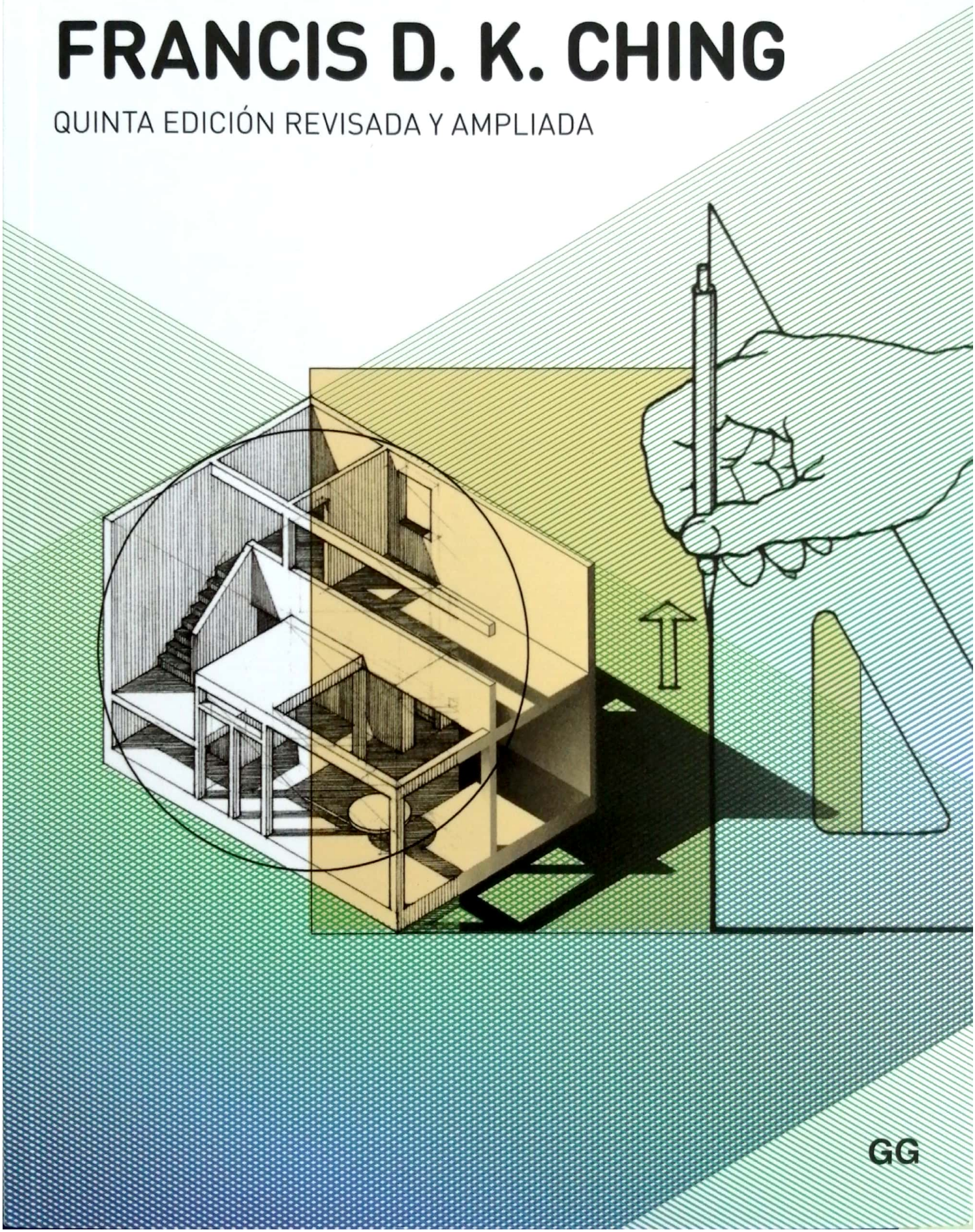
MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO

