ VENTAJAS

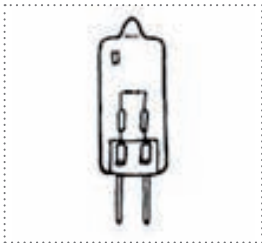
- ↳ **Flexibilidad**, debida a la enorme gama de potencias, acabados, tamaños y formas.
- ↳ **Facilidad de empleo**, no se necesitan elementos auxiliares para ponerlas en funcionamiento.
- ↳ **Bajo coste**, con respecto a todos los demás tipos de lámparas.
- ↳ **Buena calidad de luz emitida**, sea en términos confort o en discriminación cromática (capacidad de distinguir bien los colores)

#### ↻ INCONVENIENTES

- ↳ **Duración limitada**, con la consiguiente necesidad de sustituir las cada poco tiempo.

- ↳ **Elevado consumo de energía eléctrica**, con relación a otros tipos de lámparas.

### 9.2.2. Lámparas halógenas



Representan la nueva frontera de las lámparas incandescentes y se basan en el mismo principio.

La diferencia consiste en un ingenioso procedimiento que permite aumentar la temperatura del filamento. La adición de un compuesto al gas que lleva la ampolla (halógeno), inicia un proceso regenerativo, gracias al cual el tungsteno evaporado del filamento vuelve a depositarse en el mismo.

De este modo, se aumenta el rendimiento, duplicándose también la duración de la lámpara. La ampolla se basa de un cuarzo especial (para poder trabajar con temperaturas cercanas a 900 °C).

El cuarzo no puede entrar en contacto con los dedos, ni las manos, pues las trazas de sodio siempre presentes en nuestra epidermis, inducirían a un proceso que acortaría la duración de la lámpara.

Veamos las ventajas e inconvenientes de esta fuente luminosa.

#### ↳ VENTAJAS

- ↳ **Muy buena calidad de luz**, con una perfecta discriminación de colores.
- ↳ **Dimensiones reducidas**, que permiten a los proyectistas diseñar nuevas luminarias.
- ↳ **Eficacia y duración superiores** a los de las lámparas de incandescencia normales.

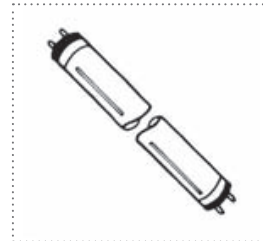
#### ↳ INCONVENIENTES

- ↳ **Elevado consumo de energía**.
- ↳ **Emisión de luz muy concentrada**, lo que obliga a apantallar la lámpara para que no se vea directamente a fin de evitar deslumbramientos.
- ↳ **Necesidad de un transformador** (de poca potencia). En los aparatos de mesa, o de superficie, etc., este transformador va incorporado a la base del aparato.

### 9.2.3. Lámparas fluorescentes

En este caso, la luz no se consigue mediante el calentamiento de un filamento metálico, sino con una descarga eléctrica, entre dos electrodos inversos en la ampolla de la lámpara, en cuyo interior existe un gas.

Este tipo de lámparas dispone de unos elementos auxiliares para determinar el encendido y control de la descarga: el cebador, que inicia la descarga y la reactancia o balasto, que la controla.



La descarga producida entre los dos electrodos es rica en radiaciones invisibles. Para convertirlas en luz (radiaciones visibles), se utilizan polvos fluorescentes que recubren la cara interna del tubo de vidrio. Y es precisamente en la composición y selección de estos polvos fluorescentes, donde radica la amplia gama de matices de luz que pueden producir las lámparas fluorescentes.

Los polvos obtenidos con componentes químicos de calidad inferior y con menor coste, originan un tono de luz blanquecina, que falsea los colores y, sobre todo, hacen desagradables los matices cálidos de la piel humana.

Las lámparas de este tono, llamadas estándar, con un índice medio-bajo de discriminación cromática, son las más difundidas y las más baratas. Su empleo sólo puede ser aceptable en algunos sectores donde no existan exigencias muy estrictas en la reproducción de colores.

No son recomendables para alumbrado en hogares, oficinas, comercios, etc.

Se han desarrollado y puesto a punto, mezclas especiales de polvos fluorescentes de alta calidad, que además de mejorar la eficacia luminosa, permiten obtener diversos matices de luz «extra» o de «lujo», gracias a las cuales se consigue el tono cálido de las lámparas incandescentes, el blanco extra de la luz solar en pleno día o el diurno extra, similar a la del cielo azul.

Veamos las ventajas e inconvenientes de estas lámparas:

#### ↻ VENTAJAS

- ↳ **Consumo energético reducido.** A igualdad de luz emitida, consumen la quinta parte que las lámparas de incandescencia.
- ↳ **Duración muy larga,** de 8 a 10 veces superior a las incandescentes.
- ↳ **Buena discriminación cromática** si se utilizan los tonos «extra».

## ↻ INCONVENIENTES

- ↻ **Dimensiones y formas muy particulares**, que limitan su empleo.
- ↻ **Encendido no inmediato**, aunque ya existe un encendido electrónico que evita los parpadeos iniciales (incrementando el costo del aparato).
- ↻ **Necesidad de utilizar equipo auxiliar** para conseguir su funcionamiento.

### 9.2.4. Lámparas fluorescentes compactas cilíndricas

Con este tipo de lámparas se ha querido alcanzar un objetivo ambicioso: acentuar todas las ventajas de la iluminación fluorescente (bajo consumo y duración excepcional), eliminando sus inconvenientes.

Con relación a una lámpara normal incandescente, consume cuatro veces menos y, a igualdad de luz, dura cinco veces más.



En realidad es un tubo fluorescente miniaturizado, en el que cebador y balasto incorporado, son el secreto de estas lámparas.

Tiene otra característica: usa el mismo casquillo que las incandescentes lo que permite sustituirlo por una incandescente sin más que enroscarla en el portalámparas.

Aquí, se han utilizado polvos fluorescentes seleccionados que garantizan una óptima discriminación cromática. Su luz tiene una tonalidad cálida, por lo que puede utilizarse conjuntamente con lámparas incandescentes sin crear contrastes desagradables.

Para la elección de la potencia, podemos orientarnos hacia las equivalentes de las lámparas incandescentes. Así:

- ↻ La de 9W equivale a una incandescente de 40W.
- ↻ La de 13W equivale a una incandescente de 60W.
- ↻ La de 18W equivale a una incandescente de 75W.
- ↻ La de 25W equivale a una incandescente de 100W.

Siendo evidentes sus ventajas, veamos sus inconvenientes:

- ↻ Coste relativamente alto, (aunque un análisis del consumo puede hacernos cambiar de idea).

- ↻ Dimensiones mayores que las de las lámparas normales de incandescencia.
- ↻ Peso mayor.
- ↻ Espera de unos segundos hasta alcanzar la máxima emisión de luz.
- ↻ Imposibilidad de instalar reguladores de flujos luminosos (potenciómetros).

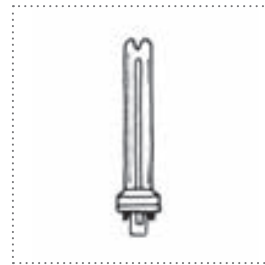
### 9.2.5. Lámparas fluorescentes compactas rectilíneas

Proceden de la misma técnica de miniaturización que ha permitido la obtención de las descritas anteriormente.

Dos tubitos y un solo casquillo con el cebador incorporado en el zócalo, son las características de estas lámparas fluorescentes.

Las potencias existentes de 5, 7, 9 y 11W equivalen a las incandescentes de 25, 40, 60 y 75W respectivamente.

Las ventajas e inconvenientes de estas lámparas son las mismas que las fluorescentes, sin las limitaciones por tamaño.



### 9.2.6. Lámparas de sodio

El principio de funcionamiento de estas lámparas es similar al de las fluorescentes, ya que se trata también de lámparas de descarga. Sin embargo, la técnica necesaria para su construcción es más compleja.



La descarga entre los electrodos se produce en una atmósfera de vapor de sodio, cuyas radiaciones típicas son de color amarillo. Se trata de lámparas que solemos encontrar en túneles y carreteras. Representan, por su eficacia, lo más avanzado que se puede conseguir: 1W consumido por estas lámparas produce 10 veces más luz que una lámpara de incandescencia.

Existen además en el mercado tipos de aparatos atmosféricos que funcionan con esta lámpara, lo que permite su empleo en exteriores. Además, constituye una solución óptima cuando se desee una luz con poco gasto.



Una lámpara de sodio de 18W y con un consumo total ligeramente superior a los 20W, puede proporcionar tanta luz como una lámpara incandescente de unos 150W.

#### ↪ VENTAJAS

- ↪ **Consumo excepcionalmente reducido.**
- ↪ **Muy larga duración.**

#### ↪ INCONVENIENTES

- ↪ **Luz monocromática amarilla**, que no permite distinguir los colores, aunque aumenta notablemente la visibilidad de los contornos de los objetos.
- ↪ **Encendido lento**, para que la lámpara funcione a pleno rendimiento tienen que pasar varios minutos.
- ↪ **Necesidad de aparatos auxiliares** para regular su funcionamiento.

### 9.3. La iluminación en el comercio

La iluminación en el comercio tiene que estar concebida para responder a las necesidades más particulares de espacio, volumen, dimensiones y actividad a que está destinado, además de prestar atención tanto a la iluminación de la fachada como a la incidencia de la iluminación natural dentro del local.



Además de ser indispensable para realizar las funciones diarias propias de un comercio, debemos tener en cuenta el confort visual del ser humano, es decir, no sólo debemos evitar el deslumbramiento o las zonas con cantidad de luz insuficiente, sino que además, gracias a una iluminación adecuada, los espacios deben resultar más acogedores, la circulación debe ser más fácil y, llegado el caso, la espera ha de ser más agradable.

En función de las características de cada local, se deben distinguir los diferentes alumbrados sobre las zonas útiles, adaptando los consumos de energía a estas

situaciones, es decir, en la elección de las luminarias debemos atender tanto a su uso específico como a su rendimiento o eficacia (relación entre consumo eléctrico y cantidad de luz obtenida a cambio).

En general podemos hablar de 3 tipos de alumbrado:

- ↳ Alumbrado ambiente: es el alumbrado <<de base>> que da el ambiente general de un volumen o espacio. Son apropiados los fluorescentes orientables, las lámparas PAR y las lámparas halógenas de incandescencia.
- ↳ Alumbrado puntual: nos permite subrayar un punto que se quiere hacer resaltar: un mueble, una escultura, un cuadro... Una de las características de este alumbrado es la precisión, por ello lo ideal es emplear proyectores de lámparas halógenas con posibilidades de orientación y que concentren la luz en un haz estrecho (iluminación intensiva).
- ↳ Alumbrado dirigido: nos permite potenciar la iluminación de un rincón o de una zona, pero utilizando una luminaria extensiva, es decir, que reparta la luz con un haz abierto, con lo cual queda más difuminada que la iluminación puntual.

Podemos hacer uso de proyectores con varios tipos de lámparas: halógenas, incandescentes, halogenuros metálicos, etc.; bien en proyectores independientes o integrados en una estructura o módulo carril. Utilizando adecuadamente los distintos tipos de alumbrado, es posible optimizar y personalizar un espacio comercial en función de sus diferentes zonas: concentrando el haz luminoso, nos permite modelar el espacio, agrandarlo a la vista o reducirlo, hacerlo más íntimo o más abierto, o destacar aquello que más nos interese.

En función del carácter de la arquitectura, se tenderá a no poner en evidencia (por un mal alumbrado, difundido o mal orientado) canalizaciones o defectos técnicos, como puede ser un techo con aguas o imperfecciones y, por el contrario, resaltar elementos arquitectónicos de interés, como puede ser la geometría más pura de una bóveda.

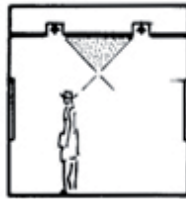
Además, el ojo persigue espontáneamente, con un movimiento natural de barrido, las fuentes luminosas más fuertes: se puede aprovechar este fenómeno para dirigir la mirada, haciendo una GUÍA VISUAL; por ejemplo, distraer el ojo en un hall de espera gracias a una estructura de luz espacial o guiar al público por un alumbrado lineal, señalándole un recorrido o haciendo la circulación más fácil.

Es decir, la iluminación es tan importante dentro de un local comercial que va a influir positiva o negativamente en el ambiente deseado, acentuando y potenciando el juego de colores, formas y materiales o, por el contrario, haciéndolo monótono, aburrido y falto de interés, con su consiguiente perjuicio para la marcha del negocio.

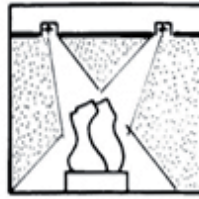
Con la iluminación exterior, fundamentalmente vamos a potenciar la imagen exterior de un comercio, es decir, el IMPACTO VISUAL, mostrar la accesibilidad al interior y las características del espacio arquitectónico, además de acotar mediante la luz un espacio propio.



Iluminación directa



Iluminación directa  
Bañador de pared



Iluminación dirigida  
Proyector orientable



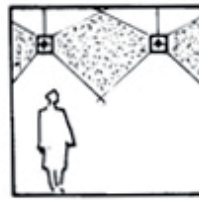
Iluminación indirecta



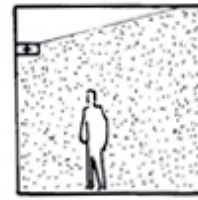
Bañador de pared y vuelo  
Raíl electrificado



Bañador de pared



Iluminación directa -  
Indirecta



Bañador de techo

#### 9.4. Consejos prácticos para proyectos de iluminación

Generalmente, la utilización de proyectores en la iluminación de un espacio determinado está encaminada, o bien a reforzar en unas zonas específicas una iluminación general conseguida con otro tipo de luminarias, o bien realzar objetos sobre los que se quiere llamar la atención especialmente.

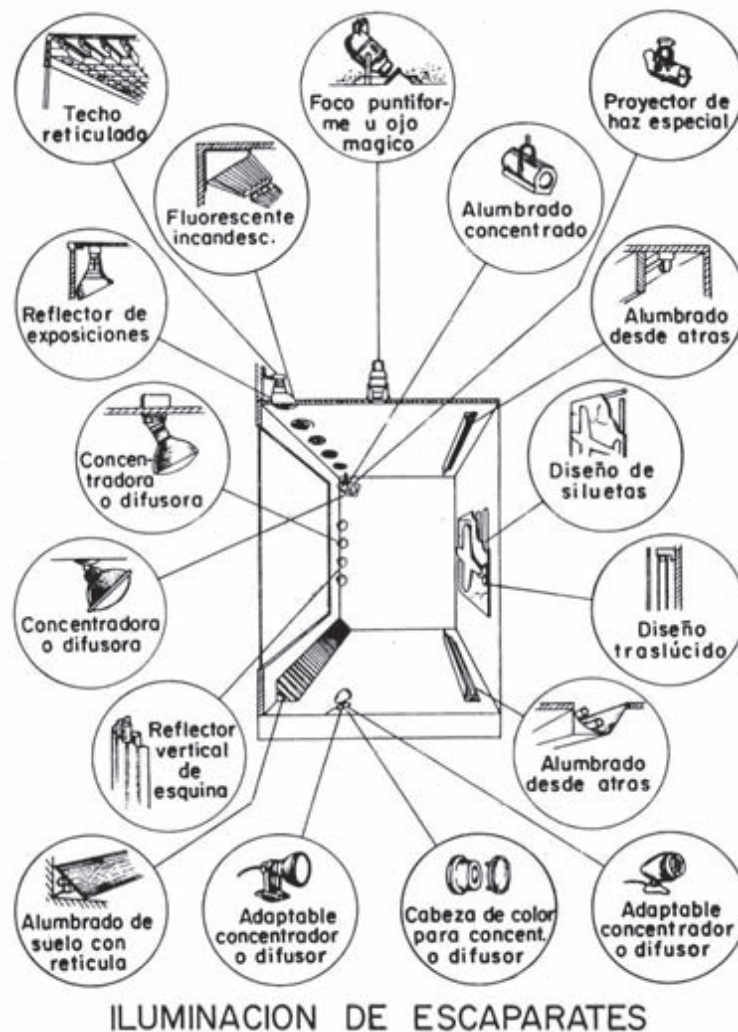
Además, pueden emplearse como fuentes de luz para iluminación general allí donde las características del local no hagan recomendables la utilización de otras luminarias tales como down-lights o sistemas fluorescentes.

