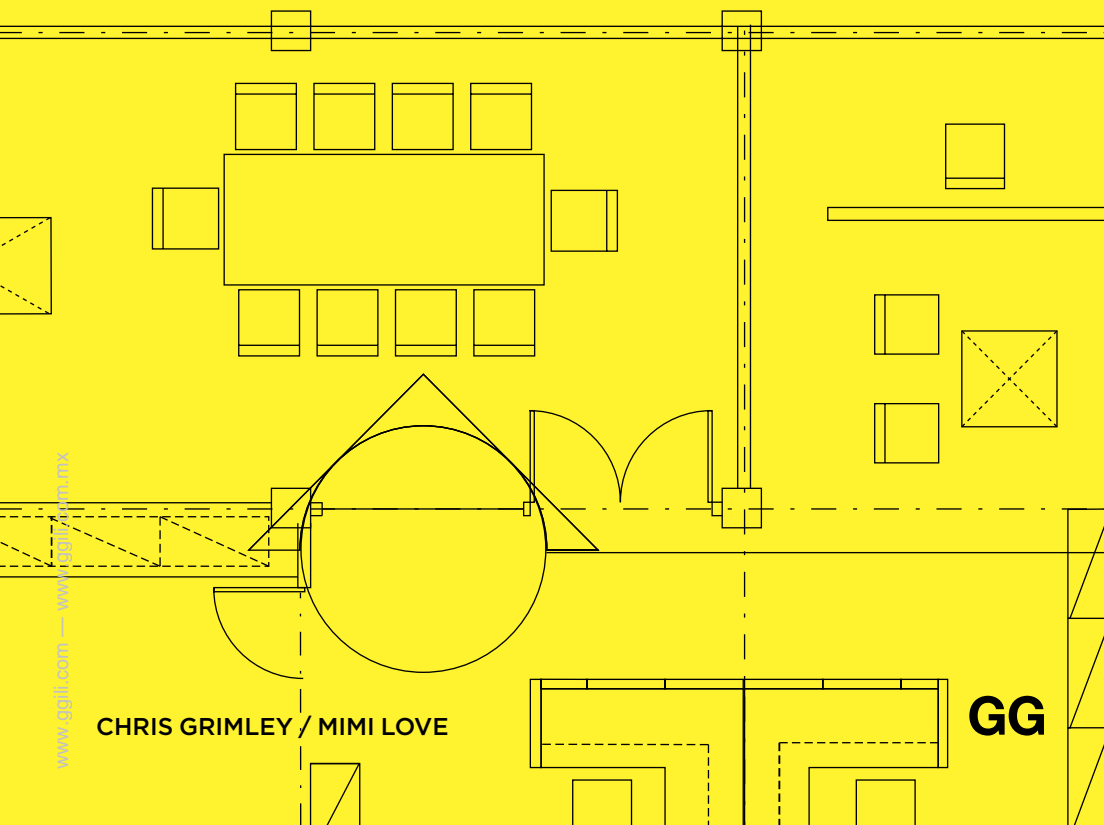


COLOR, ESPACIO Y ESTILO

NUEVA
EDICIÓN
REVISADA

DETALLES PARA DISEÑADORES DE INTERIORES



www.gg.com - www.gg.com.es

CHRIS GRIMLEY / MIMI LOVE

GG

Título original: *The Interior Design. Reference + Specification Book*, nueva edición revisada publicada por Rockport Publishers, Inc., Beverly, 2018 (las ediciones anteriores de este libro en inglés se titulaban: *Color, Space, and Style*).

Diseño gráfico: Chris Grimley y Shannon McLean para over.under

Directora de arte: Alicia Kennedy

Contenido añadido: Linda O'Shea

Nueva edición actualizada, 2018

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

La Editorial no se pronuncia ni expresa ni implícitamente respecto a la exactitud de la información contenida en este libro, razón por la cual no puede asumir ningún tipo de responsabilidad en caso de error u omisión.

© Rockport Publishers Inc., 2007, 2013, 2018

© de la traducción: Amaia González Goicoetxea
y para la edición castellana:

© Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2009, 2012, 2018

Printed in China

ISBN: 978-84-252-3145-2

Depósito legal: B. 12649-2018

Editorial Gustavo Gili, SL

Vía Laietana 47, 2º, 08003 Barcelona, España. Tel. (+34) 93 322 81 61

Valle de Bravo 21, 53050 Naucalpan, México. Tel. (+52) 55 55 60 60 11



COLOR, ESPACIO Y ESTILO

DETALLES PARA DISEÑADORES DE INTERIORES

Introducción 6

Reflexiones sobre Fundamentos
Deborah Berke 70

CONTENIDO

Reflexiones sobre Espacio
Michael Gabellini 128

Reflexiones sobre Superficies
Annabelle Selldorf 206

Reflexiones sobre Ambientes
Yabu Pushelberg 230

Reflexiones sobre Elementos
Calvin Tsao 260

Reflexiones sobre Recursos
Shashi Caan 276

Índice onomástico y de materias 282
Agradecimientos 287
Sobre los autores 288

1

FUNDAMENTOS

Capítulo 1	Empezar un proyecto de interiores	10
Capítulo 2	Gestión del proyecto	18
Capítulo 3	Conceptos básicos del dibujo	24
Capítulo 4	Presentación y comunicación	58

2

ESPACIO

Capítulo 5	Proporciones de un espacio	78
Capítulo 6	Distribución de espacios	84
Capítulo 7	Tipos de estancias	92
Capítulo 8	Normativa y código de accesibilidad	112

3

SUPERFICIES

Capítulo 9	Color	136
Capítulo 10	Materiales	154
Capítulo 11	Texturas	190
Capítulo 12	Estampados y motivos	200

4

AMBIENTES

Capítulo 13	Luz natural	214
Capítulo 14	Luz artificial	218
Capítulo 15	Instalaciones ocultas	224

5

ELEMENTOS

Capítulo 16	Detalles	238
Capítulo 17	Mobiliario	250
Capítulo 18	Accesorios y exposición	256

6

RECURSOS

Capítulo 19	Directrices de sostenibilidad	268
Capítulo 20	Bibliografía	270
Capítulo 21	Sitios web	274



INTRODUCCIÓN

Este libro fue concebido como herramienta destinada a una amplia gama de lectores. Por una parte, resuelve cuestiones específicas que conciernen a los diseñadores de interiores, pero también proporciona una perspectiva general del proceso de proyecto que resulta de interés a un público más amplio. Es compacto y fácil de llevar, pero esta ventaja comporta que no pueda abarcar la totalidad de los aspectos relacionados con el diseño de interiores. Por ello, se ha realizado una selección de los temas esenciales del diseño de interiores y una clarificación de las fases y los objetivos del proceso de diseño con la intención de difundir criterios de calidad a un público amplio.