FRANCIS D. K. CHING

QUINTA EDICIÓN REVISADA Y AMPLIADA



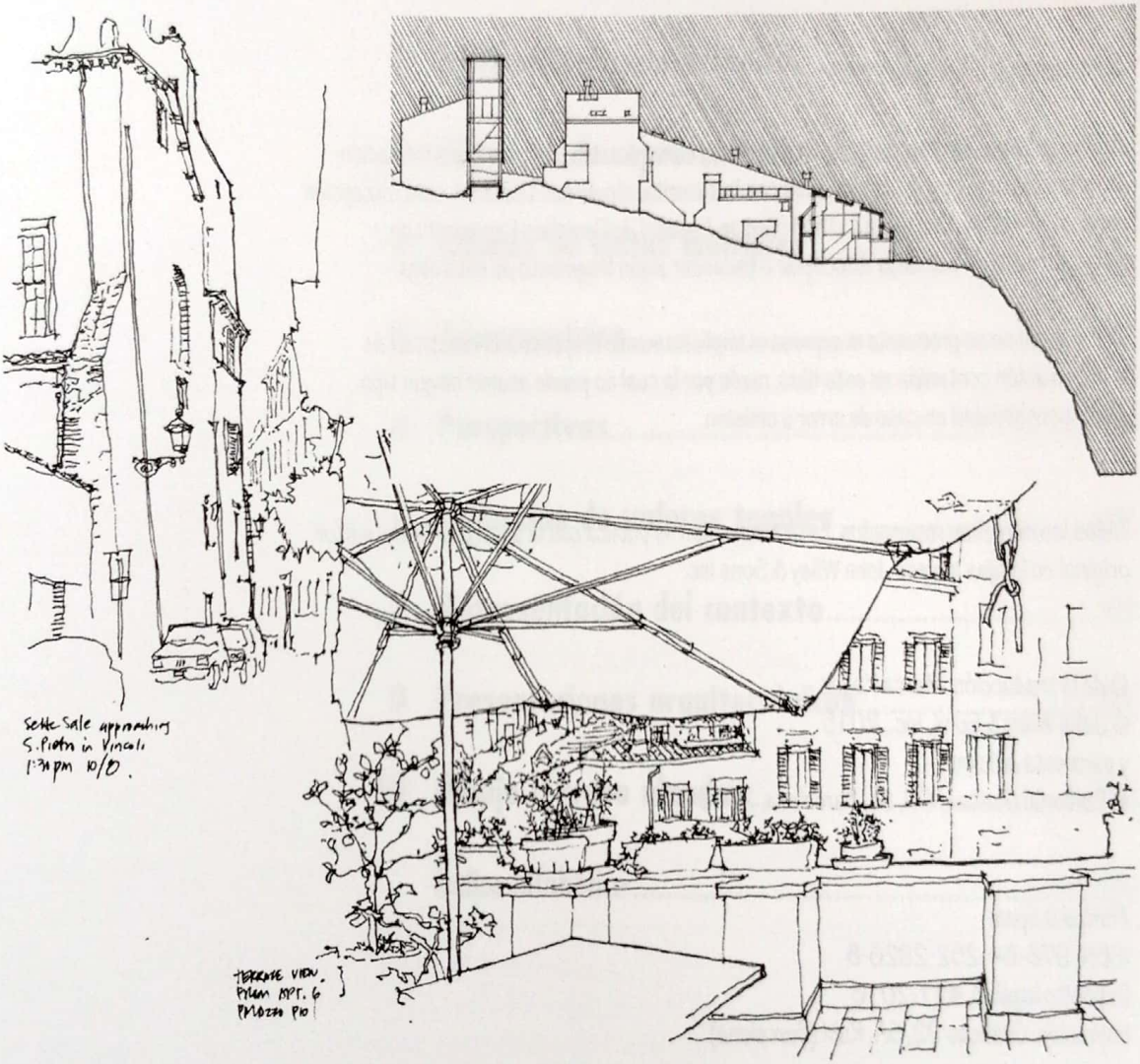
GG

Scanned with CamScanner

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO

FRANCIS D. K. CHING

QUINTA EDICIÓN REVISADA Y AMPLIADA



Traducción de Marta Rojals

GG

Scanned with CamScanner

Título original: *Architectural Graphics*, sexta edición inglesa publicada por John Wiley & Sons, Inc., Hoboken (Nueva Jersey), 2015.