Este empleo de proyectores presenta la ventaja de que estos son absolutamente orientables y que por lo tanto, podemos dirigir la luz allí donde queramos y conseguir en ella los efectos de modulado de objetos tridimensionales, creación de ambientes, etc.

Al elegir el proyector (pueden incorporar lámparas incandescentes, halógenas o reflectores especiales), se deberá tener en cuenta no solo las consideraciones luminotécnicas, sino también las estéticas de forma que se consiga un conjunto entre los elementos decorativos.

Resumiendo, veamos algunas ventajas de los proyectores verticales:

- ↻ Los proyectores verticales, tanto empotrables como de superficie, tienen un aspecto neutro, y en consecuencia pueden integrarse tanto en un interior moderno como en uno de tipo clásico.
- ↻ La luz de los proyectores verticales influye positivamente en el ambiente conseguido en un local. La luz directa hace resaltar los objetos importantes. Da la sensación de que los techos son más bajos. El suelo gana en claridad, lo que permite una fácil circulación.
- ↻ Por la incorporación de reflectores plateados o dorados, podemos escoger el tono de luz más adecuado para la función específica del local.



Los reflectores dorados convienen allí donde se quiera lograr un ambiente agradable, como restaurantes o salas de fiestas.

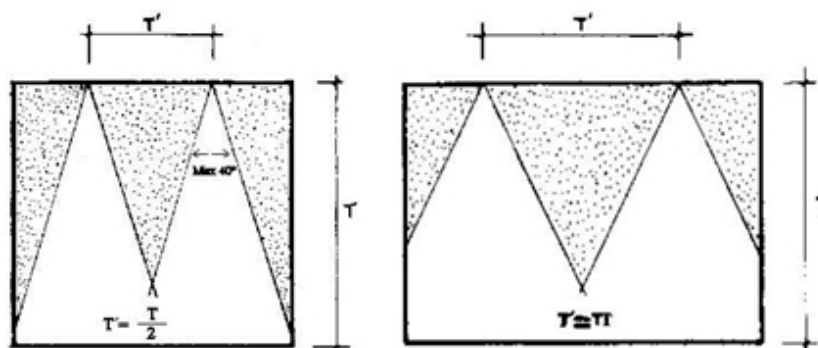
Los plateados serán aconsejables cuando se quiera una iluminación neutra, propia de locales comerciales, galerías, museos u oficinas.

Deberemos tener en cuenta también las siguientes consideraciones:

- ↻ La distancia entre las luminarias depende de la altura del local, del ángulo del haz de luz luminoso de la propia luminaria, así como del nivel de iluminación deseado. Cuanto más bajo es el local, mayor deberá ser el ángulo de luz de la luminaria y mayor la distancia entre las luminarias. Por tanto, en locales altos, el ángulo de la luz luminaria y la distancia entre éstas deberá ser menor.
- ↻ La luz directa de los proyectores verticales ilumina en primer lugar las superficies horizontales, en tanto el ojo humano ve primero las verticales, será importante pues, iluminar las paredes principales del local para conseguir un efecto de amplitud y claridad.

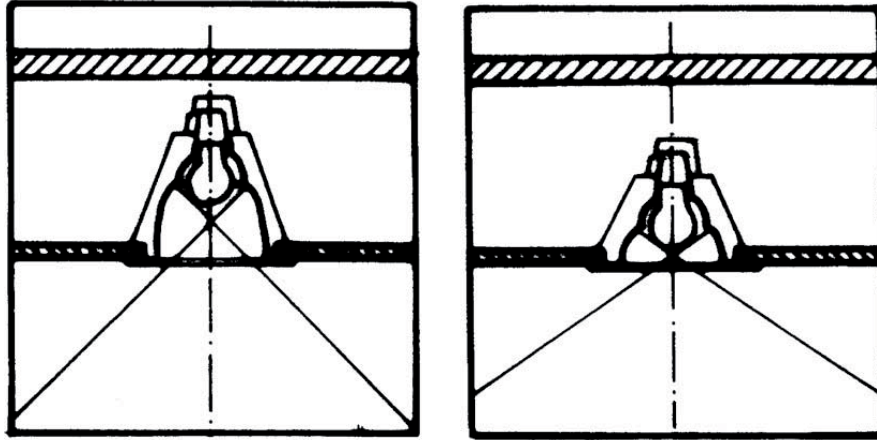
En estos casos, deberemos usar proyectores verticales con bañadores de pared.

- ↻ Las paredes importantes podrán ser iluminadas utilizando otro tipo de luminarias, como focos dirigidos directamente contra la pared o apliques instalados en la propia pared a iluminar.
- ↻ Existe un **ÁNGULO DE DESLUMBRAMIENTO** que deberemos tener en cuenta al elegir el tipo de proyectores.



Nos informa del deslumbramiento directo producido por la lámpara de una luminaria. Cuanto mayor sea el ángulo, mayor será el riesgo de deslumbramiento al acercarnos a la luminaria. Por el contrario, cuanto menor sea el ángulo, menor será el riesgo de deslumbramiento.

En general, podemos afirmar que si un techo es bajo, y el punto de visión (altura de los ojos) es alto, el ángulo de la luminarias podrá ser elevado.



No obstante, existen en el mercado dispositivos que tapan o absorben los rayos luminosos molestos a los ojos (difusores, rejillas, viseras...)

En cuanto al efecto psicológico del alumbrado, ya que el color no existe más que por las radiaciones que él refleja, se tratará de iluminar con una luz que contenga las mejores bandas de color y de longitud de onda compatibles; por ejemplo, para un azul de verano se elegirán tonalidades frías ligadas a lámparas de temperatura de color elevada (halógenas, fluorescentes o ioduros metálicos).

Para conseguir un espacio cálido e íntimo, se preferirán tonos cálidos de marrón y rojo, y lámparas de temperatura de color menos elevada (incandescencia).



# UD9

## lo más importante...

- ↻ Existen básicamente dos tipos de lámparas:
  - ↳ De incandescencia de un metal.
  - ↳ De descarga eléctrica en el seno de un gas.
- ↻ Es importante atender al índice de eficacia, es decir, la relación entre el índice de energía eléctrica y la cantidad de luz obtenida, además de la duración de las mismas y de la capacidad de discriminación cromática (capacidad de distinguir bien los colores).
- ↻ La iluminación puede tener cuatro fines:
  - ↳ Alumbrado general.
  - ↳ Alumbrado funcional.
  - ↳ Alumbrado localizado.
  - ↳ Alumbrado de seguridad.
- ↻ Tipos de lámparas más usuales:
  - ↳ Lámparas incandescentes.
  - ↳ Lámparas halógenas.



- ↳ Fluorescentes.
  - ↳ Fluorescentes compactas cilíndricas.
  - ↳ Fluorescentes compactas rectilíneas.
  - ↳ Lámparas de sodio.
- ↻ En la elección de una iluminación debemos atender tanto a su uso específico como a su rendimiento o eficacia.
- ↻ En general podemos hablar de tres tipos de alumbrado:
- ↳ Alumbrado ambiente o de "base".
  - ↳ Alumbrado puntual.
  - ↳ Alumbrado dirigido.
- ↻ La iluminación de un comercio tiene que estar concebida para responder a las necesidades de:
- ↳ Espacio.
  - ↳ Volumen.
  - ↳ Dimensiones y actividad.
  - ↳ Impacto visual:
    - Iluminación de la fachada.
    - Iluminación interior, tanto escaparates como iluminación interna.
    - Mediante luminosos.

# UD9

## lo más importante...

1. A la hora de elegir una luminaria, además de consideraciones estéticas, debemos tener en cuenta su índice de eficacia y su grado de discriminación cromática.

V

F

2. Las lámparas de sodio son adecuadas para la iluminación de tiendas de alimentación debido a que potencian el color de los alimentos.

V

F

3. Cuanto más alto sea un local, menor deberá ser el ángulo del haz de la luminaria y menor la distancia entre las luminarias.

V

F

4. Al elegir el tipo de proyectores debemos tener en cuenta el ángulo de deslumbramiento. Cuanto mayor sea el ángulo, mayor será el riesgo de deslumbramiento.

V

F

5. Con la iluminación es posible modelar el espacio, agrandándole la vista o reduciéndola; por ello la utilización de los proyectores verticales presenta la ventaja de concentrar o agrandar el haz luminoso o su forma "potencia".

V F

6. La luz de los proyectores verticales, ilumina en primer lugar las superficies horizontales, en tanto que el ojo humano ve primero las verticales.

V F

7. El alumbrado tiene también un efecto psicológico. Lo idóneo es potenciar los colores, usando una iluminación que contenga bandas de color y de longitud de onda compatibles.

V F

8. La diferencia entre el alumbrado puntual y dirigido estriba en el haz de luz, pudiendo hablar de luminarias intensivas y luminarias extensivas.

V F

9. El confort visual es importante a la hora de elegir las luminarias para alumbrar un comercio. El confort visual depende del ángulo de deslumbramiento de la intensidad de luz adecuada y de la discriminación cromática.

V F

10. El ojo, por un movimiento natural y espontáneo, persigue las fuentes luminosas más fuertes. Esto se puede aprovechar para guiar la vista hacia una serie de objetos o bien hacer la circulación más fácil.

V F

# UD10

## *Tapicería y tejidos*

- 10.1. Introducción
- 10.2. Tipos de tejidos. Clasificación
- 10.3. Confección de galerías. Tipos
- 10.4. Confección de cortinas. Tipos
- 10.5. Estores. Confección y tipos
- 10.6. Alfombras



coMercio

## 10.1. Introducción

La decoración de un interior es siempre un concepto global, la suma de un número de factores (espacio, distribución, iluminación, materiales, mobiliario, telas...) cuyo resultado se traduce en un determinado ambiente, pues la decoración es básicamente: un ambiente, un carácter, una atmósfera donde van implícitos la funcionalidad y la estética.

Todas las partes son importantes y debe existir una relación entre ellas, una armonía o equilibrio, una filosofía o nexo común que las enmarque.

Las telas y tejidos son una de esas partes, ni más ni menos importante que las demás, pero es la que nos va a ayudar a "vestir" el espacio. Su presencia aporta color, textura, confortabilidad; de ahí que su elección sea uno de los puntos claves y determinantes del proceso que conlleva toda decoración.

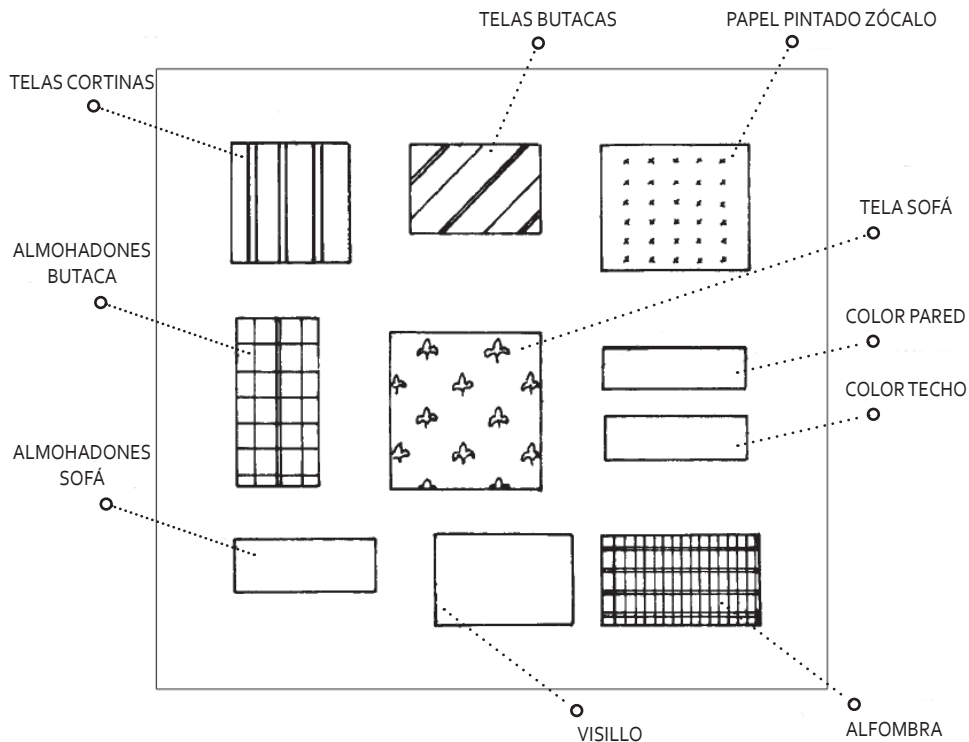
A la hora de elegir las telas es importante la textura de las mismas; existen telas "ricas": damascos, sedas, terciopelos... que transmiten elegancia y distinción y que son apropiadas para ambientes clásicos y mobiliario de estilo. Otras telas son por su textura naturales: como los linos, algodones, yutes, rafias... y que transmiten una sensación más fresca y primitiva, más cercana a un ambiente más hogareño, rústico o desenfadado. Los visillos, gasas muselinas... son tejidos más sutiles, vaporosos, idóneos para dormitorios y estancias a las que se quiera dotar de una sensación tranquilizadora, envolvente o de descanso.

Además, la textura también es determinante a la hora de elegir una tela para tapizar un sofá, entelar una pared o confeccionar la ropa de cama de un dormitorio. Hay telas que por su caída y delicadeza son más apropiadas para las cortinas (sedas, algodones...), otras, por su trama y grosor, para tapizar un sofá o una butaca (otomanes, epinglés...).

Estampado y el color son los aspectos más visibles de los tejidos. A la hora de elegirlos, podemos establecer un símil con la pintura de un cuadro: la habitación va a ser el lienzo. La composición la forman la distribución del espacio, el mobiliario y las paredes, suelos y techo enmarcándolo todo.

Con las telas, vamos a dar las pinceladas necesarias para conseguir el efecto que queremos crear, sobre todo por medio del color y el estampado. No existen pautas a seguir, pues cada proyecto de decoración, es diferente a los demás.

La única pauta es que el conjunto esté equilibrado, que sea armónico y consecuente con las necesidades y con el entorno. Nos ayudará mucho la elaboración de unos cartones en los cuales pegaremos muestras de los distintos tipos de telas, la pintura de las paredes, las alfombras si las hubiere, etc.



## 10.2. Tipos de tejidos. Clasificación

Una materia textil puede ser cualquier material que se pueda transformar en un tejido y que tenga cierta resistencia al agua, elasticidad, etc.

La obtención de una materia textil puede ser de dos formas:

- ↳ Natural.
- ↳ Química.

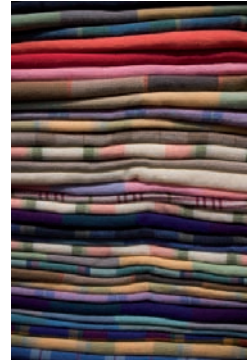
### *Material textil de origen natural*

- ↳ **NATURAL MINERAL:** como el amianto, muy resistente al calor; se usa como aislante. El vidrio, se transforma fundiéndolo, es aislante eléctrico, térmico y acústico. Metales como oro, plata y cobre, se funden y se transforman en tejidos para fabricar aislantes.

- ↪ NATURAL VEGETAL: Se obtiene a partir de las plantas.