Las publicaciones sobre diseño de interiores normalmente se clasifican en dos categorías. Por un lado están los libros bonitos de sobremesa, realizados por expertos en estilo. Son libros con personalidad pero que no ofrecen los principios fundamentales necesarios para proyectar de forma estructurada. La segunda categoría son los manuales de diseño. Ofrecen información práctica pero sin plantear estrategias ni criterios de proyecto. Nuestro objetivo es crear un libro de texto clásico sobre interiorismo pero con una teoría del diseño que inspire y que, a su vez, resulte visualmente atractivo. Esperamos que este libro sea representativo del momento actual y responda a las preocupaciones culturales de la generación más joven de diseñadores.

El libro está organizado en seis temas:

El tema 1, “Fundamentos”, examina paso a paso un proyecto de interiores. Describe el alcance de los servicios profesionales, la planificación temporal del proyecto y las técnicas de dibujo y presentación.

El tema 2, “Espacio”, ofrece una perspectiva general del diseño de estancias y de secuencias de espacios, al mismo tiempo que trata cuestiones funcionales y de seguridad.

El tema 3, “Superficies”, detalla tácticas específicas para diseñar mediante el color, los materiales, las texturas y los estampados o motivos. También ahonda en cuestiones de durabilidad y mantenimiento.

El tema 4, “Ambientes”, destaca los aspectos del diseño de interiores que ayudan a generar un ambiente o carácter específico, como la luz natural y artificial y los sistemas invisibles, que influyen sobre el grado de confort de un espacio.

El tema 5, “Elementos”, identifica detalles constructivos útiles para una amplia variedad de situaciones. También incluye una lista canónica de mobiliario del siglo xx, piezas que todo diseñador de interiores debe conocer. Además, proporciona ideas para la exposición de obras de arte, objetos coleccionables y accesorios.

El tema 6, “Recursos”, aporta un amplio abanico de información que puede resultar útil al diseñador, desde un resumen de estrategias de diseño sostenible hasta listas de libros, blogs y páginas web recomendables.

Por último, a lo largo del libro hemos intercalado entrevistas con diseñadores de interiores en activo que consideramos más interesantes. A través de ellas podemos comprobar algunas interpretaciones creativas de los temas tratados.

1.

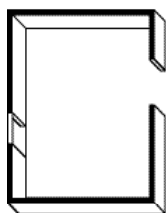
FUNDAMENTOS

La gestión de un proyecto de diseño interior requiere tanta creatividad como el propio diseño, y los mejores proyectos comienzan con una planificación temporal cuidadosamente estudiada. El proceso de proyecto suele dividirse en diferentes fases con el fin de señalar momentos críticos que precisan la toma de decisiones, tanto por parte del equipo de diseño como con el cliente. Al principio del proyecto se presentan innumerables posibilidades que se van reduciendo gradualmente a medida que se van consolidando temas y configuraciones específicas.

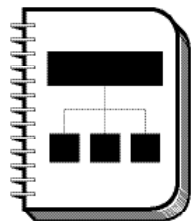
Los dibujos son el formato básico a través del cual se exploran y comunican las diferentes decisiones de diseño. La forma de dibujar cambia a medida que se pule y refina el proyecto. Al comienzo, la mejor forma de poner a prueba diferentes propuestas es a través de dibujos a mano alzada, mientras que, más adelante, los programas de dibujo por ordenador permiten ajustar mejor las medidas y coordinarse con colaboradores o técnicos específicos. Las nuevas tecnologías facilitan la visualización de propuestas en tres dimensiones en diferentes fases del proceso de diseño.

Capítulo 1. Empezar un proyecto de interiores

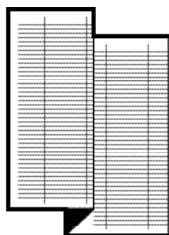
El inicio de un proyecto de diseño de interiores puede intimidar, sin embargo, con un poco de planificación estratégica, un proyecto puede emprenderse sin complicaciones y de manera efectiva. Sea cual sea la escala del proyecto, desde el comienzo deben considerarse cuatro elementos básicos: el emplazamiento del proyecto, su programa de necesidades, su planificación temporal y el presupuesto. La definición de estos cuatro puntos raramente es exclusiva del cliente o del diseñador, sino que ambos suelen colaborar para determinarlos.



EMPLAZAMIENTO



PROGRAMA DE NECESIDADES



CALENDARIO



PRESUPUESTO

EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

En general, el cliente contrata al diseñador cuando ya tiene decidido el emplazamiento. En ese caso, la labor del diseñador es analizar dicho espacio para garantizar que puede satisfacer las necesidades del cliente. Otras veces, el cliente tiene varias opciones de espacio y el diseñador deberá estudiarlas para establecer cuál de ellas soluciona mejor las necesidades planteadas. Ambos casos sugieren que el cliente tiene claro un programa determinado, sin embargo, en algunas ocasiones es el propio espacio físico el que genera el programa. Entonces, la tarea del diseñador es decidir la mejor distribución del espacio y diseñar un programa que se ajuste a sus limitaciones.