Diseño de la cubierta: RafamateoStudio
Maquetación y revisión texto: Carme Muntané

Quinta edición, 2ª tirada, 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.

Todos los derechos reservados. Esta traducción se publica con la autorización del editor original en lengua inglesa John Wiley & Sons Inc.

© de la traducción: Marta Rojals
© John Wiley & Sons, Inc., 2015
y para esta edición
© Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2016

Printed in Spain
ISBN: 978-84-252-2926-8
Depósito legal: B. 417-2016
Impresión: Gráficas 92, SA, Rubí (Barcelona)

Editorial Gustavo Gili, SL
Via 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

Scanned with CamScanner

ÍNDICE

Prólogo v

1 Herramientas y materiales 1

2 Delineación arquitectónica 17

3 Sistemas de representación arquitectónica 29

4 Dibujos de vistas múltiples 49

5 Axonometrías 91

6 Perspectivas 107

7 Aplicación de valores tonales 147

8 Representación del contexto 185

9 Presentaciones arquitectónicas 201

10 Dibujo a mano alzada 217

Índice alfabético 259

Scanned with CamScanner

PRÓLOGO

Hace cuarenta años, la primera edición de este libro introducía a los estudiantes en el abanico de herramientas gráficas, técnicas y convenciones que los proyectistas utilizan para comunicar ideas arquitectónicas. El objetivo principal de la obra original y de las revisiones posteriores ha sido proporcionar una guía clara, concisa e ilustrativa para crear y trabajar con dibujos arquitectónicos. Al tiempo que conserva la claridad y el carácter visual de las primeras versiones, esta quinta edición del *Manual de dibujo arquitectónico* es única por su uso de medios digitales para expresar y clarificar los principios fundamentales de la comunicación gráfica.

Los avances de las tecnologías informáticas han supuesto cambios importantes en la práctica del diseño y el dibujo arquitectónico. Hoy en día, el *software* gráfico comprende desde programas de dibujo en dos dimensiones hasta el modelado de superficies y sólidos en tres dimensiones, instrumentos que nos asisten en el proyecto y la representación de los edificios, desde pequeñas casas a construcciones más grandes y complejas. No obstante, las normas y los criterios que rigen la comunicación eficaz de las ideas arquitectónicas son los mismos tanto para los dibujos realizados a mano como para los ejecutados por ordenador.

La organización general de los capítulos se mantiene respecto a la edición anterior. Los capítulos primero y segundo constituyen una introducción a las herramientas y técnicas básicas de dibujo y delineación. Aunque las herramientas digitales permiten mejorar las técnicas tradicionales, el proceso táctil, sinestésico, de trazar líneas con lápiz o pluma sobre un papel es el mejor sistema de aprendizaje del lenguaje gráfico del dibujo.

En el capítulo tercero se introducen los tres sistemas principales de representación gráfica —dibujos de vistas múltiples, axonometrías y perspectivas— y se analizan comparativamente los distintos puntos de vista que proporcionan. Los capítulos cuarto, quinto y sexto se centran en los principios y normas que regulan el uso y las convenciones de cada uno de estos tres sistemas, conceptos que son aplicables tanto a los dibujos realizados a mano como a los digitales.

El lenguaje del dibujo arquitectónico se basa en la capacidad de expresar el efecto tridimensional de un espacio o edificio con una composición de líneas trazada sobre una superficie bidimensional, ya sea esta una hoja de papel o la pantalla de un ordenador. Si bien la línea es el elemento fundamental de cualquier dibujo, en el capítulo séptimo se muestran distintas técnicas para crear valores tonales, así como recursos para aumentar la profundidad de los dibujos y representar la iluminación en los espacios. En este último apartado, debemos agradecer especialmente la ayuda y los conocimientos inestimables de Nan-ching Tai en la preparación de los ejemplos de iluminación digital.

Scanned with CamScanner

Puesto que dibujamos y analizamos la arquitectura en relación con su entorno, el capítulo octavo amplía el tema de la representación del contexto en las propuestas de proyecto, así como la indicación de la escala y el uso previsto de los espacios.