Dependiendo de la parte de la planta que se obtenga tenemos:

- ↪ Semilla: algodón, miraguano...
- ↪ Tallo: Lino, cáñamo y yute (estos dos últimos muy usados en alfombras y tapices).
- ↪ Hojas: esparto, rafia, sisal, pita, etc...



- ↪ NATURAL ANIMAL: Se obtiene a partir de la lana, de la seda y del pelo de ciertos animales.

### *Materia textil de origen químico*

- ↪ QUÍMICA ARTIFICIAL: Se obtienen partiendo de un producto natural y se dividen en:

- ↪ Celulósicas: rayón.
- ↪ Proteínicas: la materia prima es una proteína: vicara, ardil, lanital.
- ↪ Argénicas: se obtienen a partir de algas marinas.

- ↪ QUÍMICA SINTÉTICA: Son productos 100% químicos. Se pueden dividir en:

- ↪ Poliester (tergal, terlenco).
- ↪ Poliamidas (nylon).
- ↪ Acrílicos; tiñen muy bien.
- ↪ Polietilénicos, resistentes al frotamiento.
- ↪ Polipropilénicos, resistentes al frotamiento.
- ↪ Poliuretano: tejido elástico (lycra).
- ↪ Fluoretilénico: recubrimiento aislante (teflón).

Es frecuente encontrar tejidos mezcla de origen en natural y sintético; por ejemplo, 60% algodón y 40% poliester.



El tejido está realizado por 2 elementos:

- ↻ Urdimbres. La urdimbre es el elemento longitudinal que nos da el largo de la pieza.
- ↻ Trama. La trama es el elemento que atraviesa la urdimbre y que nos da el ancho de la tela.










El ligamento es la forma en la que están unidas las urdimbres con las tramas.




Según el ligamento, los tejidos pueden ser:






- ↻ Curvilíneos: géneros de punto.
- ↻ Rectilíneos:
  - ↳ Tafetán (derecho y revés igual).
  - ↳ Sarga (forma líneas o dibujos en diagonal).
  - ↳ Raso (derecho y revés desigual).
  - ↳ Jacquard (el tejido forma dibujos).
- ↻ Mixtos: los hilos están separados haciendo huecos (Tul, encaje, tira bordada).










Es importante a la hora de elegir los tejidos, además de saber su composición, saber cómo se comportan ante el lavado (si encogen, si se pueden planchar, etc.).

Se llaman símbolos de mantenimiento y deben aparecer en todos los catálogos de tejidos.

			   		
	Programa normal	Programa para ropa delicada		Lavado a mano	No lavar
<p>Los números de la cubeta corresponden a las temperaturas máximas de lavado. No deben sobrepasarse.                  La raya denajo de la cubeta indica un trato más delicado (mecánicamente)                  Utilizar programas de lavado adecuados para ropa delicada.</p>					

Lejía 		
	Tratamiento posible con lejía. A concentración diluida ( $\leq$ 2gr. de cloro activo), y en frío.	No usar lejía

Planchado 	 200°C	 150°C	 115°C	
	Planchar caliente	Planchar moderada-mente caliente	No planchar caliente	No planchar
	Los puntos corresponden a los grados de reglaje de las planchas.			

Lavado en seco   				 	
	Limpieza normal		Limpieza especial		No limpiar en seco
	También posible en máquinas autoservicio	Con reservas	Imposible en máquinas autoservicio		
Las letras indican a las tintorerías qué procedimientos de limpieza deben escoger y qué disolventes usar. La raya debajo del círculo indica que hay que restringir el desgaste mecánico y el uso de líquido.					



Podemos hacer una clasificación de los tejidos según su utilización más usual:

TEJIDOS PARA CORTINAS, COLCHAS...	VISILLOS	TAPICERÍAS
Terciopelos	Encajes	Terciopelos
Rasos	Tul	Chenillas
Chenillas	Velos	Linos
Sedas	Muselinas	Sargas
Bordados de cachemir	Sedas	Gobelinos
Cretona	Gasas	Piqués
Chintz		Damascos
Linos		Rasos
Damascos		Sedas
Piqués		Cachemir
Jacquard		Epinglés
Lonetas		Otomanes
Moarés		

### 10.3. Confección de galerías. Tipos

Las cortinas y visillos son tapicerías que se utilizan para cubrir total o parcialmente los interiores de un local.

Existen distintos tipos tanto de confección como de instalación:

#### *Instalación y sistema de montaje*

Básicamente podemos dividir la instalación en:

- ↳ Sobre barras:
  - ↳ Madera.
  - ↳ Latón.
  - ↳ Hierro, bronce...

- ↳ Sobre raíles:
  - ↳ Manual.
  - ↳ A cordón.



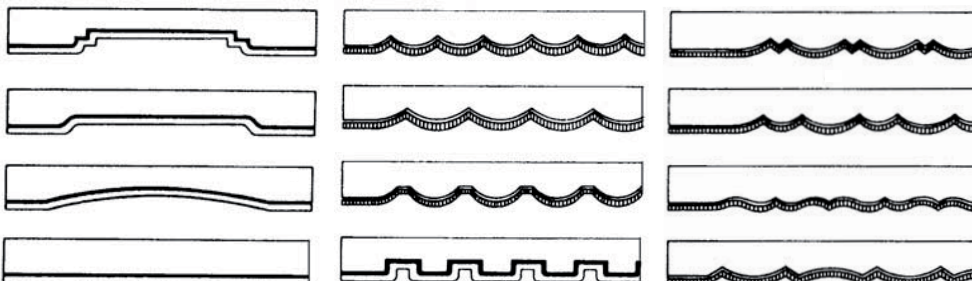
Para terminar las cortinas en su parte superior y ocultar los raíles, podemos usar:

- ↳ Cortineros: realizados normalmente en escayola.
- ↳ Galerías:
  - ↳ Estructuras de madera pintadas o forradas.
  - ↳ Confeccionadas en tela (Bandós).

### *Tipos de galerías*

- ↳ **Galerías Rectas:** Son posibles muchos modelos, y su instalación puede ser al techo o a la pared.

Así mismo, puede ser de madera vista, pintada o ir forradas de tela, arpillera, etc.



- ↻ **Galerías Venecianas:** Pueden realizarse con o sin forro.

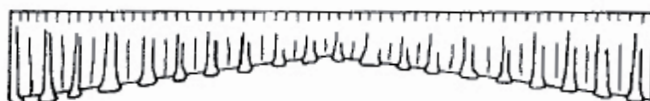
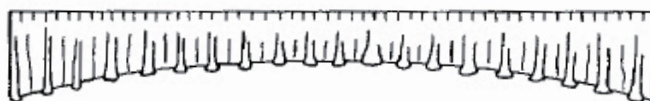
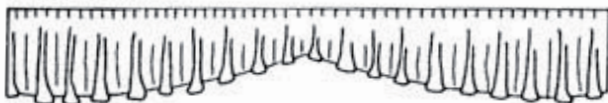
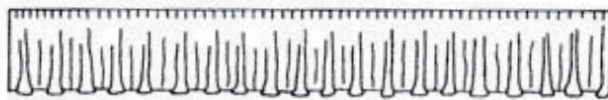
Para el cálculo del metraje, deben contarse 2 veces la altura y 1'5 el ancho.



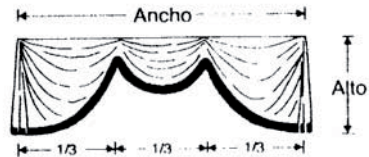
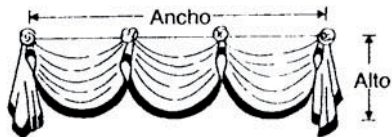
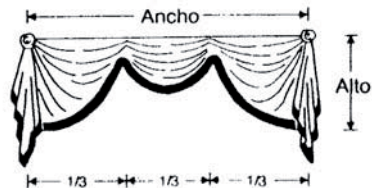
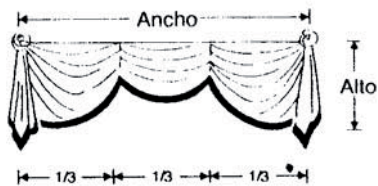
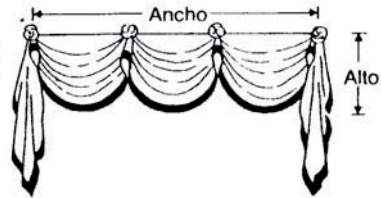
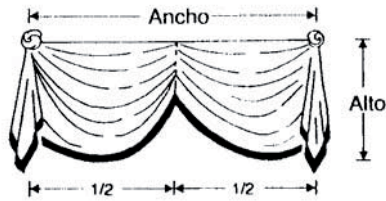
- ↻ **Galerías Fruncidas:** Las galerías fruncidas siempre se confeccionan a doble cara.



- ↻ **Galerías Plisadas:** Pueden ir forradas o sin forrar. El metraje necesario es 2'5 x ancho y x la altura deseada.

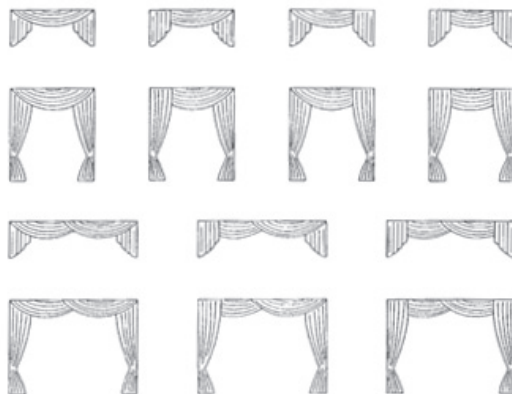


- ↻ **Galerías Pompadour:** Es recomendable forrarlas siempre.



- ↻ **Galerías Drapeadas:** Las decoraciones con galerías drapeadas pueden fijarse con barras o con railes.

Se realizan bajo distintas variantes, pero siempre es aconsejable utilizar tejidos ahuecados.



## 10.4. Confección de cortinas. Tipos

Las cortinas admiten multitud de formas y pliegues, que veremos a continuación, pero haciendo una primera clasificación podemos dividir las en:

- ↳ Cortinas sin forrar.
- ↳ Cortinas forradas:
  - ↳ Forro
  - ↳ Guata.
  - ↳ Muletón.

El forro es una tela, normalmente de distinta calidad, que se cose en la cara posterior de las cortinas y que tiene una doble función: proteger la tela del sol y de la luz exterior y darle un mayor empaque, una mejor caída; la cortina queda además mejor terminada y con más cuerpo.

Entre la cortina y el forro podemos además usar la guata y/o el muletón que son dos tipos de fibras muy ligeras, y que dotan a la cortina de mayor empaque y presencia.

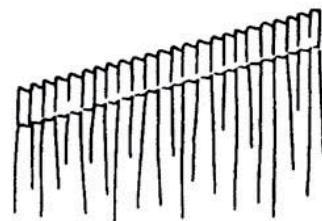
Partiendo de esta primera clasificación, podemos además diferenciar las cortinas según el modelo de pliegue que usemos:

### ↳ CORTINAS FRUNCIDAS:

Es el modelo más usual. Para su confección se utiliza la cinta universal o de rizo.

Debemos calcular para el tejido como mínimo el doble de ancho del hueco que queremos cubrir.

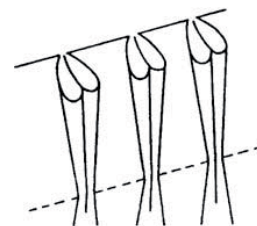
En el caso de los visillos, el cálculo del tejido necesario suele ser el triple del ancho del hueco.



### ↳ MODELO CRESTA CON 2 PLEIGUES:

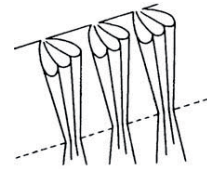
(También llamado modelo PINZA).

El tejido necesario oscila entre el 100% y el 150%, es decir, el ancho de la cortina multiplicado x 2 ó 2'5.



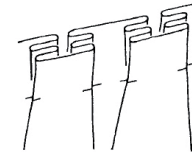
↻ **MODELO CRESTA CON 3 PLIEGUES O PLIEGUE INGLÉS:**

El tejido necesario oscila entre el 125% y el 175%.



↻ **FRUNCE A TABLAS:**

Hay que prever el triple de tejido para todas las calidades de tejidos y visillos.



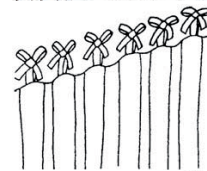
↻ **CINTA RUCHE:**

Su confección es aconsejable sobre todo para galerías.



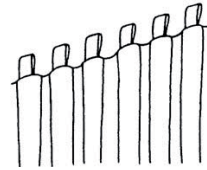
↻ **LAZOS:**

Los espacios entre los lazos varían entre 15 ó 20 cm. Su instalación es siempre sobre barra.



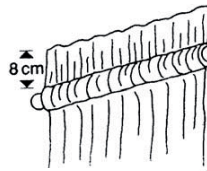
↻ **BUCLES O TRINCHAS:**

El intervalo entre los bucles es de 15 a 20 cm. El tejido necesario debe ser entre un 125% y un 150% del ancho del hueco a cubrir.



↻ **CABEZAL ENFUNDADO:**

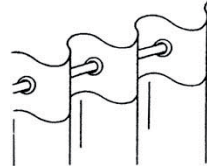
Esta confección requiere tejidos de buena calidad. El tejido necesario oscila entre el 100 y el 150% de la anchura del hueco.



↻ **OJALES:**

El espacio entre ojales es de 15 cm. aproximadamente.

El número total de ojales por cortina debe ser siempre un número par.



### *Cálculo de tela necesaria*

El cálculo de tela para una cortina depende de 3 factores:

- ↻ Tipo de cortina.
- ↻ Ancho de tela.



## ↻ Altura de la cortina.

Veamos un ejemplo de tipo de cortina más usual: la cortina fruncida.

Lo primero es saber el ancho de la ventana: añadiremos 25 cm. a cada lado para que al plegar la cortina dejemos libre el hueco de ventana.

A la altura terminada de la cortina, añadiremos entre 30 cm y 40 cm. para confeccionar el dobladillo y el cabezal.

El metraje necesario depende del ancho de la tela, lo normal es que:

- a) El ancho sea 2'80 m.
- b) El ancho sea 1'50 m.

El cálculo para el caso a) (ancho de 2'80) es sencillo, pues los 2'80 m los utilizaremos para cubrir la altura, con lo cual solo tendremos que multiplicar por el doble el ancho de la cortina. En este caso,  $1,75 \times 2 = 3,50$  m. de tela necesaria.

En el caso b), es el ancho de la pieza de tela la que nos va a cubrir el ancho de la ventana y debemos calcular cuantos anchos de la pieza (paños) vamos a necesitar y multiplicarlo por la altura.

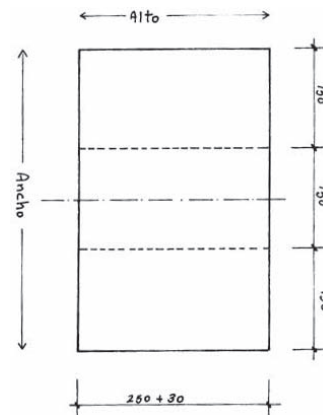
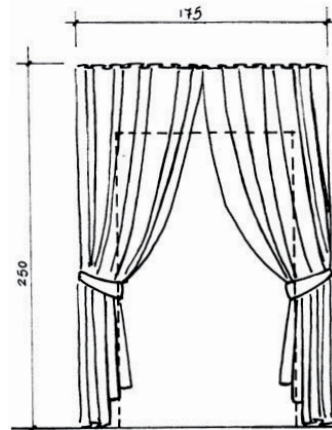
Como necesitamos 3'50 m. de tela extendida, lo dividimos por el ancho de la pieza que debemos convertir en un número entero, o 2 paños o 3 paños, aunque lo aconsejable es inclinarnos por el nº mayor ya que la cortina tendrá más vuelo y quedará más airosa.

$$\text{Número de paños} = \frac{3,50}{1,50} = 2,33$$

Una vez que sabemos el nº de paños, lo multiplicamos por la altura de la cortina terminada más 30 cm. para el dobladillo.