PROGRAMA DE NECESIDADES

Antes de iniciar el proyecto es preciso definir las necesidades de aquellos que harán uso del espacio. Ya sea para la reforma de la cocina de una vivienda o para un restaurante de nueva planta, hay que evaluar el comportamiento funcional, las oportunidades que brinda y los límites del espacio existente. Es más, el programa debe articular qué espacios, características o atributos deben ser añadidos para mejorar la funcionalidad y proporcionar un ambiente apropiado y convincente al espacio. Los objetivos programáticos deben estar explicitados con precisión en una memoria, es decir, un documento escrito que pone de manifiesto todos los requisitos funcionales, dimensionales y de relación. Esta lista de objetivos constituirá la base a partir de la cual se evaluarán las soluciones de diseño en las fases siguientes del proyecto.

El programa de necesidades se realiza mediante tres tipos de actividades: la reunión, el análisis y la documentación. En este marco, el proceso para establecer los objetivos del proyecto y los requisitos del programa puede ser muy diverso. En proyectos pequeños, la recopilación de información y el análisis de las necesidades del cliente son esenciales, pero proporcionar una memoria escrita no lo es tanto. Aun así, debe realizarse algún tipo de registro del proceso para evitar malentendidos. Por ejemplo, la definición del programa de necesidades puede consistir en rellenar un cuestionario, realizar una entrevista detallada o un inventario que defina cuestiones cuantitativas, como el número y el tipo de zapatos dentro de un armario o la cantidad de espacio necesario para guardar la vajilla de diario y la de ocasiones especiales. En proyectos grandes para empresas o instituciones, el diseñador necesitará escuchar y ordenar los criterios de muchas personas implicadas. Es frecuente que parte de su trabajo consista en sintetizar opiniones divergentes y plantear recomendaciones que vayan más allá de la planificación física e impliquen aspectos relativos a la política de la empresa. En este proceso es esencial la recogida de documentación. El diseñador debe priorizar criterios para poder tomar decisiones de diseño acotadas y coherentes.

Aunque este paso puede parecer a veces superfluo, establecer el programa de necesidades es crítico para el proceso de diseño, porque es la fase en que quedan claramente identificados los problemas y objetivos del cliente. La buena comunicación es clave para articular el programa y gestionar las expectativas para la fase de diseño. Una mala comprensión de los objetivos en esta fase puede conllevar un sobrecoste durante la fase de construcción o, lo que es peor, un proyecto que no responda a las necesidades básicas del cliente. En el modelo ideal, el programa constituye el núcleo a partir del cual se elaboran los objetivos del diseño, las relaciones espaciales y las limitaciones constructivas.

ACTIVIDADES PARA REDACTAR EL PROGRAMA DE NECESIDADES

Reunir información	Analizar información	Documentar información
<ul style="list-style-type: none"> • Recopilar los planos de planta. • Visitar el emplazamiento con el cliente. • Realizar un informe de las observaciones recogidas en el emplazamiento. • Determinar el cliente y los usuarios finales (¿Quiénes toman las decisiones? ¿Quiénes usan los espacios?) • Recopilar información sobre el cliente (su misión, estructura de su organización, objetivos futuros, etc.). • Entrevistar a representantes del cliente y a usuarios finales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las notas tomadas en las entrevistas. • Crear diagramas con las relaciones espaciales ideales. • Determinar el número de trabajadores y estimaciones futuras. • Redactar listas del tipo y cantidad de espacios. • Definir las necesidades específicas de cada espacio (por ejemplo: almacén para cierto número de archivadores). • Hacer una lista de los temas a clarificar o resolver. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar la misión del cliente y los objetivos del proyecto. • Resumir el programa de necesidades actual y de crecimiento futuro. • Incluir las notas tomadas en las entrevistas. • Obtener la aprobación del programa y de las estimaciones futuras por parte del cliente. • Generar un informe resumen.

CALENDARIO

Una planificación temporal ideal del proyecto especifica no solo las responsabilidades del diseñador, sino también las decisiones importantes que corresponden al cliente, así como el papel crítico del contratista como miembro del equipo. Como resultado de ello, el calendario debería hacer referencia a todos los momentos críticos del proceso en forma de lista de control, y designar un miembro del equipo que se encargue de su supervisión. El calendario establece el marco temporal para: negociar el contrato y obtener los estudios relativos al estado original del emplazamiento; definir la duración de las fases de diseño; recibir la aprobación de la propuesta de diseño y del presupuesto; obtener las ofertas y negociar con los contratistas; obtener los permisos; definir la duración de la obra y fijar la fecha de traslado. Si la fecha de traslado está fijada de antemano, para determinar la duración de cada actividad es mejor trabajar hacia atrás a partir de dicha fecha.

	Semana															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
LISTA DE CONTROL																
Negociación del contrato																
Programa de necesidades																
Estudio del estado original																
Presentación de las propuestas de diseño																
Aprobación de la propuesta de diseño																
Proyecto básico																
Estimación del presupuesto																
Revisión y aprobación presup. estimado																
Desarrollo del proyecto																
Revisión y aprobación del proyecto																
Proyecto ejecutivo																
Ofertas y negociaciones																
Contratación																
Obtención de permisos																
Inicio de obra																
Gestión de obra																
Colocación del mobiliario																

PRESUPUESTO

Establecer el presupuesto de un proyecto es crucial para racionalizar el proceso de diseño. Es un dato clave que informa del alcance del trabajo y el nivel de los acabados. Los presupuestos de proyecto están divididos en dos grandes conceptos. El primero es el coste de la obra en sí y los elementos fijos de la instalación, el mobiliario y el equipamiento (se utiliza también el acrónimo inglés FF&E: *furniture, fixtures and equipment*). Una asunción típica para el cálculo del presupuesto de FF&E es un 10 % del gasto de construcción total. El segundo concepto incluye los honorarios del diseñador, de los consultores y de la gestión del proyecto, las tasas para la obtención de los permisos y los costes de los seguros y otros imprevistos del proyecto.