El capítulo noveno analiza los principios básicos de la comunicación gráfica y muestra por medio de ejemplos las distintas opciones estratégicas de planificación y organización de las presentaciones arquitectónicas. También incluye la información sobre símbolos gráficos y rotulación, elementos informativos fundamentales que cabe tener en cuenta cuando se prepara cualquier presentación, y que en la anterior edición formaba parte de otro capítulo.

Dibujar a mano alzada con lápiz o pluma sigue siendo el sistema más directo e intuitivo para registrar nuestras observaciones y experiencias, analizar las ideas y realizar esquemas de conceptos de diseño. De este modo, el capítulo décimo ofrece información complementaria sobre bocetos y diagramas, así como un apartado más extenso dedicado a los bocetos de viaje. El hecho de que este sea el capítulo final es un reflejo de la importancia del dibujo a mano alzada como técnica gráfica y herramienta fundamental para el diseño estratégico.

Además de las primeras fases del proceso de diseño, durante las cuales se plantean las ideas, la otra área más adecuada para el dibujo a mano alzada es dibujar in situ a partir de la observación directa. Por esta razón, se ha ampliado la parte dedicada al dibujo a partir de la observación para mostrar cómo el acto de mirar, su respuesta y el dibujo de bocetos de entornos espaciales estimulan la mirada, permiten entender el espacio y tienen mayor impacto en nuestra memoria visual.

A pesar de los cambios tecnológicos, en progresión creciente, los fundamentos de este manual siguen vigentes: con el dibujo arquitectónico podemos superar la planeidad de una superficie bidimensional y representar ideas tridimensionales de una forma clara, comprensible y convincente. Para desarrollar esta capacidad se requiere experiencia tanto en la ejecución como en la interpretación del lenguaje gráfico del dibujo. Dibujar no es solo una cuestión de técnica, sino también un acto cognitivo en el que intervienen la percepción visual, el buen criterio y la lógica de las dimensiones y relaciones espaciales.

Scanned with CamScanner

El **Manual de dibujo arquitectónico** es el libro que dio fama internacional a **Francis D. K. Ching** y sus conocidos métodos de dibujo. Esta nueva edición, la quinta desde que se publicara por primera vez en español en 1976, amplía y complementa la edición anterior incorporando nuevas ilustraciones y nuevos contenidos que hacen referencia al dibujo con herramientas digitales. Se mantiene, sin embargo, el magnífico planteamiento del original que catapultó a la fama a Ching y convirtió este libro en el manual de dibujo arquitectónico por excelencia.

Organizado en diez capítulos, el libro expone las herramientas, directrices y técnicas tradicionales de la expresión gráfica en arquitectura, así como las claves de la representación visual mediante recursos digitales. El estudiante de arquitectura y de diseño encontrará en estas páginas desde los procedimientos básicos para dibujar plantas, secciones y alzados, o los sistemas de representación más frecuentes (el diédrico, la axonometría y la perspectiva), hasta los métodos y convenciones para representar materiales o texturas de suelo, dibujar sombras y valores tonales, o incorporar elementos contextuales como figuras humanas, coches, árboles o mobiliario. En definitiva, un clásico del dibujo técnico arquitectónico que recoge de forma sistemática las técnicas y convenciones que todo arquitecto debe conocer para representar gráficamente ideas y soluciones arquitectónicas.

Francis D. K. Ching (Honolulú, 1943) es profesor emérito del College of Built Environments de la University of Washington (Seattle), donde ha ejercido la mayor parte de su larga trayectoria como docente. Desde la edición en 1974 de *Architectural Graphics* (*Manual de dibujo arquitectónico*, 1976), la primera de una larga serie de obras que han hecho internacionalmente famoso a este maestro del dibujo arquitectónico, Ching ha publicado títulos tan importantes como *Diccionario visual de arquitectura* (1997), *Dibujo y proyecto* (con S. P. Juroszek, 1999), *Diseño de interiores* (con C. Binggeli, 2011) y *Una historia universal de la arquitectura* (con M. M. Jarzombek y V. Prakash, 2011), todos ellos editados por la Editorial Gustavo Gili.

ISBN 978-84-252-2926-8
9 788425 229268
www.ggili.com

Scanned with CamScanner