Es decir, nº paños  $3 \times 2'80 = 8'40$  m.

**NOTA:** En las telas con dibujos (estampadas), el motivo o dibujo se repite cada cierta altura. Es lo que



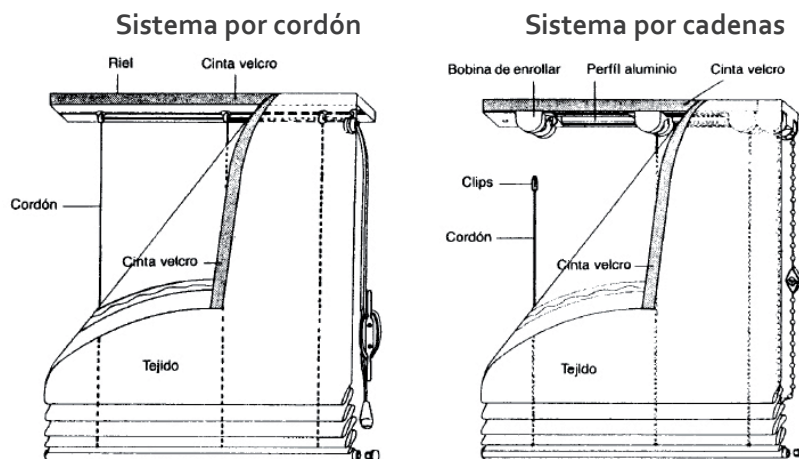
se llama el RAPPORT. En este caso, a la altura de la cortina hay que añadirle el RAPPORT para que los motivos queden siempre a la misma altura.

### 10.5. Estores. Confección y tipos

Los estores suelen ser funcionales a la vez que decorativos, siendo un complemento decorativo muy adecuado para una habitación moderna o juvenil.

Son también una alternativa válida cuando por la situación o inclinación de los huecos de ventana no se puede instalar otro tipo de cortinaje.

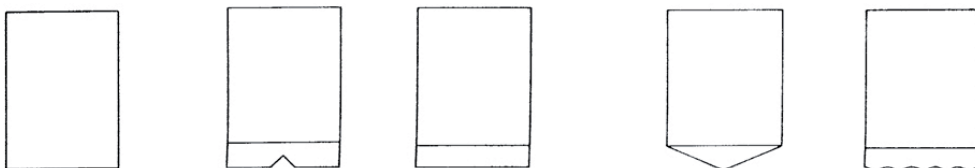
Su instalación se hace siempre sobre un riel con un mecanismo accionado o bien por un sistema de cadenas o de cordones, con la ventaja de que el riel siempre queda oculto.



#### Tipos de estores

↻ **ESTORES PLISADOS:** Los 4 últimos modelos tienen una terminación con forma. Todos ellos pueden confeccionarse con varillas transversales.

Metraje necesario: Ancho + 10 cm. Alto + 35 cm.(el 1º + 20 cm).

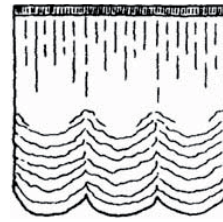


↻ **ESTOR VENECIANO:**

Va fruncido en la mitad inferior. Al tirar, se reparte al frunce por toda su altura.

Metraje necesario: Ancho + 75% aprox.

Alto + 50 cm.

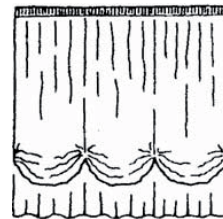


↻ **ESTOR FRUNCIDO:**

El efecto de frunce se obtiene levantando el estor unos 30 cm. (Figura).

Metraje necesario: Ancho + 75% aprox.

Alto + 20 cm.

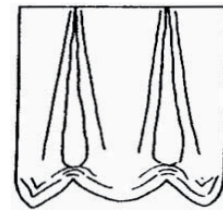


↻ **ESTOR CON PLIEGUES HUECOS:**

Siempre va fruncido en su parte inferior. Según el ancho del estor, tiene 1, 2 ó 3 pliegues.

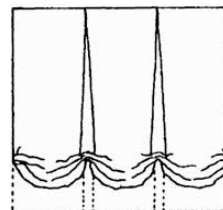
Metraje necesario: Ancho + 25 cm. por pliegue.

Alto + 20 cm.



↻ **ESTOR CON PLIEGUES:**

El efecto de frunce se obtiene elevándolo unos 30 cm. Metraje necesario: Ancho + 25 cm. por pliegue.

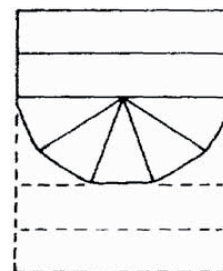


↻ **ESTOR ABANICO:**

Este modelo lleva unas varillas transversales en la parte inferior repartidas de forma que al tirar del cordón central se forma el abanico. Estirando todos los cordones, el estor se elevará horizontalmente. No es aconsejable anchos superiores a 1'60 m.

Metraje necesario: Ancho + 10 cm.

Alto + 20 cm.



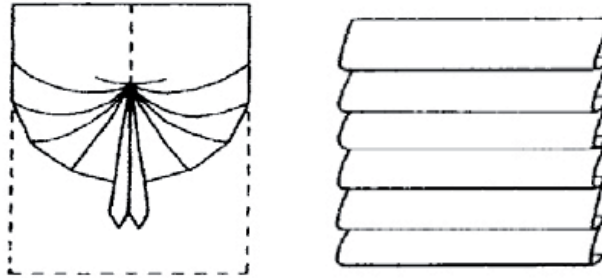
↻ **ESTOR GOLONDRINA:**

El ancho máximo aconsejado es de 1'60 m.

Metraje necesario: Ancho + 10 cm. Alto + 60 cm.

↻ **ESTOR CON PLIEGUES PERMANENTES:**

Metraje necesario: Ancho + 10 cm. Alto + 80 %.



## 10.6. Alfombras

Los creadores de las alfombras fueron los nómadas de las tribus asiáticas que necesitaban cubrir el suelo de sus tiendas con algo cálido y fácil de transportar.

Este tipo de alfombras no se conoce en Occidente hasta el S. XIV, y su uso no se generaliza hasta cuatro siglos más tarde, siendo consideradas artículos de lujo que se extendían sobre los muebles o se exhibían en las paredes.

El material fundamental de una alfombra es en general: la lana, el algodón o, mucho más raramente, la seda.



Existen básicamente dos tipos de nudos:

↻ El nudo persa.

↻ El nudo turco.

Algunas alfombras se hacen sin nudos, como si fuera un tapiz, son los conocidos como KILIMS.

Hoy en día están de actualidad las alfombras de fibras vegetales que son básicamente el coco, el sisal y las algas. Son las llamadas ESTERAS.

También pueden ser de esparto, de junco trenzado y de yute.

Su utilización tiene varias ventajas, además de ser más asequibles que las alfombras tradicionales:

- ↪ Encajan bien en cualquier ambiente y prácticamente con todo tipo de mobiliario.
- ↪ Son susceptibles de utilizarse en invierno y en verano.
- ↪ Se confeccionan a medida y se les puede dar una terminación personalizada ya que existen multitud de cenefas y de remates.
- ↪ Su uso no se limita a las alfombras, también se pueden utilizar como si fueran moquetas.

# UD10

## lo más importante...

- ↳ A la hora de elegir un tejido, además del estampado y el color, hemos de tener en cuenta su textura, pues ésta va a determinar si es apropiado para un ambiente clásico, rústico, vanguardista... y además, si es adecuado para tapizar un sofá, confeccionar una cortina o tapizar una pared.
- ↳ Los tejidos se pueden obtener de 2 formas:
  - ↳ Natural.
    - Origen Natural:
      - Natural Mineral (Amianto, fibra de vidrio)
      - Natural Vegetal:
        - Semilla (Algodón).
        - Tallo (Lino).
        - Hoja (Rafia).
      - Natural Animal (Seda lana).
    - Origen Químico:
      - Química artificial:
  - ↳ Química.

Celulósicas (Rayón).

Proteínicas (Vicara).

Argénicas (Algas marinas).

Química sintética:

Poliéster (Tergal).

Poliámidas (Nylon).

Acrílicos.

Polietilénicos.

Polipropilénicos.

Poliuretano (Lycra).

Fluoretilénico (Teflón).

U El tejido está formado por:

↳ Por la urdimbre. Nos da el largo de la pieza.

↳ La trama. Nos da el ancho de la tela.

U Según el ligamento (forma en la que está unida la urdimbre y la trama) los tejidos pueden ser:

↳ Curvilíneos (Géneros de punto).

↳ Rectilíneos (Tafetán, Raso).

↳ Mixtos (Tul, Encaje).

U Para unir las ventanas o interiores de un local se utilizan:

↳ Cortinas.

↳ Visillos.

- ↳ Estores.

- ↳ Constan de tres partes:

- ↳ Instalación: por barras, o por railes o rieles.

- ↳ Cortina o visillo.

- ↳ Galerías.

- ↳ Tipos de Galerías:

- ↳ Rectas.

- ↳ Venecianas.

- ↳ Fruncidas.

- ↳ Plisadas.

- ↳ Tableadas.

- ↳ Pompadour.

- ↳ Drapeadas.

- ↳ Tipos de cortinas:

- ↳ Fruncidas.

- ↳ Cresta de 2 pliegues.

- ↳ Pliegue inglés.

- ↳ Tableados.

- ↳ Cinta ruche.

- ↳ Lazos.



- ↳ Trinchas o bucles.
- ↳ Cabezal enfundado.
- ↳ Ojales.

↳ Tipos de Estores:

- ↳ Plisados o plegables.
- ↳ Veneciano.
- ↳ Fruncido.
- ↳ Con pliegues huecos.
- ↳ Con pliegues.
- ↳ Abanico.
- ↳ Golondrina.
- ↳ Con pliegues permanentes.

↳ Las alfombras son en general:

- ↳ De lana.
- ↳ De algodón.
- ↳ De seda.

↳ Existen básicamente 2 tipos de nudos:

- ↳ Nudo persa.
- ↳ Nudo turco.

↳ Si se hacen sin nudos, como el tapiz, son los conocidos como Kilims.

↻ Las llamadas esteras son alfombras de fibras vegetales. Las más usuales son:

↳ Coco.

↳ Sisal.

↳ Algas.

↳ Yute.

↳ Esparto.

↳ Junco trenzado.



# UD10

## autoEvaluación

1. A la hora de elegir un tejido hemos de tener en cuenta el estampado y el color.

V

F

2. Los tejidos pueden tener 2 orígenes: natural y químico. El lino pertenece al natural vegetal.

V

F

3. Dentro del material textil de origen químico, hay unos que se obtienen partiendo de un origen natural que es químico sintético.

V

F

4. Los tejidos están realizados por dos elementos: urdimbre y trama.

V

F

5. ¿Qué es el ligamento? El ligamento es la forma en que están unidas las urdimbres con las tramas.

V

F

6. Si tenemos que elegir un tejido para un ambiente rústico, lo mas adecuado sería: un lino o una loneta.

V

F

7. Cuando hemos de decidir un tipo de cortina, no debemos limitarnos sólo a la elección del tejido. Además hemos de decidir el tipo de instalación.

V

F

8. Hemos de decidir el tipo de galería para un ambiente clásico y refinado. El más adecuado sería: la galería Pompadour.

V

F

9. Para calcular el metraje necesario para la confección de una cortina, debemos atender al tipo y la altura de la cortina y el ancho de la tela.

V

F

10. Los estores suelen se funcionales a la vez que decorativos. Pueden sustituir a las cortinas o bien utilizarse conjuntamente. Bastan algunos tipos que cuajan perfectamente en ambientes clásicos, como los estores con pliegues y plisados.

V

F

# UD11

## *Materiales*

- 11.1. Materiales. Introducción
- 11.2. Elementos de obra auxiliar
- 11.3. Materiales actuales



coMercio

### 11.1. Materiales. Introducción

Cada obra de decoración es distinta y tiene sus propias connotaciones y necesidades.

Por tanto, tienen también sus propios puntos de partida. Nos vamos a encontrar con unos materiales existentes en suelos, paredes y techos, así como con unas instalaciones (eléctricas, de fontanería y calefacción) y una carpintería en puertas y ventanas.

Todo esto son limitaciones que en realidad son puntos de arranque para crear un ambiente. Debemos decidir pues, aquello que es conveniente conservar y aquello que es conveniente cambiar.

Para ello, se tiene que empezar a pensar en las relaciones que se crearán cuando los elementos que componen una habitación se reúnan. Hay que tener en cuenta la combinación de colores y considerar la posibilidad de utilizar conjuntamente materiales naturales como el yeso y la madera, o combinar superficies como el barro cocido y el mármol.

Cuando se mezclan tipos de superficies distintas, siempre es buena idea ver el efecto de los acabados escogidos haciendo unas muestras previas.

La identidad del espacio, va tomando forma a medida que se van reuniendo los elementos.

El relieve, la textura, el colorido y las propiedades de innumerables materiales nuevos y tradicionales proporcionan una infinita gama de matices y calidades.

Es importante estar al día en cuanto a las novedades y, sobre todo, tener el máximo conocimiento posible de los distintos oficios.

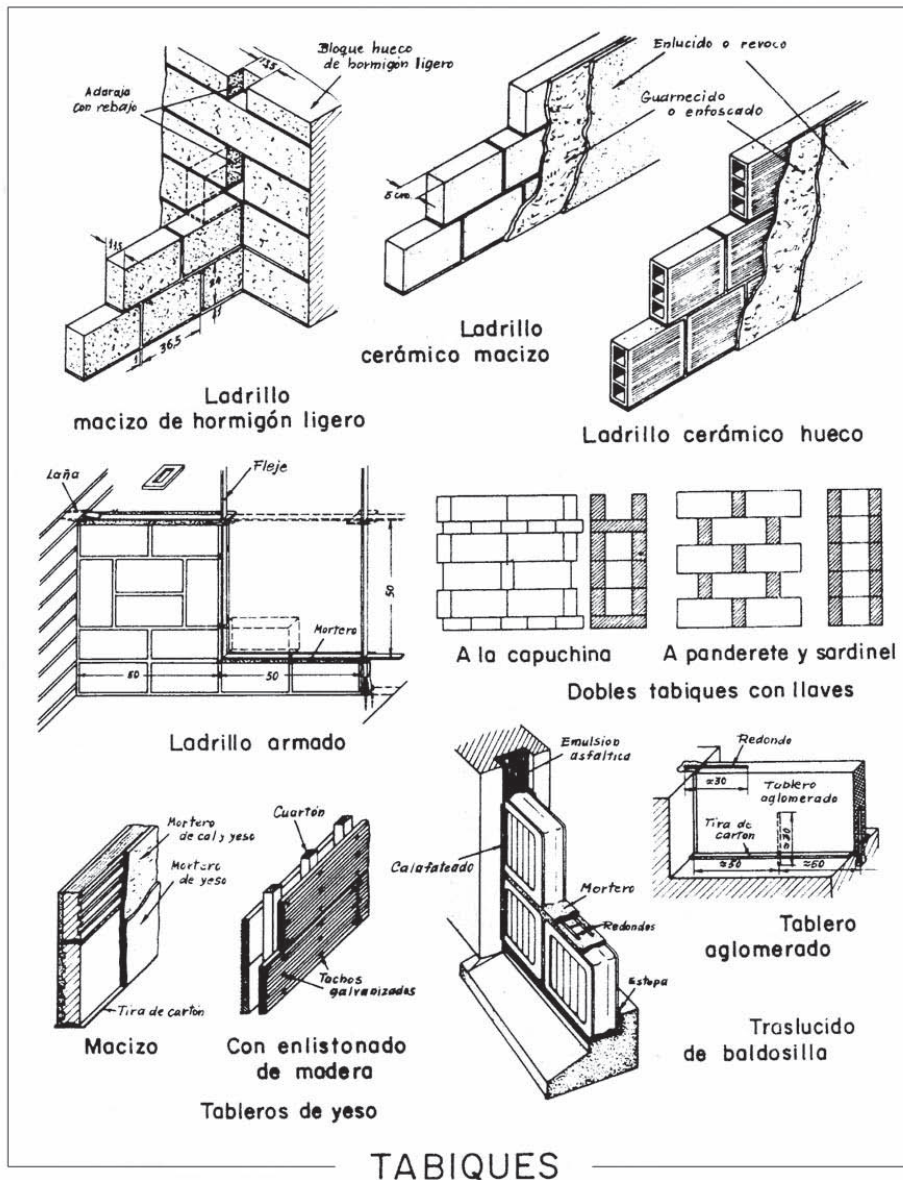
### 11.2. Elementos de obra auxiliar

#### *Tabiques*

El corrido de tabiques exige, en primer lugar, el derribo de los que inicialmente estaban construidos; esta operación no requiere, generalmente, la adopción de medidas especiales por tratarse de elementos constructivos que no soportan cargas.