La preocupación fundamental del diseñador es cumplir el presupuesto de obra. Para asegurarse de que un presupuesto es realista, debe realizarse una estimación de precios ya desde las primeras fases del proceso. Es posible que en proyectos pequeños no sea realista incorporar un especialista en presupuestos al equipo desde el principio; en su lugar, el diseñador puede plantear unas cifras aproximadas basadas en su experiencia. El peligro es que los costes de obra son extremadamente volátiles y están sujetos a cambios que dependen de muchos factores, como la inflación y las condiciones cambiantes del mercado. Por esta razón, para realizar estimaciones de precios en las primeras etapas es importante incluir una partida de contingencias debidas a factores desconocidos. Existen varios tipos de contingencias cuyos porcentajes sobre el monto total estimado cambiarán a medida que avance el proyecto.

TIPOS DE CONTINGENCIAS

Contingencias de diseño	Capital reservado para cuestiones relativas al diseño desconocidas en el momento de realizar la estimación de costes. Cuanto antes se lleve a cabo esta estimación, mayor debería ser el porcentaje asignado a este tipo de contingencias. Cuanto más documentado está el diseño, más decrece este porcentaje. Una vez finalizado el diseño, es cero. Estas contingencias se sitúan entre el 5 y el 10 % del monto total estimado.
Contingencias de obra	Capital reservado para aspectos constructivos imprevistos en edificios preexistentes. Puede variar entre un 5 y un 15 % del monto total estimado.
Contingencias del propietario	Capital que el propietario reserva para modificaciones una vez que el proyecto está en proceso de construcción debidas a variaciones en el alcance, la planificación temporal del proyecto o una combinación de ambas. Puede variar entre un 5 y un 15 %, dependiendo del estado inicial del edificio. En general, cuanto más antiguo es el edificio, mayor es la cantidad que el dueño debería reservar para situaciones imprevistas.
Aumentos	Capital reservado para el aumento del precio de los materiales y la mano de obra debido al lapso de tiempo transcurrido entre la estimación inicial de costes y el momento de realización de la obra. Puede variar entre un 3 y un 5 % anual.

TERMINOLOGÍA DE LOS PRESUPUESTOS

Precio contradictorio	Documentos presentados por el contratista indicando un cambio en el coste, el tiempo o el alcance del servicio requerido para completar el proyecto.
Licitación	Petición abierta de ofertas para la realización de un proyecto, basadas en los documentos completos y las especificaciones del mismo. Con independencia de si el cliente es una agencia gubernamental, una institución o el dueño de un negocio privado, las obras se adjudican habitualmente al ofertante más económico.
Precio Máximo Garantizado	Coste de obra garantizado basado en una documentación de proyecto incompleta. Si se establece en una fase muy temprana del proyecto, es probable que se produzcan variaciones y los precios contradictorios pueden afectar negativamente al Precio Máximo Garantizado.
Invitación a ofertar	Petición de ofertas a contratistas basadas en documentos y especificaciones de un proyecto completo.
Ajuste del presupuesto	Esfuerzo para reducir los costes de proyecto mediante la eliminación o reducción de elementos que aumentan el coste sin que supongan un beneficio para el desarrollo de una función específica o como respuesta a requisitos del programa. El cliente, el gestor de la obra, o el contratista, y el diseñador deben ponerse de acuerdo respecto a las partidas eliminadas o cuyas calidades se han reducido.

OBJETIVO DEL PROYECTO

A medida que se desarrolla un proyecto pequeño, es importante trabajar con un contratista que estimará el coste basándose en los planos y especificaciones que proporcione el diseñador. En proyectos pequeños, las estimaciones no deberían estar basadas en el metraje, sino que en ellas se debería identificar y presupuestar por partidas, especificando los de materiales de construcción y mano de obra. En proyectos de escala media o grande, será el arquitecto técnico quien redactará el presupuesto. También existe la figura del *project manager* (gestor del proyecto) que es quien gestiona el coste del proyecto a lo largo de las diferentes fases de diseño. Estos expertos cuentan con una importante experiencia de mercado y pueden determinar el presupuesto de un proyecto basándose en el precio en euros por metro cuadrado, sin embargo, el presupuesto debería estudiarse siempre con atención mediante un desglose detallado de las partidas. En proyectos grandes, es práctica habitual solicitar varios presupuestos para verificar el coste real del proyecto. Cuando se producen discrepancias relevantes en los precios, se puede contratar a un profesional independiente (en países anglosajones es la figura del *quantity surveyor*, o supervisor de partidas) para verificar las cantidades de material realmente necesarias.

Formatos de los presupuestos

En proyectos pequeños, el desglose de los presupuestos es un reflejo del modo como el contratista principal solicita a los subcontratistas que oferten su trabajo. Las tareas pueden estar divididas en categorías generales como carpintería, fontanería, electricidad, enlucidos y pintura etc. En proyectos de escala media y grande, los presupuestos se organizan por capítulos y partidas cuyo orden debe ser lo más estándar posible para facilitar su comprensión. El índice de los presupuestos varía en función de la zona geográfica en que se redacte el proyecto. El presupuesto ayuda al diseñador a evaluar las partidas en que se concentra la mayor parte del coste de la obra.

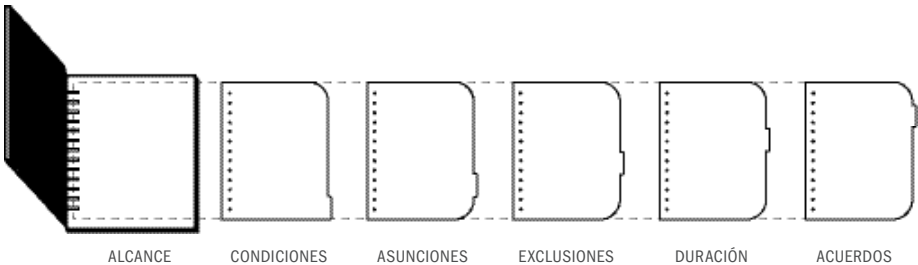
EJEMPLO DE ÍNDICE

Código	Capítulos	Partidas	
01000	Temas generales		
02000	Movimiento de tierras		
03000	Hormigón		
04000	Albañilería		
05000	Metales	05010	Materiales metálicos
		05030	Acabados metálicos
		05700	Metal ornamental
06000	Madera y plásticos	06200	Panelados de madera
		06400	Carpintería en madera
		06600	Elementos de plástico
07000	Protección térmica y frente a la humedad		
08000	Puertas y ventanas	08100	Puertas y marcos metálicos
		08200	Puertas de madera
		08250	Cerrajería
		08400	Entradas y frentes de comercios
		08500	Ventanas metálicas
		08600	Ventanas de madera
		08700	Ferretería
		08800	Acristalamientos