No ocurre lo mismo con el llamado tabicón, de ladrillo hueco doble colocado a soga horizontalmente, que en muchas ocasiones se utiliza para distribuir cargas; hay que estudiar la función desempeñada por el tabicón y cerciorarse de que su simple destrucción no origina perjuicios para el resto del edificio.



En la construcción de tabiques hay que tener en cuenta el recibido de cercos, consistente en la sujeción al tabique, por diferentes procedimientos, de los cercos de puertas, ventanas y huecos de todo tipo.

Los tabiques pueden ser:

- ↪ Normales. De ladrillo cerámico o hidráulico, colocados de canto (panderete), con un espesor de 7 cm, incluidos los guarnecidos.
- ↪ Especiales. De doble hoja, dejando un hueco en su interior para aumentar el aislamiento; puede ser a la capuchina, a panderete y sardinel o doblados.
- ↪ Traslúcidos. Construidos de pavés, baldosilla o vidrios planos, unidos con juntas cuajadas con mortero.
- ↪ De tableros ligeros. Que pueden ser de madera contrachapada o aglomerada, yeso, hormigón ligero, etc.

### Techos

- ↪ Cielos rasos.

Sirven para cubrir los techos por su parte inferior; en general, no modifican la estructura de la edificación, siendo elementos de gran importancia para la decoración.

Pueden ser:

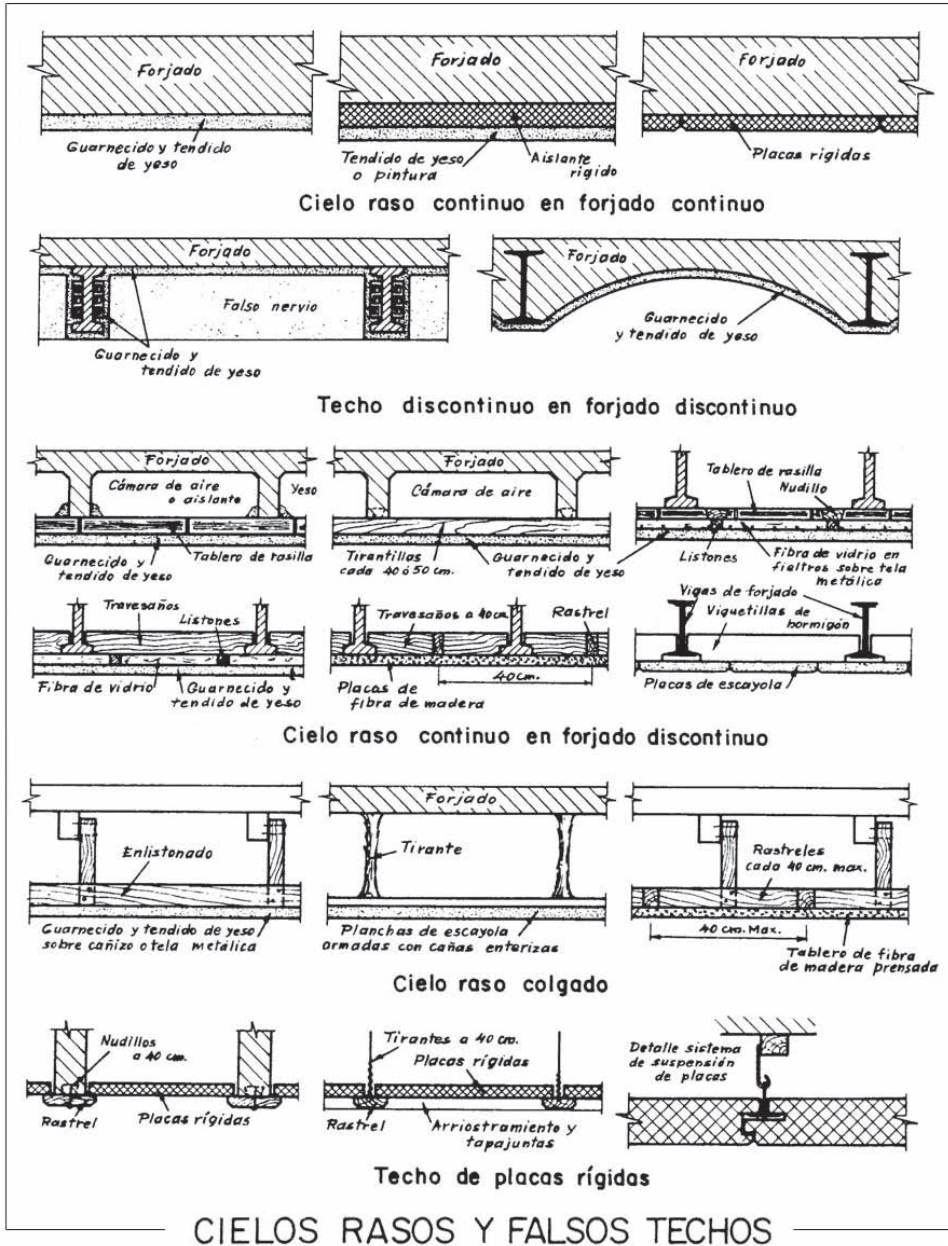
- ↳ Adheridos.
- ↳ Colgados.

Los adheridos de forma continua son simples recubrimientos.

Admiten tres soluciones:

- ↳ FORJADO: Guarnecido y tendido de yeso.
  - ↳ FORJADO: Aislante rígido; Tendido de yeso o pintura.
  - ↳ FORJADO: Placas rígidas.
- ↪ Cielos rasos colgados o falsos techos.
- Se aplican para reducir la altura de un local, o bien para el paso de conducciones o para empotrar focos eléctricos.

Pueden estar formados por placas de escayola, por paneles, losas y losetas de escayola, madera, caucho, lamas metálicas, etc., montadas sobre armaduras metálicas o de madera colgadas del techo.



## Revestimientos de albañilería

Revestimientos es todo elemento superficial que aplicado a un paramento está destinado a mejorar sus propiedades y aspecto.

En general, los revestimientos de albañilería corresponden a cinco tipos principales:

### ↳ REVOCOS.

El revoco es un revestimiento continuo, con un espesor de 2 cm, efectuado con mortero de cal, mortero de cemento o mortero bastardo de cal y cemento, generalmente sobre un enfoscado previo. Pueden ser:

- ↳ A la Tiroleza. Proyectando contra la pared el mortero con cantos rodados pequeños o arena de río gruesa, lo que origina una superficie rugosa. También puede emplearse arena de mármol o piedra de granito triturada.
- ↳ Al Travertino. Golpeando el revoco con un cepillo de clavos hasta conseguir oquedades análogas a las de esta piedra caliza.
- ↳ A la Rasqueta. Pasando sobre el revoco fresco este instrumento en distintas direcciones; la rasqueta es una herramienta de hierro con cantos afilados y, generalmente, dentados.
- ↳ De Apretaduras. Obtenido mediante el lanzamiento contra la pared de pelladas de mortero que luego se aprietan con la paleta, dejando las señales de ésta; una de sus variedades es el revoco flabeliforme, de formas curvilíneas caprichosas.
- ↳ Estrigilado. Alisando el mortero para que salten los granos de mayor tamaño, con lo que se originan estrías sinuosas verticales, horizontales, o inclinadas según la dirección en que se trabaje.
- ↳ De coqueras. Con zonas a través de las cuales puede verse el enfoscado interior.
- ↳ Lavado o deslavado. Empleando áridos gruesos como garbancillo o casquijo fino; el revoco se lava con agua y, a veces, con disoluciones ácidas para arrastrar las partículas finas, hasta obtener una superficie irregular de grano grueso muy decorativa para zócalos, fachadas de tiendas, etc.

↳ Pétreo. Labrado como si fuera piedra de cantería.

↳ Especiales. Prefabricadas por determinadas casas comerciales como el Anilux, el Feb-Reveton, etc.

#### ↳ ENFOSCADOS.

El enfoscado es un revestimiento continuo de mortero de cemento, que se aplica para eliminar las irregularidades de un paramento y sirve de base para distintos tipos de acabado. Puede dejarse también sin recubrir en sótano, garajes, chimeneas, etc.

↳ Bruñido. Consiste en tratar el enfoscado con muñequilla y agua, para pulimentar su superficie y abrillantarla, cerrando poros y grietas; también puede ruletearse, pasando un rodillo provisto de salientes o púas que marcan una serie de pequeñas huellas sobre los tendidos recién terminados.

#### ↳ GUARNECIDOS.

El guarnecido es un revestimiento continuo interior de yeso negro que se aplica en paredes y techos para prepararlos antes de la operación más fina del enlucido o cualquier otro acabado.

#### ↳ ENLUCIDOS.

Los enlucidos son capas finas de revestimiento continuo que permiten el acabado de los parámetros o los preparan para la recepción de pinturas y empapelados. Pueden ser:

↳ De yeso blanco. Formando emblancados de textura suave y lisa.

↳ De cal grasa. Con el nombre de encalados, enjabelgados o jabelgados; la lechada de cal constituye un revestimiento barato y brillante, que puede aplicarse directamente sobre ladrillo, con escoba, brocha o pistola; también puede colorearse añadiendo añil y pigmentos técnicos naturales.

↳ De cemento en polvo. Sobre enfoscado de mortero de cemento, antes de que éste seque.

↳ Entunicados. Con lechada de cemento, una pequeña parte de cal grasa y arena, se da con brocha sobre hormigón o fachadas antiguas.

## ↻ ESTUCADOS.

El estuco es un revestimiento continuo susceptible de tomar el pulimento del mármol y al que pueden darse múltiples formas tanto por sus componentes como por los materiales que intervienen en su composición. Entre ellos:

- ↻ De yeso. En su aplicación directa mezclando yeso con agua de cola y extendiendo la mezcla sobre la pared. Puede ser mate, si se apomaza con un fieltro; y brillante, si se le saca brillo a muñeca con agua de jabón y después se frota con aceite o se le da una mano de aguarrás con muñeca.
- ↻ En placas. Vertiendo la masa de yeso y agua sobre láminas de cristal untadas de aceite; la placa, una vez endurecida, se recibe sobre la pared.
- ↻ Coloreados y de imitación. Añadiendo colorantes diversos y veteados que permiten imitar el mármol, la piedra y diferentes tipos de obra vista.
- ↻ De cal. Formados por una mezcla de cal grasa apagada con polvo de mármol, yeso o alabastro.
- ↻ Esgrafiado. Aplicando sobre un fondo varias capas de estuco de distintos colores que después se arañan formando dibujos, apareciendo líneas de distintos colores según la profundidad del surco.

### *Clasificación de revestimientos*

#### **Revestimientos de suelo.**

Existen cuatro tipos:

- ↻ Pavimentos continuos.
- ↻ Pavimentos discontinuos.
- ↻ Pavimentos de cemento.
- ↻ Pavimentos de vidrio

#### Pavimentos continuos:

- ↻ Hormigón.

↪ Cemento.

↪ Terrazo.

↪ Linóleo.

↪ Plástico.

↪ Goma.

↪ Mortero.

↪ Pintura resinosa.

↪ Moqueta.

#### Pavimentos discontinuos:

↪ Piedra (mármoles, pizarra, granito).

↪ Madera (tarima, entablonado, parquet). Corcho.

↪ Tierra cocida (ladrillo, baldosa, gres).

#### Pavimentos de cemento:

↪ Mosaico.

↪ Baldosa de cemento.

↪ Baldosa de terrazo.

#### Pavimentos de vidrio:

↪ Pavés de vidrio.

↪ Baldosa de vidrio.

#### **Revestimientos de paredes.**

Además de la pintura (ya recogida en otro capítulo) y de los revestimientos de albañilería. Existen revestimientos de paredes. Encontramos cuatro tipos:

↪ Papel.

- ↻ Telas (algodón, yutes, arpilleras, rafias...).
- ↻ Corcho.
- ↻ Piedra (Mármol, calizas...).

### 11.3. Materiales actuales

Cada día salen al mercado nuevos materiales que ofrecen nuevas posibilidades estéticas, por ejemplo:

- ↻ Cristales que dejan pasar la luz, pero no los rayos ultravioletas, ni el calor.
- ↻ Suelos de madera de alta densidad, con propiedades y unos acabados superiores al parqué.

Además, el uso de materiales tradicionales utilizados en diferentes contextos puede dar una apariencia nueva y sorprendente, así:

- ↻ Una alfombra de fibras vegetales como zócalo en una pared.
- ↻ Rafia utilizada en la realización de pantalla de lámparas, o para tapizar un sillón.
- ↻ Esteras de tela saco.
- ↻ Puertas antiguas como tapas de mesas.

Las posibilidades son enormes. A veces con solo cambiar de color un objeto, otras utilizando una combinación de materiales poco usuales (ejemplo: útiles de hierro junto a muebles clásicos).

No debemos, a priori, desechar ninguna posibilidad ni tener ideas encorsetadas del uso de los materiales. El único límite lo debe poner nuestra imaginación.





# UD11

## lo más importante...

- ↳ Los materiales existentes en suelos, paredes y techos son limitaciones, pero también un punto de arranque para crear un ambiente. Debemos decidir qué es conveniente conservar y qué sustituir.
- ↳ Nos vamos a encontrar con unos elementos de obra básicos:
  - ↳ Tabiques:
    - Normales.
    - Especiales.
    - Traslúcidos.
    - De tableros ligeros.
  - ↳ Cielos rasos:
    - Adheridos:
      - Guarnecidos y tendidos de yesos.
      - Aislante y tendidos de yesos o pintura.
      - Placas rígidas.
    - Colgados:
      - Viga vista.

Bovedillas.

Falsos artesonados.

↳ Falsos techos.

- Placas rígidas continuas.
- Placas de escayola (Falso techo de escayola).
- Placas rígidas sobre rastrelas.

↳ Revestimiento de albañilería.

Revocos:

A la tirolesa.

Al travertino.

A la rasqueta.

De apretaduras.

Estrigitado.

De coqueras.

Lavado ó deslavado.

Pétreo.

Especiales.

Enfoscados:

Bruñido.

Ruleteado.

Guarnecidos.

- Enlucidos:
  - Yeso blanco.
  - Cal grasa (encalados, enjabelgados o jabelgados).
  - De cemento en polvo.
  - Enturinados.
- Estucados:
  - De yeso.
  - En placas.
  - Cobreados y de imitación.
  - De cal.
  - Esgrafiado.



# UD11

## autoEvaluación

1. El tipo de pavimento adecuado para un gimnasio es el linóleo, corcho o tarima.

V

F

2. Las paredes de una casa rústica las revestimos con un estucado coloreado.

V

F

3. Los cielos rasos sirven para cubrir los techos y no modifican la estructura de la edificación.

V

F

4. La diferencia entre tabique y tabicón estriba en que el tabique está construido de ladrillos cerámicos o hidráulicos colocados de canto con un espesor de 7cm y el tabicón está construido de ladrillo hueco doble colocado a soja horizontalmente.