09000	Acabados	09100	Sistemas de soporte metálicos
		09200	Enlucidos y enyesados
		09230	Revestimientos conglomerados
		09250	Placas de yeso
		09300	Azulejos
		09400	Terrazo
		09500	Revestimientos acústicos
		09540	Superficies especiales
		09550	Pavimentos de madera
		09600	Pavimentos de piedra
		09630	Pavimentos cerámicos
		09650	Suelos de alta resistencia
		09680	Moqueta
		09700	Pavimentos especiales
		09780	Tratamiento de pavimentos
		09800	Revestimientos especiales
		09900	Pintura
		09950	Tapizados
10000	Elementos especiales	10100	Tableros de pizarra y corcho
		10260	Perfiles especiales
		10500	Taquillas
		10600	Mamparas
		10650	Mamparas móviles
		10670	Estanterías para almacenaje
		10800	Accesorios de baño
		10900	Elementos especiales para armarios
11000	Equipamiento		
12000	Mobiliario	12050	Telas
		12100	Obras de arte
		12300	Mobiliario a medida
		12500	Cortinas y accesorios de ventanas
		12600	Mobiliario y accesorios
		12670	Alfombras y moquetas
		12700	Asientos múltiples
		12800	Plantas de interior y macetas
13000	Construcción especial		
14000	Sistemas de transporte		
15000	Climatización y ventilación		
16000	Electricidad	16500	Iluminación
		16700	Comunicaciones
		16900	Controles

Capítulo 2. Gestión del proyecto

Para llevar a cabo el proyecto con éxito, diseñador y cliente deben alcanzar un acuerdo en lo referente a contratos, honorarios y proceso de diseño. En proyectos grandes, un *project manager* (o gestor de proyectos) asumirá la responsabilidad de coordinar estos aspectos empresariales del trabajo. En proyectos pequeños, el diseñador debe encargarse tanto del diseño como de la gestión del proyecto. En general, los aspectos relacionados con la gestión suponen una importante carga de trabajo al inicio del proyecto, pero no deben descuidarse en ninguna fase del mismo para asegurar que se cumplen todos los requisitos de honorarios, planificación temporal y acuerdos.



CONTRATOS

El primer paso de un proyecto es la firma del contrato entre el diseñador y el cliente. El contrato define el alcance, las condiciones, asunciones, exclusiones, duración y acuerdos del proyecto. Idealmente, se redacta de tal manera que el alcance del proyecto queda dividido en tareas específicas, determinando, por ejemplo, el número de reuniones que deberán llevarse a cabo o la cantidad de muestras de materiales que se presentarán. Además de detallar el alcance del proyecto, el contrato debería incluir una lista de condiciones, que constituyen las limitaciones al alcance. Una condición típica puede ser “los honorarios de proyecto están basados en una superficie de 1.800 m²” o “los honorarios de proyecto están basados en un período de diseño de seis meses”. Incluir una lista de asunciones evitará malos entendidos, por ejemplo, “los dibujos *as-build* de AutoCAD serán responsabilidad del propietario” o “el proyecto estará dividido en dos fases, con proyectos ejecutivos diferenciados”. Tan importante como esto es incorporar una lista de exclusiones al contrato, como, por ejemplo, “no se incluye en el contrato el estudio del estado original” o “la selección de mobiliario no forma parte del contrato”. Esto ayudará a identificar los temas o consultores que quedan fuera de la responsabilidad del diseñador. El contrato también debe incorporar una descripción escrita o una planificación gráfica que defina las fases del proyecto y su duración.

Acuerdos que deben incluirse en todos los contratos

Limitación de la responsabilidad
Condiciones de pago
Ámbito normativo y cumplimiento del código de accesibilidad
Propiedad de la documentación
Daños y perjuicios
Rescisión o suspensión
Seguro e indemnización

Errores comunes que deben evitarse al redactar un contrato

No definir un alcance detallado del proyecto
Empezar antes de que esté firmado el contrato
No definir un método de indemnización
No alertar sobre servicios adicionales que pueden surgir
No elaborar un listado de conceptos reembolsables
No establecer plazos máximos de pago antes de detener el trabajo

HONORARIOS DE PROYECTO

Cuando se negocian los honorarios, la manera como serán devengados depende exclusivamente del acuerdo entre diseñador y cliente. Para la mayor parte de las disciplinas relacionadas con el diseño no existen honorarios “típicos” o “estándar” por los servicios debido a la amplia variedad en la naturaleza de los proyectos. Un proyecto residencial, por ejemplo, puede consistir desde en una modesta rehabilitación a un proyecto totalmente a medida, en cuyo caso quizá sea más adecuado calcular los honorarios en función de una cantidad determinada por hora. En el extremo opuesto, para un proyecto comercial de gran escala sería razonable asumir unos honorarios basados en la cantidad de metros cuadrados. Dicho esto, la mayor parte de los diseñadores contemplan varios métodos para el cálculo de sus honorarios, y pueden basarse en uno solo o en una combinación de varios, ajustándolos para responder a las necesidades del cliente.

CÁLCULO DE LOS HONORARIOS

Honorarios fijos	Cantidad basada en los recursos humanos, las tarifas por hora y la duración de las fases de todos los servicios prestados.
Honorarios por horas	Compensación por hora trabajada por el diseñador, basada en una tarifa por hora predeterminada. Además se cobran los materiales (por ejemplo, copias en color, impresiones, muestras, etc.).
Honorarios por horas hasta alcanzar un máximo	Compensación por hora trabajada por el diseñador hasta alcanzar unos honorarios máximos preestablecidos basados en el alcance acordado de proyecto.
Porcentaje sobre los servicios facilitados	Honorarios basados en que el diseñador compre los materiales, mobiliario y servicios (por ejemplo: carpintería, tapicería, enmarcado de cuadros, etc.) y los venda al cliente al precio que pagó más un porcentaje adicional prefijado para compensar el tiempo y esfuerzo invertidos por el diseñador.
Porcentaje del presupuesto de construcción	Honorarios basados en el coste total de la construcción.
Honorarios en función de la superficie	Honorarios determinados por la multiplicación de la superficie del proyecto, generalmente en metros cuadrados, por un precio/m ² previamente acordado. En general, cuanto mayor es el proyecto, menor es el precio/m ² .

Hasta hace poco, el porcentaje sobre los servicios facilitados era la forma de calcular los honorarios más extendida entre los diseñadores de interiores residenciales. Sin embargo, en la actualidad se está convirtiendo en práctica común cobrar una tarifa por hora para los servicios de diseño y un porcentaje sobre los servicios facilitados relacionados con los productos.

En general, un diseñador pedirá una provisión de fondos inicial, que es el dinero pagado por el cliente para iniciar el proceso de diseño. El desembolso de esta cantidad suele efectuarse a la firma del contrato y se deduce de la factura final del proyecto.

CONTRATACIÓN DE CONSULTORES

La contratación de un consultor dependerá del tamaño, el tipo y el alcance del proyecto. Por ejemplo, a pesar de la importancia de la iluminación en la reforma de una cocina, probablemente no será necesario contratar a un especialista en iluminación, pero sus conocimientos son imprescindibles en el proyecto de una galería de arte. Es responsabilidad del diseñador sugerir al dueño la contratación de consultores. La tabla de la página siguiente muestra un listado de los consultores que un diseñador de interiores puede recomendar en función del proyecto.

TIPOS DE CONSULTORES

Consultor	DI	A	Responsabilidades
Ingeniero acústico	X	X	Diseñar, detallar y establecer los métodos constructivos en función de criterios acústicos.
Especialista en arte	X		Recomendar e instalar obras de arte.
Especialista en color	X	X	Recomendar y definir la paleta de colores a usar.
Ingeniero de protección contra incendios	X	X	Diseñar el sistema de protección contra incendios y proporcionar los cálculos solicitados por la administración competente.
Especialista en mobiliario	X	X	Recomendar, seleccionar y definir el mobiliario, los elementos fijos de la instalación y el equipamiento (FF&E).
Especialista en cocinas	X		Diseñar y detallar una cocina a medida.
Arquitecto paisajista		X	Diseñar desniveles y elementos del paisaje.
Especialista en iluminación	X	X	Diseñar y definir la iluminación y sus elementos de control.
Ingenieros de instalaciones	X	X	Diseñar y especificar la climatización, electricidad y fontanería.
Especialista en audiovisuales	X		Diseñar e instalar los sistemas audiovisuales.
Especialista en señalética	X	X	Diseñar y detallar la señalética del edificio.
Especialista en sostenibilidad	X	X	Proporcionar recomendaciones para integrar soluciones sostenibles.
Calculista de estructuras	X	X	Diseñar y calcular la estructura del proyecto.

DI = diseñador de interiores

A = arquitecto

FASES DEL PROYECTO

Todos los proyectos deben desarrollarse según las fases estándar. La siguiente tabla identifica la duración y los objetivos de cada fase de un proyecto de diseño de interiores de pequeña a mediana escala. La planificación temporal puede variar sustancialmente dependiendo de las circunstancias de un proyecto en particular, sin embargo, los objetivos de cada una de las fases deberían cumplirse.

Programa de necesidades	Anteproyecto	Proyecto básico
2 semanas		
<ul style="list-style-type: none"> • Negociar el contrato. • Elaborar una planificación temporal. • Estudiar y documentar el estado original del local. • Determinar los objetivos del proyecto y los requisitos espaciales. • Documentar los objetivos del proyecto. • Identificar los consultores adicionales necesarios. 	3 semanas	
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el material gráfico que explique cada una de las propuestas de diseño. • Revisar las propuestas con el cliente. • Identificar los temas relacionados con la seguridad y la normativa. • Seleccionar una de las propuestas de diseño para su desarrollo. 	6 semanas
		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la propuesta aprobada. • Preparar los planos, incluidas las plantas, los techos, los alzados interiores y los detalles constructivos. • Desarrollar temas complementarios: arte, accesorios y diseño gráfico/señalética. • Elaborar una lista de materiales y equipamiento que deberán detallarse y especificarse durante el proyecto ejecutivo. • Involucrar al contratista o a un especialista en presupuestos para que facilite un precio estimado del diseño.

DEFINICIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

Programa de necesidades: identificación, análisis y documentación por escrito de las necesidades del cliente y sus objetivos. Será la referencia en función de la cual se evaluará el proyecto durante las fases subsiguientes.

Anteproyecto: fase del proceso de diseño durante el cual, por medio de lluvia de ideas se consideran y evalúan diversas opciones. Los objetivos de esta fase son lograr la aprobación de una de las propuestas por parte

del cliente, que será la que se desarrollará a fondo en el proyecto, así como llegar a un acuerdo acerca de la dirección en la que se trabajará el carácter y la estética del proyecto.

Proyecto básico: es la fase más intensa del proyecto. En ella se desarrollan todos los elementos y conceptos: la distribución de tabiquería y mobiliario; los acabados de paredes, ventanas, suelos y techos; el mobiliario, elementos fijos y trabajos en madera; color, acabados y herrajes;

Proyecto ejecutivo	Dirección de obra
<p>8 semanas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Obtener la aprobación del proyecto basada en el presupuesto desglosado. • Preparar la documentación para la obra. • Identificar y contactar con contratistas cualificados. • Asesorar al cliente con las contrataciones. • Preparar los Pliegos de Condiciones. 	<p>Duración de la obra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmar que se han obtenido los permisos de obra. • Revisar y aprobar los planos de los industriales y las muestras. • Llevar a cabo visitas de obra. • Supervisar la instalación de mobiliario, elementos fijos y equipamientos (FF&E). • Preparar una lista de repasos pendientes.

y sistemas de iluminación, eléctricos y de comunicaciones. El objetivo es definir y aprobar todas las propuestas del proyecto.