V

F

5. Se denomina recibido de cercos a la moldura decorativa o tapajuntas que enmarca los huecos de puertas y ventanas.

V

F

6. Se denomina bruñido a la preparación de un paramento por la recepción de pinturas o empapelado.

V

F

7. El estucado es un revestimiento que puede presentar una superficie pétreo o marmolizada.

V

F

8. A la hora de elegir un revestimiento ya sea para suelo o para paredes, se habría de dar más importancia a sus cualidades de resistencia, duración y conservación.

V

F

9. Hemos de compatibilizar los revestimientos del suelo y de la iluminación, por ejemplo, el mármol, al ser una superficie brillante, produciría reverberación molesta, así que instalaremos unos focos de luz al nivel del suelo.

V

F

10. Si queremos colgar un cuadro importante sobre una pared, exige un fondo neutro que funcione de trasfondo, por ello se deben evitar papeles pintados, por ejemplo.

V

F

# UD12

## *El merchandising y la decoración*

- 12.1. Introducción al merchandising
- 12.2. La técnica del merchandising
  - 12.2.1. Merchandising exterior
  - 12.2.2. Merchandising interior





coMercio

## 12.1. Introducción al merchandising

### *Definición*

El objetivo de este tema va dirigido a que el alumno conozca las técnicas básicas del merchandising, con la finalidad de que sus proyectos decorativos puedan ser coherentes con ellas. Realizaremos una primera toma de contacto con el merchandising, y posteriormente se tratarán con más profundidad su aplicación a un establecimiento comercial. La implantación progresiva -y además costosa- del marketing en la creación de un establecimiento se ha traducido en la utilización de un cierto número de técnicas: estudios de mercado, concepción del producto a partir de las necesidades del consumidor, publicidad... Tales técnicas inciden en la decoración de los locales comerciales a través de la cual se trata de influir en los consumidores. Muchos esfuerzos se han consagrado a estos "caminos reales" del marketing y el resultado ha sido un evidente progreso.

### *¿Qué es realmente el merchandising?*

Este concepto ha permanecido borroso durante bastante tiempo. En la terminología -a menudo aproximativa- de las ciencias comerciales, la definición de merchandising oscilaba entre una acepción amplia (la del marketing) y otra restringida (la de la promoción de ventas).



Si nos dirigimos a un jefe de producto, a un director comercial, a un director de tienda, a un jefe de ventas, a un decorador o a un escaparatista, y le pedimos a cada uno de ellos una definición clara y precisa del merchandising, recibiremos una serie de respuestas confusas, a menudo divergentes.

El merchandising puede ser la serie de acciones destinadas a realzar y animar los productos en el punto de venta.

Para un productor o fabricante es uno de los elementos del marketing y el resorte principal de su estrategia comercial, sobre todo en las grandes y medianas superficies de ventas modernas.

Para un decorador de interiores de un establecimiento, el marketing es la clave para captar la atención del consumidor, aunque no olvidemos que el producto tiene que poseer alguna cualidad intrínseca que le ayude a venderse por sí mismo. En ocasiones se ha reducido el concepto de merchandising al de promoción, decoración, o demostración; sin embargo, la verdadera definición del merchandising se basa en los siguientes puntos:

- ↳ Es una fórmula de las técnicas de venta, cuyos ejes principales son la presentación, la rotación y el beneficio;
- ↳ Es el conjunto de acciones que tienden a la mejor valoración posible del producto ante el distribuidor y el consumidor;
- ↳ Es una evolución de los métodos comerciales, paralela a la de las técnicas modernas de distribución.

### *Campo de acción del merchandising*

Hasta estos últimos años, antes de la industrialización del comercio, el objetivo, la razón de ser del comerciante era vender su mercancía.

Ahora, la evolución del comercio moderno y de las técnicas de venta han hecho del comerciante, un distribuidor, es decir, un industrial de la distribución, obligado a rodearse de un equipo organizado donde destaque la labor de un buen decorador de su establecimiento.

Y es que el buen comerciante, debe también mejorar su imagen, y esta mejora de su imagen va directamente relacionada con el tratamiento que le dé al interior de su propio punto de venta.

A través del merchandising se puede tener:

- ↳ **Conocimiento del mercado.** Conocer las cifras del mismo, su reparto y evolución. Utilizar todas las estadísticas existentes. Conocer las motivaciones de compra de los consumidores. Este conocimiento del mercado y de su evolución puede permitirle cimentar una política, fijarse unos objetivos.

- ↻ **Conocimiento de los productos.** Necesita entrar en las técnicas de fabricación, conocer los distintos procedimientos, las posibilidades de investigación y de innovación del fabricante. Una buena perspectiva de los productos le permitirá la constante adecuación de su surtido al mercado e incluso adelantarse a la evolución para aumentar su participación en los sectores en expansión.
- ↻ **Conocimiento del beneficio.** Se nos antoja como fundamental este punto. Y es importante para ordenar la presentación del surtido no sólo en función de las salidas, sino también en función del beneficio que reporta cada diferente producto.

Teniendo en cuenta estas cuestiones, la decoración del local estará íntimamente relacionada con la línea a seguir de ventas que se realicen en los mismos. El buen decorador tendrá en cuenta, por tanto, el conocimiento del mercado, de los productos y del beneficio para la decoración del establecimiento, y no sólo los generales, sino también (y aquí estará el secreto de la captación del cliente) los específicos del producto a vender, haciendo más agradable la visita al local.

## 12.2. La técnica del merchandising

El merchandising se define como la actividad de marketing que se desarrolla en el punto de venta e involucra técnicas de exhibición para lograr que nuestro producto destaque e impacte estimulando la compra impulsiva, es decir, que realce las necesidades latentes en la mente del consumidor y que se hacen reales en el punto de venta.

En la decoración, a través del merchandising, se agrupan todos aquellos factores (publicidad, la ubicación del producto, color del interior de la tienda, convencimiento del vendedor, precio adecuado, presentación, variedad, demostración) que hacen variar y fijar el sentido de la compra en el punto de venta.

La utilización del marketing, en la decoración de interiores, tiene los siguientes objetivos:

- ↻ Captar la atención del consumidor.
- ↻ Desarrollar su interés.
- ↻ Despertar su deseo.
- ↻ Que se ejecute la acción de compra.
- ↻ Brindar los servicios que satisfagan necesidades.

- ↻ Aumentar el índice de rotación de los productos en el punto de venta.
- ↻ Maximizar la rentabilidad del punto de venta.
- ↻ Disminuir los costos de operación de los distribuidores.

Para realizar una campaña eficaz es importante agradar a los consumidores, para que generen una respuesta positiva.

Por este motivo, y ya que un número importante de ventas es realizado por los distribuidores, es fundamental mantener la coordinación con estos, manteniendo las siguientes directrices en la decoración del establecimiento:

- ↻ Lugares limpios y ordenados.
- ↻ Stock adecuado de productos.
- ↻ Creación de ventas especiales.
- ↻ Colocación de los precios en todos los productos.
- ↻ Altura adecuada de las estanterías.
- ↻ Realización de exhibiciones especiales (colocación de productos de manera especial, durante un período de tiempo).
- ↻ Mobiliario adecuado, el cual debe ser:
  - ↻ **Coherente**; en una armonía estética.
  - ↻ **Consistente**; que tenga un tamaño adecuado.
  - ↻ **Flexible**; con el objetivo de adaptarse a los cambios para la realización de las exhibiciones.
  - ↻ **Sencillo**; para evitar la decoración exagerada.
- ↻ Altura visual adecuada.
- ↻ Demostraciones.

Otro factor fundamental a analizar es el acceso a los productos para poder determinar la mejor ubicación, logrando de este modo, aumentar la rotación de estos.

Estas especificaciones se realizan debido a que la distribución física interna de los distintos distribuidores es diferente, para lo cual es importante tener claro cual es la mejor ubicación en cada caso particular:

- ↪ **Acceso frontal:** la mejor ubicación es el centro de la agrupación de productos.
- ↪ **Acceso sin dirección determinada:** los productos deben estar ubicados en los lugares de primer contacto visual.
- ↪ **Acceso con "camino previo" largo:** los productos deberán estar ubicados al comienzo de la estantería, donde se efectúa el primer contacto con el consumidor.
- ↪ **Acceso con "camino previo" corto:** los productos deben estar ubicados en el segundo tercio de la estantería.

Otros aspectos importantes a tener en cuenta en la aplicación del merchandising en la decoración de interiores son: los símbolos y el logotipo. Los mismos, al estar posicionados en la mente del consumidor y al ser de un diseño que logre captar la atención de éste, potenciarán cualquier acción de ventas del producto.



En un sentido amplio se puede distinguir entre el merchandising exterior y el interior. Vamos a analizarlos:

### 12.2.1. El merchandising exterior

Consiste en la gestión del entorno de la tienda, la zona exterior del establecimiento; Así, por ejemplo, los aparcamientos y el resto del mobiliario urbano, como también la iluminación, las plantas y el urbanismo del entorno de la tienda.

Un aspecto fundamental para el éxito de una tienda es la accesibilidad. La facilidad para acceder a una tienda influye en las ventas. En este sentido podemos diferenciar entre una accesibilidad física y psicológica.

#### ↪ **La accesibilidad física.**

Si una tienda tiene muchos escalones, como parte de su decoración interior y se encuentra lejos de un aparcamiento, tendrá una baja accesibilidad física.

La dificultad para ir con el carro de la compra del supermercado al coche es un ejemplo más de problemas con la accesibilidad.

### ↪ La accesibilidad psicológica.

De crucial importancia. La pregunta es ¿invita la tienda a entrar? En ocasiones es preferible que no nos inviten. Por ejemplo, algunas tiendas de ropa exclusiva fomentan su imagen de exclusividad teniendo una pequeña puerta cerrada con guarda. Una famosa banca de inversión para ricos está situada en unas oficinas sin ningún cartel exterior y con una discreta entrada.

Pero lo más usual es, lógicamente, querer conseguir la mayor afluencia de potenciales consumidores.

Para incrementar las visitas a la tienda analizaremos la accesibilidad psicológica de la tienda, en definitiva, los elementos de la decoración que tienen el efecto de atraer a la clientela específica de ese tipo de producto.

#### 12.2.2. El merchandising interior

Forman parte del mismo los siguientes elementos:

- ↪ La arquitectura interior.
- ↪ Las secciones.
- ↪ Los pasillos y el movimiento de los clientes.
- ↪ Las estanterías.
- ↪ El mobiliario.
- ↪ El lineal.



Brevemente, analicemos cada uno de ellos:

### 12.2.2.1. Arquitectura interior

Toda implantación empieza por la definición de las grandes masas: góndolas, pasillos de circulación, emplazamiento de determinadas secciones etc.

Si bien es verdad que todo el mundo está de acuerdo, ¡y por buenas razones!, sobre el emplazamiento de la batería de cajas, hay, sin embargo, puntos de vista dispares en cuanto a la posición de entrada en relación con la superficie de ventas.

Por regla general, la entrada está situada a la derecha de las cajas de salida; en muchos locales se encuentra, por lo tanto, en el extremo derecho de la superficie de ventas; en muchos otros, hay incluso a la derecha todo un "ala" sobre cuya utilización existe desacuerdo.

Ciertos establecimientos, con su entrada a la izquierda de los pasillos de caja, parecen presentar ciertos problemas al respecto; incluso hemos visto colocar barreras para impedir a los clientes girar a la derecha. Curiosa solución en una tienda donde la circulación debe ser libre.

En los estudios realizados, se ha determinado que la clientela tiene una tendencia a entrar y girar a la derecha. Sobre todo las mujeres; los hombres, en cambio, parecen girar a la izquierda.

Una tienda se organiza partiendo de este principio, con la idea de "aspirar" el flujo hacia el fondo y la izquierda, a fin de rentabilizar al máximo toda la superficie.

### 12.2.2.2. Las secciones

Normalmente las grandes tiendas especializadas, supermercados, grandes almacenes o hipermercados están organizados por secciones. Cada sección suele tener un jefe de sección que se encarga de gestionar una zona de la tienda.

El sistema de gestión puede variar mucho de una empresa a otra. En algunos establecimientos, serán contratados unos profesionales de la decoración que decidirán con total independencia y autonomía, sin embargo, los jefes de las secciones de los hipermercados, darán las instrucciones a los decoradores sobre: la colocación de los productos, el surtido, las ofertas etc.

En este punto surgen algunas dudas. Estas son:

↳ ¿Cómo situar las secciones en el establecimiento?



↻ ¿Cómo situar las secciones en relación unas con las otras?

Hay que considerar muchos aspectos para resolverlas, que son:

- ↻ Grado de necesidad del producto.
- ↻ Frecuencia de las compras.
- ↻ Complementariedad (juguetes y sección infantil).
- ↻ Notoriedad (marcas prevendidas).
- ↻ Obstrucción (muebles, electrodomésticos).
- ↻ Manipulación (líquidos, conservas, etc).
- ↻ Utilización (cámara de frío).
- ↻ Compra impulsiva (perfumería, novedades).
- ↻ Compra reflexiva (decoración, mobiliario).
- ↻ Emplazamientos promocionales.
- ↻ Vigilancia (robos).

Teniendo en cuenta todos estos aspectos tan dispares, habrá que llegar a dar una unidad al conjunto y mostrar a través de la decoración interior una tienda homogénea.

También se puede considerar, como en ciertos estudios norteamericanos, que hay dos clases de tráfico, circulación o corriente de clientes:

- ↻ El tráfico de destino: el consumidor se dirige a un objetivo concreto. Hay una circulación lógica y racional .
- ↻ El tráfico de impulso: lo mismo que el cliente en una calle comercial, el consumidor se dirige según sus impulsos, a tenor de la disposición de las góndolas y de la atracción y presentación de los productos. Es una circulación ilógica, irracional.

A menudo estudios completos, en los que se anota sobre un plano la trayectoria de los clientes, los puntos en los que compran y aquellos otros en los que desestiman el producto. Una vez realizados tales estudios, concretan la decoración del interior del establecimiento.

Los gráficos, realizados con una muestra importante y suficiente de consumidores, permiten, reuniendo los estudios hechos en diferentes estaciones o a distintas horas, un análisis objetivo del valor comercial de la distribución en planta.

El estudio de itinerarios seguidos por la clientela, del valor de cada pasillo, de cada lado del pasillo, es necesario para determinar la buena disposición de las secciones e incluso de los productos concretos dentro de cada sección.

Volvamos a nuestro ejemplo de antes: una gran superficie con entrada por la derecha de las cajas y con sólo un 25% de la tienda a la derecha de la entrada. Para llevar la clientela hacia el fondo y a la izquierda (lo que, como hemos visto, parece ser lo natural), se sitúa allí la alimentación, núcleo de atracción clásico; en ese 25% de espacio que quedó a la derecha de la entrada, se ubicarán los productos a los que el cliente se dirigiría de un modo más planificado: electrodomésticos, deportes, música, etc., sin que ello signifique que tales productos no puedan exponerse simultánea y ocasionalmente en una "sección promocional", situada en cualquier lugar de paso.



Algunos prefieren, en cambio, la técnica del "tapón", consistente en crear -pese a disponer de mucha superficie y ya desde la entrada- una zona de circulación difícil.

Evidentemente no hay una solución universal. Si tomamos como ejemplo los electrodomésticos, vemos que su ubicación se guiará por varios criterios lógicos:

- ↳ Son por definición productos "pesados": por lo tanto hay que presentarlos sobre paletas o pedestales.
- ↳ Son productos voluminosos que requieren un espacio importante.
- ↳ Son productos de compra reflexiva, es decir que para ser elegidos necesitan de cierta calma y en general la presencia de ambos cónyuges.