Proyecto ejecutivo: preparación de los planos de obra y las especificaciones que definen las propuestas aprobadas para todos los elementos no estructurales, materiales, acabados, mobiliario, elementos fijos y equipamiento. Al final de esta fase ya se tiene acabada toda la documentación gráfica y escrita

que se utilizará para el posterior desarrollo de la obra.

Dirección de obra: gestión de los documentos contractuales. El diseñador debe aprobar la documentación gráfica elaborada por el contratista y visitar regularmente la obra durante la construcción, en representación del cliente, para asegurarse de que el proyecto está siendo realizado de acuerdo con la documentación del proyecto ejecutivo.

Capítulo 3. Conceptos básicos del dibujo

La habilidad con el dibujo es esencial en el proceso de diseño. En la profesión de diseñador de interiores, el significado de “dibujar” tiene múltiples interpretaciones: puede referirse al dibujo a mano alzada, al diseño asistido por ordenador o, incluso, a la fotografía u otros medios de comunicación. Se han establecido ciertos estándares para facilitar la comunicación de datos visuales e ideas de un proyecto, y es importante entender cómo funcionan en el mundo del diseño de interiores.

UNIDADES DE MEDIDA EN EL DISEÑO DE INTERIORES

El sistema de medidas conocido como Sistema Internacional de Unidades, o SI, es el estándar de uso más extendido para determinar la longitud, el peso o el volumen de un objeto y su relación con otros. Consiste en un sistema decimal cuya unidad básica es el metro, que al crecer o decrecer en factores de 10 genera el resto de unidades de medida. Los diseñadores que trabajan en los países anglosajones deberían estar familiarizados tanto con el sistema métrico como con el sistema de unidades tradicional derivado de un sistema originalmente desarrollado en el Reino Unido. Se trata de un sistema irregular que combina varias bases de medida no relacionadas entre sí —por ejemplo, pulgadas y pies (y sus fracciones)— para las mediciones lineales.

CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA

Es de gran ayuda conocer los mecanismos del cambio de unidades. Existen numerosas publicaciones y páginas web con extensas tablas de conversión para la longitud, el área y el volumen, entre otras medidas. En cualquier caso, los factores de conversión que con más frecuencia utilizarán los diseñadores de interiores son los siguientes:

FACTORES DE CONVERSIÓN

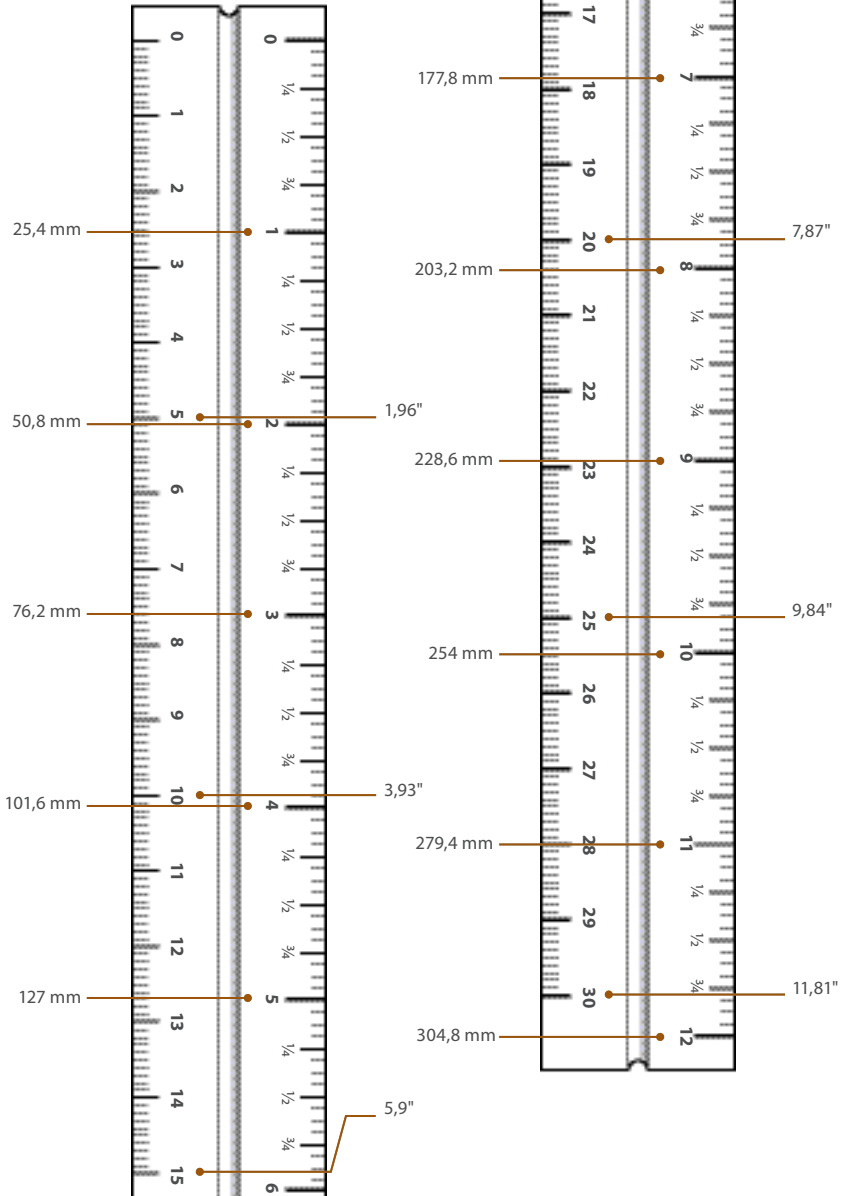
Multiplicar	por	para obtener	Multiplicar	por	para obtener
pulgadas	25,4	milímetros	milímetros	0,039 370	pulgadas
pies	304,8	milímetros	milímetros	0,003 281	pies
pies	0,304 8	metros	metros	3,280 8	pies
yardas	914,4	milímetros	milímetros	0,001 093 6	yardas
yardas	0,914	metros	metros	1,093 613 3	yardas