Estos puntos nos llevan a la necesidad de un "rincón" o zona situada ligeramente fuera del flujo normal, con el fin de disponer de un "islote" de tranquilidad. De esta manera podremos rentabilizar una zona difícil.

Efectivamente, es bien sabido que el consumidor va a un establecimiento de gran superficie para comprar básicamente alimentación. Esto nos inducirá normalmente a descartar del circuito "pre-alimentario" toda sección de compra por impulso.



El cliente, al llegar, tiene una idea en la cabeza: su lista de la compra (sus patatas, su carne, su queso). A menudo, esta lista -escrita o no- guiará las primeras compras; y será difícil captar su atención mientras su mente no esté libre, cualquiera que sea la decoración del local.

Cierto que con anterioridad puede ser tentado por un mueble de la sección de hogar, un poco como cuando, camino de la plaza del mercado, va mirando escaparates. Pero en ningún caso se trata de una compra por impulso: antes de decidirse vendrá dos o más veces con su pareja.

Las compras por impulso, por el contrario, estarán perfectamente situadas en el camino que va de la alimentación hacia las cajas de salida.

Hecha la compra, con la mente en reposo, el cliente ya puede deambular a placer por las secciones más "frívolas"; es entonces cuando las novedades (perfumería, accesorios...) encontrarán psicológicamente su lugar.

En definitiva, situaremos las secciones de compra reflexiva antes de la alimentación, y las de compra impulsiva después.

Esta estrategia es válida, por lo general, para cualquier tienda de autoservicio; en el caso del hipermercado la importancia de la "compra-media" juega un papel importante: si el carrito está lleno de comida, o pesa demasiado para empujarlo, el consumidor sólo tiene un deseo: salir de allí lo antes posible.

Pero en este caso, las compras por impulso son imposibles antes (aplastamiento por la compra de productos alimenticios) e imposibles después (sobrecarga y espacio).

Por eso hay hipermercados que sitúan la sección textil (con su marketing) a la entrada, para "agredir" al consumidor y obligarle a atravesar las secciones de alta rentabilidad.

La decoración interior del establecimiento, por tanto, responde a una política general del local, según las ventas previstas y el equilibrio que se desea alcanzar entre los diferentes grupos de productos.

Debe analizarse el comportamiento del consumidor, y un estudio psicosociológico para determinar los impulsos que le harán dirigirse a un punto concreto del local.

Se comprende, pues, la enorme importancia que tiene para un establecimiento "well merchandising" conocer el sentido de la circulación, el flujo de los clientes, y orientarlo con una estratégica implantación del mobiliario (como veremos más adelante).

En el fondo se trata de una adecuación de la vieja técnica del "almacén popular". La alimentación al fondo, sección de alta frecuencia de compra; las mercancías generales, novedades y bazar, "en el paso anterior y posterior".

Como elementos curiosos en las secciones, cabe destacar:

#### ↪ Los artículos - "imán" o "gancho".

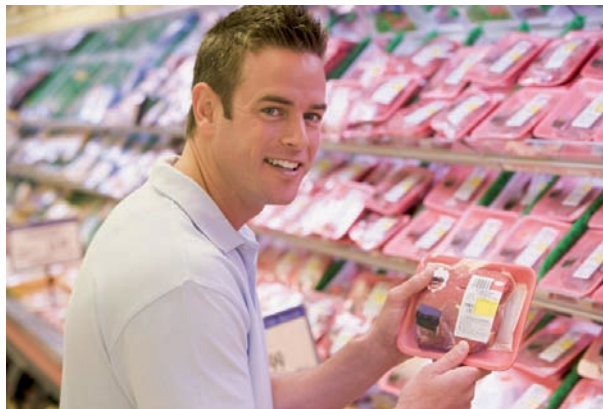
Son aquellos que, comprados con frecuencia, muy anunciados, casi siempre con bajo margen, ejercen una atracción considerable.

Se sitúan estratégicamente en el establecimiento o en el interior de las instalaciones. Atraen de verdad al consumidor y hacen resaltar los productos situados en su proximidad.

Hay que llegar, y esto también es merchandising, a una combinación entre los artículos-imán, de pequeño margen y alta rotación, y los productos normales o nuevos, de temporada, que tienen una rotación más lenta, pero margen más alto.

#### ↪ Finales de sección.

Un artículo-imán o gancho en el extremo de una góndola o de un mostrador obliga al cliente a llegar hasta el final, y permite así rentabilizar la totalidad del lineal.



#### ↪ Cabeceras de góndola.

Deben siempre utilizarse en promoción y no como continuación de la sección. Es necesario que se renueven con frecuencia (10/15 días) para que conserven todo su impacto publicitario y promocional.

### ↻ Circulación.

No se pueden crear obstáculos a la circulación, que debe ser siempre fluida. Esto es, una disposición clara, sencilla, lógica, ángulos rectos, una señalización visible, pasillos suficientemente anchos, eliminación de los puntos muertos...

### ↻ Conclusión final.

No hay una receta milagrosa ni soluciones generales y definitivas. Hay que adaptar las reglas generales a cada caso particular, a cada establecimiento concreto, teniendo en cuenta, su política, su clientela y su surtido.

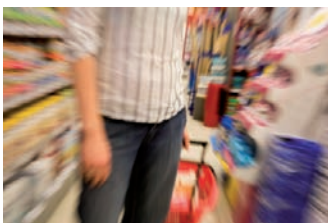
La norma fundamental en el merchandising adaptada a la decoración de interiores es la siguiente:

## Recuerda

Sustituir la presentación pasiva por una presentación activa.

No basta, como desgraciadamente ocurre, con almacenar los productos en las estanterías. Es necesario que la presentación y la implantación sean también activas y salgan al encuentro del consumidor en lugar de limitarse a esperarles.

### 12.2.2.3. Los pasillos y el movimiento de los clientes en los mismos



El movimiento que pueden tener los clientes por los pasillos puede tener su influencia a la hora de conseguir una decoración adecuada y atractiva.

Así, en muchos supermercados esta previsto entrar por la izquierda y moverse en sentido contrario a las agujas del reloj.

Otras tiendas como la multinacional sueca "Ikea" establecen una distribución que obliga al consumidor a completar un recorrido tortuoso desde la entrada a la salida. En algunos países están comenzando a triunfar ciertas tiendas que tratan de facilitar a los clientes la compra rápida y con poco recorrido en el establecimiento, uniendo decoración del local y eficacia del consumo.

Los gestores de las tiendas suelen analizar el flujo de movimientos y diferencian entre pasillos "calientes y fríos". Dando las debidas órdenes a los decoradores de los mismos.

Así, en los pasillos calientes (los que tienen una mayor afluencia de público), la decoración interior del establecimiento tendrá que ir encaminada a la venta de los productos más de moda en esos momentos. Por ejemplo, en una tienda de discos, “el pasillo caliente” estará integrado por grandes carteles y publicidad de los afamados cantantes de moda (con los productos de marketing que lleven consigo).

Igualmente ciertas secciones tendrán un mayor tráfico de clientes que otras.

Tradicionalmente las grandes tiendas han tratado de equilibrar las zonas e incrementar el tráfico de las zonas con menos afluencia de clientes.

Son muy variados los sistemas de decoración para llevar clientes a las distintas zonas de las tiendas. Entre otros son:

- ↪ Publicidad dentro de la tienda: carteles, comunicados e indicaciones.
- ↪ Organizar ofertas especiales en ciertas zonas de la tienda, así como degustaciones, servicios especiales, etc.
- ↪ Colocar ciertos productos que atraen a los consumidores. Alguna marca especialmente atractiva y de gran venta, ciertos productos de uso frecuente o muy vendidos pueden ser útiles para generar tráfico.
- ↪ Utilizar agrupaciones de productos. Por ejemplo, organizar una zona con los productos que necesitan los padres con hijos pequeños.

#### 12.2.2.4. Las estanterías

En los supermercados se produce una gran batalla entre los decoradores y los fabricantes, éstos intentan que se les conceda el mayor espacio para sus productos.

Además los suministradores tratan de conseguir la mejor colocación para sus productos.

Las investigaciones demuestran que los productos que se encuentran a la altura de los ojos de los clientes son los que más se venden. Algo menos venden los productos que no se encuentran a la altura de los ojos pero fácilmente alcanzable de la mano. Los productos que se encuentran muy bajos o muy altos tienen unas ventas mucho menores.

Las ventas de los productos también dependen de la estantería en la que está. Para los productos denominados de compras por impulso, la colocación es fundamental

para la generación de ventas. Estos productos de venta por impulso son aquellos que el consumidor no tenía previsto o planificado comprar pero que -cuando lo ve- "surge el capricho", como puede ser el caso de las chokolatinas.

Al aumentar el espacio que ocupa una marca en las estanterías aumenta la posibilidades de venta.

Por ejemplo ciertas marcas de chokolatinas pagan por estar situadas cerca de las cajas registradoras para que el consumidor las vea mientras espera en la cola y se encapriche.

Finalmente, ciertas empresas, las empresas que venden televisores y electrodomésticos, obligan a las tiendas a tener un surtido mínimo, o a tener toda una serie de modelos distintos. De esta manera ocupan un gran espacio en la tienda con lo que incrementan sus posibilidades de ser vistos y adquiridos, al tiempo que reducen las posibilidades de los competidores.

El estilo de la tienda es un aspecto esencial y debe responder, en primer lugar, a la imagen y la especialización que hemos decidido.



Tendremos que decidir el mobiliario, estilo de las estanterías y de los demás elementos accesorios. Por ejemplo, si optamos por una tienda dedicada a la venta de ropa vaquera, podríamos querer realizar una decoración que nos recordase al oeste americano.

#### 12.2.2.5. El mobiliario

¿Falta imaginación en la utilización del mobiliario?, ¿se trata de buscar lo más barato, aunque sea forzosamente feo?

Se debe establecer un mobiliario que reúna alguna de las siguientes condiciones:

- ↳ Que realce la sección.
- ↳ Que se permita una clara clasificación de los productos.
- ↳ Que esté adaptado al formato de los productos (tamaño, forma, y color).

Hará falta material normalizado, ligero, y adaptable. Es necesario que se pueda modificar la disposición de las secciones, y de las góndolas.

Antes los fabricantes de mobiliario no parecían tener conocimiento de los problemas y necesidades de la presentación del producto. Actualmente se están haciendo esfuerzos interesantes y, como ejemplo de sus realizaciones innovadoras, tenemos las instalaciones para las secciones de "vinos finos", hechas en madera o en imitación de madera con el fin de crear un ambiente de bodega, favorable psicológicamente a la compra de vinos de un cierto nivel de calidad y precio.

Naturalmente que hay mobiliarios especializados para las novedades, la ferretería o los productos perecederos, pero dichos muebles no deben ser fríos ni tristes. La anaquelaría debe esfumarse, como si dijéramos, pasar desapercibida, para que sólo se vean los productos expuestos.

Las estanterías adosadas y las góndolas no deben estar todas obligatoriamente al mismo nivel. La altura estará en función de la sección a considerar, de la naturaleza de los productos que se van a presentar, de las diferentes motivaciones de compra, de si se trata de artículos de impulso o tal vez de artículos "gancho". El material normal existente permite una infinidad de combinaciones, muchas veces no utilizadas; así, es completamente irracional, so pretexto de que las góndolas tienen 60 cm de fondo, colocar en ellas demasiada mercancía sin considerar el ritmo de venta.

### *¿Se deben tener góndolas iguales o casi iguales?*

Es cierto que las góndolas largas evitan pérdidas de espacio y obligan a la clientela a recorrer todo el pasillo; pero esto, que es válido para las secciones de alimentación, no lo es en absoluto para las mercancías generales. Especialmente en lo que concierne a las compras de impulso. Las grandes longitudes, frecuentes en alimentación, son inadecuadas para las mercancías generales. Al recortar las longitudes, se crean zonas de paseo y de permanencia (el pasillo largo, por el contrario, lleva hacia fuera del sector).

Aparte de algunos distribuidores bien organizados a nivel operacional, rara vez existe trabajo en común entre los responsables de la implantación del mobiliario y los responsables de sección.



Con demasiada frecuencia la utilización de los lineales está entre el 65 o el 75% de su capacidad total. El metro cuadrado del establecimiento constituye una inversión lo suficientemente cara como para que sea rentabilizada al máximo, es decir, para una utilización del 90-95% de sus posibilidades.

Los elementos a tener en cuenta en el mobiliario son:

- ↻ La naturaleza de los materiales que se exponen en el local.
- ↻ Los colores.
- ↻ Las formas.
- ↻ La anchura.
- ↻ La profundidad.
- ↻ La altura.
- ↻ La valoración del conjunto con un ambiente apropiado...

¡Qué pocos son los fabricantes de mobiliario que han pensado en ello! Son raros los establecimientos que han pedido estudios, presupuestos y proyectos sobre estos puntos concretos, así como maquetas de nuevas creaciones.

Conclusión: sin revolucionar todo el mobiliario estándar existente, y sin grandes gastos, se puede jugar con sus características actuales (longitud, altura, profundidad, anaqueles) e intentar personalizarlo (color, revestimiento, decoración).

Un establecimiento debe evitar las rigideces, la uniformidad excesiva, la apariencia que asemeja más a un almacén que a un punto de servicio; y fomentar a cambio que el acto de ir allí de compras sea una experiencia grata que el consumidor desee repetir.

#### 12.2.2.6. El lineal

Ya hemos visto anteriormente que la aplicación del merchandising a la decoración de interiores, es el resultante de un número de técnicas ligadas a la transformación del comercio moderno. El lineal en la decoración de interiores del establecimiento, surge como otra técnica utilizada para atraer la atención del consumidor. A través de la decoración lineal se trata de conseguir, una armonía, un equilibrio (entre la venta del producto y su percepción visual).

En relación al lineal, cabe, en este punto, hacernos la siguiente pregunta: ¿es posible una presentación vertical u horizontal de la decoración?

Recordemos rápidamente de qué se trata.

- ↪ Presentar verticalmente un producto, una subfamilia, una familia (de productos), en toda la altura del mobiliario.
- ↪ O bien presentar los mismos productos horizontalmente, por ejemplo, sobre un anaquel, conservando el mismo espacio del lineal desarrollado.

No vamos a reemprender esta vieja discusión, que desde hace ya mucho tiempo está dilucidada en beneficio de la presentación vertical.

Recordemos que para ello existen diversas razones:

- ↪ El tránsito; la clientela “desfila” delante del mueble, y debe encontrar rápidamente la marca o la clase de productos que busca. Si no busca nada especial, debe sentirse solicitada, interesada por todo el conjunto de la colección.
- ↪ La dirección del tránsito; si el consumidor no ve una clase de productos al pasar, ya no lo verá, porque es muy difícil volver atrás (los carritos de los supermercados están diseñados para no retroceder con facilidad).
- ↪ La visibilidad; todo el mundo sabe que el movimiento de la cabeza es más fácil y natural de izquierda a derecha (o de derecha a izquierda) que de arriba abajo.



En función de las distintas alturas de la góndola, los niveles de los anaqueles pueden ir desde el suelo hasta más arriba de la cabeza.

Es evidente que estos niveles no tienen todos el mismo “valor”. Un producto situado a la altura de los ojos se verá bien, cosa que no ocurrirá si está situado en los extremos superior e inferior.

En los “adosados”, islas, vitrinas refrigeradas y otros tipos de muebles, el problema es el mismo, aunque menos pronunciado, porque el abanico de niveles de presentación es mucho más reducido.

Algunos muebles tienen sus características propias. Así, para una vitrina refrigerada, un buen presentador es el nivel inferior, el de la cubeta, mientras que en una góndola es el peor.

Se reconocen tres niveles principales:

- ↪ El nivel del suelo.
- ↪ El nivel de las manos.
- ↪ El nivel de los ojos.

Los estudios de la aplicación del merchandising a la decoración lleva consigo el que se cambie el nivel de los productos y se observen las diferencias de venta de los mismos durante períodos comparables.

Para la elección de los niveles, es necesario tener en cuenta cierto número de criterios:

- ↪ Naturaleza del envase.
- ↪ Legibilidad.
- ↪ Existencia de tallas y colores.
- ↪ Volumen.
- ↪ Compras por impulso o artículos-imán, compras premeditadas.
- ↪ Posibilidades de exhibición a granel.

El gran problema a resolver es qué colocar en el nivel 1, el de "a ras de suelo", el lugar menos vendible.

La respuesta es sencilla: hay que hacer con el mobiliario lo mismo que se hace con el establecimiento.

- ↪ En los "rincones muertos" se colocan siempre esos "focos de atracción" (artículos-imán), tales como aceite, azúcar, detergente, etc.
- ↪ Hemos observado que, lejos de los ojos, el nivel 1 vende peor por falta de visibilidad de la marca y del propio producto. Colocaremos, entonces, en el nivel 1 los productos voluminosos y los tamaños gigantes.

- ↻ ¿Las marcas se leen por arriba o mejor por el costado? Colocaremos abajo los envases de lectura vertical.
- ↻ ¿Hay otros artículos que quizá no tengan “gancho” pero que son de compra frecuente y obligada? Pongamos en el nivel 1 la compra frecuente y obligada.
- ↻ ¿Pueden colocarse a revoltillo o a granel algunos objetos menores? ¡mejor aún, considerando la altura de los cestos podremos colocar dos niveles de revoltillo!

Los productos, ya agrupados por familias, deben también colocarse por tamaños con el fin de permitir una mejor utilización de los anaqueles.

Los artículos voluminosos se colocarán por lo general abajo; los tamaños pequeños, menos utilizados, entre filas de tamaños medianos; así, en lugar de desarrollar 4 ó 5 m por lineal a nivel del suelo, se podrán colocar 6 ó 7 anaqueles, de manera que en ningún caso se vea el fondo de la góndola.

Se partirá, por tanto, del nivel inferior para colocar los anaqueles según la altura de los productos a exhibir. Esto nos lleva a presentar al mismo nivel los productos de tamaño similar, con el fin de disponer del máximo de anaqueles y rentabilizar lo más posible el lineal en planta.

A este respecto es necesario hacer notar que, para ciertos técnicos en esta materia, la unidad visual de estos anaqueles dentro de una misma familia es por el contrario más importante que la utilización al máximo: es decir, para una misma familia los anaqueles están todos al mismo nivel con el fin de destacar con más claridad las diferentes clases de productos.

Un establecimiento bien estudiado, bien construido, que ha encontrado su público y su velocidad de cruce, no debe abandonarse a la monotonía. En cada establecimiento debe haber, como en toda cadena de distribución, una decoración que se dirija a una “animación de la tienda”.

La animación tiene como finalidad:

- ↻ Vender mucho y rápido, en un corto período, ofreciendo ventajas excepcionales y suplementarias y desplazando las ventas de todo un sector determinado.
- ↻ Puede crear nuevas razones de compra, atraer a una nueva clientela, reforzar la fidelidad de los compradores a la sección o al establecimiento.
- ↻ Puede responder a los ataques de la competencia atrayéndose nuevas capas de consumidores.

Para ello cuenta con las siguientes armas:

- ↻ Las promociones.
- ↻ La animación en el mundo de la venta.
- ↻ El material de publicidad en el punto de venta.

Vamos a centrarnos en este último:

Entre los decoradores se suele emplear, en la descripción negativa de un local, el término “tienda triste”.

Es verdad que las fábricas de ventas, grandes y pequeñas, son con frecuencia tristes, y los muebles que forman parte de la decoración, fríos, poco vendedores y raramente atrayentes.

Sin embargo, al aplicarse una afortunada decoración, al visitar las instalaciones de algunos grandes establecimientos comerciales, se puede apreciar una clara evolución del clima, de la atmósfera general, ya que tratan de distinguirse de sus competidores, atrayendo y reteniendo al mayor número posible de clientes.

Las secciones se presentan como “boutiques”, generalmente con la presencia de especialistas/asesores, para dotarles de un mayor atractivo. Las secciones de pescadería, carnicería, y frutas y verduras pueden servir de ejemplos con los que comenzar.

Se aprecia enseguida la muy atractiva presentación de la charcutería y los platos preparados, así como la de las “islas” dedicadas a la venta de quesos al peso. Dentro de una atmósfera cálida y agradable, las consumidoras aprecian grandemente estas “pausas” que rompen la monotonía de su “ajetreada” marcha de combate.

El sector de los vinos, aunque demasiado tímidamente todavía, empieza a aplicar las técnicas del merchandising en la decoración interior de las bodegas, convirtiendo éstas en un lugar sugestivo, acorde al prestigio ascendente del producto.

Otro ejemplo destacable de la importancia del ambiente y de los resultados positivos que pueden brindar a una sección lo constituye la gama higiene/belleza en los hipermercados. Han hecho casi 10 años para que los grandes distribuidores asimilaran algo que es evidente: no se vende una crema de belleza o un maquillaje de la misma forma que una botella de leche o la nata para los postres. Los artículos de belleza que se han expuesto en un ambiente específico han alcanzado incrementos de venta de hasta el 40%.

Para concluir, aunque sin ser elementos materiales, forman parte de la decoración:

### ↻ La iluminación.

La iluminación de las tiendas causa un gran impacto en las sensaciones que percibe el consumidor de forma consciente o inconsciente.

Muchos establecimientos han incrementado sus ventas aumentando su iluminación.

El tipo de iluminación depende del comportamiento que deseemos por parte del consumidor y de qué experiencia de compra deseamos transmitir.

Así, por ejemplo, los grandes almacenes y tiendas dedicadas a la venta de ropa suelen emplear una iluminación cálida o de colores pastel para relajar al consumidor e incrementar el tiempo de permanencia en la tienda.

### ↻ Los colores.

Los colores transmiten significados, lo normal es estudiar el tipo de colores que se utilizarán como distintivos de la tienda.

Por ejemplo, en la decoración de algunas hamburgueserías, el color es el rojo.

Las grandes superficies analizan también el color apropiado para cada sección del establecimiento en función del tipo de producto que van a mostrar al mercado. Por ejemplo, los restaurantes de comida rápida crean un ambiente de gran iluminación y colores brillantes que animan a comer rápido. Otros restaurantes desean crear un ambiente relajado e incluso íntimo, y utilizan una baja iluminación de tonos cálidos.



### ↻ Los olores.

Existen empresas especializadas en aromatizar espacios como oficinas y tiendas. Disponen de un amplio catálogo de aromas para activar o para relajar; aromas que asociamos con lo clásico o con lo moderno, con el campo o con la ciudad. Como siempre, ello dependerá de la imagen que intentemos darle a nuestro establecimiento.

### ↻ **La música.**

La música ambiental afecta al comportamiento de los consumidores aunque estos no sean conscientes del fenómeno.

Así, algunas tiendas tienen música muy relajada para incrementar el tiempo de permanencia del consumidor en el local y facilitar las compras reflexivas.

Otros establecimientos, cuando tienen demasiado público por ser hora punta, ponen música rápida o estridente, para que los consumidores aceleren su compra y dejen espacio para otros. En un experimento efectuado en un hipermercado se demostró que la música italiana incrementaba las ventas de ciertos productos con imágenes de italianos.

### ↻ **Las señales visuales.**

Los símbolos, los carteles indicadores sirven para dirigir el movimiento de los consumidores y facilitar la compra. Deben ser diseñados de acuerdo con el estilo general de la tienda.

# UD12

## lo más importante...

- ↻ El merchandising se define como la serie de acciones destinadas a realizar y animar los productos en el punto de venta.
- ↻ De forma esquemática el merchandising es:
  - ↳ Una nueva fórmula de técnicas de venta.
  - ↳ Un conjunto de acciones que tienden a la mejor valoración posible del producto ante el distribuidor y el consumidor.
- ↻ En una palabra, el merchandising, es una evolución de los métodos comerciales paralelamente y frente a la revolución rápida de las técnicas de la moderna distribución.
- ↻ A través del merchandising se puede tener un conocimiento del:
  - ↳ Mercado.
  - ↳ De los productos.
  - ↳ Del beneficio.
- ↻ Existen dos clases de merchandising: el exterior; que consiste en la gestión del entorno de la tienda; y el interior, del que forman parte:
  - ↳ La arquitectura interior.



- ↳ Las secciones.
  - ↳ Los pasillos y el movimiento de los clientes.
  - ↳ Las estanterías.
  - ↳ El mobiliario.
  - ↳ El lineal.
- ↳ El mobiliario se concretará reuniendo las siguientes con alguna de las siguientes condiciones:
- ↳ Que se realce la sección.
  - ↳ Que se permita una clara clasificación de los productos.
  - ↳ Que esté adaptado a los productos (anaqueles, fondo, color,...).
- ↳ En el lineal se reconocen tres niveles diferentes:
- ↳ El nivel del suelo.
  - ↳ El nivel de las manos.
  - ↳ El nivel de los ojos.
- ↳ Para la elección de este nivel, es necesario tener en cuenta cierto número de criterios, que son:
- ↳ La naturaleza del envase.
  - ↳ Legibilidad de la mercancía.
  - ↳ La existencia de tallas y colores.
  - ↳ El volumen de los productos.
  - ↳ Las compras por impulso o artículos-imán.
  - ↳ Posibilidades de exhibición a granel.

# UD12

## autoEvaluación

1. El merchandising es una técnica utilizada por el comprador para comprobar el buen estado del producto que adquirió en el establecimiento.

V

F

2. A través del merchandising se puede tener acceso a un conocimiento del mercado; conocer sus cifras, su reparto y su evolución.

V

F

3. El merchandising es una técnica que sólo puede aplicarse a las grandes superficies, en ningún caso se aplicará a la pequeña y mediana empresa.

V

F

4. En la decoración, se aplica el merchandising para desarrollar en el punto de venta técnicas de exhibición para lograr que nuestro producto destaque e impacte estimulando la compra impulsiva.

V

F

5. En los estudios realizados sobre el marketing, se llega a la conclusión que la clientela tiende a girar hacia la derecha; sobre todo las mujeres, los hombres, en cambio, tienden girar hacia la izquierda.

V

F

6. Los artículos-imán son aquellos que, comprados con frecuencia, muy anunciados, casi siempre con bajo margen, ejercen una atracción considerable sobre la clientela.

V

F

7. Es necesario crear, en la circulación de los pasillos, obstáculos para que el cliente mantenga la atención sobre los productos que se va encontrando a su alcance.

V

F

8. Al aumentar el espacio que ocupa una marca en las estanterías aumenta las posibilidades de venta.

V

F

9. El mobiliario deberá reunir las siguientes condiciones: realzar la sección, que permita una clara clasificación de los productos y que esté adaptado a ellos.

V

F

10. En el lineal de las estanterías se sigue la teoría de presentar los productos de forma horizontal.

V

F

## Casos prácticos

1. Un cliente tiene un local comercial situado en una calle peatonal, sus dimensiones son de 20m x 17m, su presupuesto es limitado. Su intención es realizar una zapatería infantil.

La idea del cliente es dividir el local en dos partes. El almacén donde colocar toda la mercancía y un aseo reservado para el personal del local. Este iría todo lleno de estantería con la intención de tener todo el producto ordenado y disponible.

En la parte reservada al público, tiene pensado colocar sobre las paredes mobiliario donde exponer el producto más atractivo, como reclamo para la clientela. Junto a este mobiliario, se sitúan los asientos para probarse el calzado y el mostrador de atención al cliente.

En la fachada se ha dividido en dos escaparates una más grande para los zapatos de niños y otro más pequeño con los zapatos de bebés.

**¿Cuales serian los pasos que tienen que seguir un diseñador antes de realizar la obra?**

### Posible solución:

- ↳ Realizar un croquis, que refleja el estado actual del local. En cuanto a instalaciones.
- ↳ Es aconsejable hacer fotografías, que junto al croquis nos van a dar información muy completa sobre el estado actual.
- ↳ Una vez recogidos los datos precisos, se procede a la realización de anteproyecto técnico que se desarrollara en función de proyecto decorativo.
- ↳ Indicaremos los cambios estructurales: para los que habrá que hacer el correspondiente estudio técnico. Se indicara la creación de tabiques, puertas, rebajado de techos... así como la colocación de las instalaciones sanitarias, de fontanería, eléctricas y aire acondicionado, junto con la distribución del mobiliario.
- ↳ En las instalaciones comerciales, las puertas de entrada serán objeto de un estudio especial, atendiendo en cada caso a las normativas vigentes sobre dimensiones, aperturas, número de puertas, etc.
- ↳ Una vez dado el visto bueno al anteproyecto, haremos un presupuesto general para que el cliente tenga una idea aproximada del coste de la obra a realizar.

2. Imagina que te encargan la decoración de una sala de estar similar a la de la foto, y el cliente ya ha seleccionado dos estampados con los que le gustaría tapizar el sofá.





En este ejercicio deberás proponer el color y la pintura que utilizarías para que el conjunto resulte equilibrado y armónico, respetando el estilo decorativo clásico de este mobiliario.

a) **COLOR**

Propón la **paleta de color** de las telas de la habitación buscando:

1. un **contraste de saturación**, utilizando el tono dominante en intensidad del estampado
2. un **contraste entre complementarios**, utilizando el tono dominante en espacio

<u>Propuesta A</u>	<u>Propuesta B</u>
Tela para tapizar el sofá	Tela para tapizar el sofá
	

**b) PINTURA**

Además del color propuesto, ¿que técnica de pintura emplearías para que la pared imite el estuco veneciano? ¿Como lo harías?

## Solución

### a) COLOR

#### Propuesta A



#### **Contraste de saturación**

A partir del color dominante en intensidad del estampado (el granate o burdeos) se van extrayendo colores modulando el tono inicial hacia el blanco. También podemos realizarlo hacia el negro, pero obtendríamos una paleta demasiado oscura (puesto que el granate ya contiene negro). Además con esta gradación llegamos a otro tono presente en el estampado (el rosa), lo que facilita un resultado más equilibrado.

#### Propuesta B



#### **Contraste de complementarios**

Eligiendo el color dominante de este estampado en espacio (el verde) se busca su complementario (el magenta), que además, al ser correlativo con el morado en el círculo cromático también produce un contraste armónico.



## b) PINTURA

Además del color propuesto, ¿que técnica de pintura emplearías para que la pared imite el estuco veneciano?

↳ El falso estuco.

¿Como lo harías?

↳ Aplicando la pintura del color elegido sobre la pared blanca mate y difuminándola en todas las direcciones con la brocha o bayeta antes de que se seque.

# solucioNes

Decoración de interiores

UD1	UD2	UD3	UD4
1. v	1. f	1. v	1. v
2. f	2. f	2. v	2. f
3. v	3. v	3. f	3. f
4. v	4. f	4. f	4. f
5. v	5. v	5. v	5. v
6. v	6. v	6. v	6. v
7. f	7. v	7. v	7. v
8. f	8. f	8. f	8. v
9. v	9. f	9. f	9. v
10. v	10. v	10. v	10. v

UD5	UD6	UD7	UD8
1. v	1. v	1. v	1. f
2. v	2. v	2. v	2. v
3. f	3. f	3. f	3. v
4. v	4. f	4. f	4. v
5. f	5. f	5. v	5. f
6. f	6. v	6. f	6. v
7. v	7. v	7. v	7. f
8. f	8. v	8. f	8. v
9. v	9. v	9. f	9. v
10. f	10. v	10. v	10. f

UD9	UD10	UD11	UD12
1. v	1. v	1. v	1. f
2. f	2. v	2. f	2. v
3. v	3. f	3. f	3. f
4. v	4. v	4. f	4. v
5. v	5. v	5. f	5. v
6. v	6. v	6. f	6. v
7. v	7. f	7. v	7. f
8. v	8. f	8. f	8. v
9. v	9. v	9. v	9. v
10. v	10. f	10. v	10. f