Multiplicar	por	para obtener	Multiplicar	por	para obtener
pulgadas cuadradas	645,16	milímetros cuadrados	milímetros cuadrados	0,001 550 0	pulgadas cuadradas
pies cuadrados	92.903,04	milímetros cuadrados	milímetros cuadrados	$1,076\ 391 \times 10^{-5}$	pies cuadrados
pies cuadrados	0,092 903 04	milímetros cuadrados	milímetros cuadrados	10,763 910	pies cuadrados
yardas cuadradas	836.127,36	milímetros cuadrados	milímetros cuadrados	$1,195\ 990 \times 10^{-6}$	yardas cuadradas
yardas cuadradas	0,836 127 36	milímetros cuadrados	milímetros cuadrados	1,195 990	yardas cuadradas

CONVERSIÓN LINEAL

Pulgadas	Milímetros (mm)	Centímetros (cm)	Metros (m)
0,25	6,35	0,635	0,00635
0,5	12,7	1,27	0,0127
0,75	19,1	1,91	0,0191
1	25,4	2,54	0,0254
1,25	31,8	3,18	0,032
1,5	38,1	3,81	0,038
1,75	44,5	4,45	0,045
2	50,8	5,08	0,051
3	76,2	7,62	0,076
4	101,6	10,16	0,102
5	127	12,7	0,127
6	152,4	15,24	0,152
7	177,8	17,78	0,178
8	203,2	20,32	0,203
9	228,6	22,86	0,229
10	254	25,4	0,254
11	279,4	27,94	0,279
12	304,8	30,48	0,305
24	610	61	0,61
36	914,5	91,45	0,915
48	1.219,2	121,92	1,219
60	1.524	152,4	1,524
72	1.828,8	182,88	1,829

Conversión de pulgadas a milímetros (a escala)



Calculadoras específicas para el sector de la construcción

Proporcionan acceso sencillo a una gran variedad de factores de conversión necesarios para las industrias relacionadas con el sector de la construcción. Pueden convertir rápidamente pies y pulgadas en sus equivalentes métricos, así como unidades de peso y volumen. Muchos modelos calculan, además, otros datos de utilidad para los diseñadores de interiores, como la longitud de una escalera o la altura de su contrahuella, la longitud de un tirante, los intereses de tornillos y cálculos de materiales, como las cantidades de pintura o de papel pintado.



HERRAMIENTAS DE DIBUJO MANUAL

A pesar de que el ordenador se ha convertido en la primera herramienta de dibujo en la mayor parte de los despachos de diseñadores de interiores, las herramientas manuales continúan formando parte del proceso de diseño. El dibujo a mano alzada se utiliza a menudo para desarrollar ideas y detalles rápidos, y todavía se usa con bastante frecuencia para las perspectivas finales.

MATERIAL DE DIBUJO

Portaminas grueso	Aparato que sujeta minas de un diámetro de 2 mm; un mecanismo de empuje aumenta la longitud de la mina para sacarle punta.
Portaminas	Aparato que sujeta minas de varios diámetros, hasta los 0,9 mm, que no requieren sacarles punta.
Otros lápices	Lápices estándar de madera que son útiles para la realización de dibujos a mano alzada y bocetos.
Afilaminas	Sacapuntas manual cuyas cuchillas dan a las minas un afilado especial.
Grafitos	Minas de diferentes durezas que resultan útiles para dibujar sobre papel sulfurizado.
Lápices de colores	Algunos tipos no son adecuados para la posterior reproducción del original por medio de fotocopias.
Minas tipo plástico	Minas diseñadas para ser utilizadas sobre papeles sulfurizados y vegetales.
Estilógrafos técnicos	Estilógrafos de diferentes grosores para dibujar sobre papel vegetal y sulfurizado; las puntas pueden secarse y requieren una limpieza frecuente.

REGLAS

Reglas "T"	Regla de plástico con un accesorio perpendicular en uno de los extremos para asegurarse de que las líneas verticales del papel permanecen perpendiculares a las horizontales.
Paralex	Regla de plástico cuyo sistema de cuerdas y ruedecitas permite que se pueda desplazar en una dirección sobre la superficie de dibujo.
Escuadras y cartabones	Triángulos de plástico cuyos ángulos son de 45/45/90° y 30/60/90°.
Medidor de ángulos	Regla de plástico triangular que puede ajustarse a cualquier ángulo.
Plantillas	Amplia gama de plantillas de plástico cuyos recortes simplifican el dibujo de elementos repetitivos como círculos, polígonos y mobiliario.
Plantillas flexibles	Reglas flexibles graduadas que se doblan para adaptarlas a curvas o arcos.
Curvas francesas	Plantillas curvas que ofrecen diversos radios de curvatura.

Papel	Descripción	Tamaños	Uso más adecuado
Papel cebolla	papel fino y traslúcido en blanco o amarillo	rollos tamaños estándar de dibujo (30, 45, 60 o 90 cm)	bocetos; calco y superposición; lápiz, tinta y rotuladores
Papel sulfurizado	más grueso que el papel cebolla; disponible en varios gramajes; acabado traslúcido	hojas y rollos	calco y superposición; versión final de dibujos de detalles; perspectivas; lápiz, tinta y rotuladores
Papel vegetal	se comercializa en diversos grosores; acabado transparente y suave	hojas (tamaños estándar de dibujo) y rollos (90 y 105 cm)	documentos de obra; rotuladores y tinta; se borra bien y es resistente a la rotura
Papel de impresión	papel opaco; amplia gama de grosores y acabados: los prensados en caliente y frío son los más comunes	hojas de diversos tamaños	dibujos finales; lápiz, aunque la tinta y la acuarela pueden usarse en algunos de ellos
Cartón para ilustración	papel adherido a un soporte de cartón; puede ser de una sola lámina (1,5 mm) o de doble lámina (2,5 mm)	hojas de varios tamaños	dibujos de la presentación final; realización de maquetas
Cartón pluma	núcleo de poliestireno revestido con papel; disponible en varios grosores	láminas de varios tamaños	maquetas de trabajo; planchas para montar las presentaciones finales

