

# CONCEPTUARIO DE DISEÑO

Decálogo de diseño, conceptuario y  
términos relacionados

- Germán Andrés Garnica Gaitán ▪
- Diego Mojica Díaz ▪



Garnica Gaitán, Andrés

Conceptuario de diseño : decálogo de diseño, conceptuario y términos  
relacionados / Germán Andrés Garnica Gaitán, Diego Mojica Díaz. -- 1a. ed. --

Bogotá : Universidad Militar Nueva Granada, 2020.

398 -- (Docencia)

Incluye términos relacionados. -- Contiene bibliografía. -- Texto en español con  
resumen en inglés.

ISBN 978-958-5103-06-1

1. Diseño industrial I. Mojica, Diego II. Título III. Serie

CDD: 745.2 ed. 23

CO-BoBN-



Conceptuario de diseño

© Germán Andrés Garnica Gaitán

© Diego Mojica Díaz

© Universidad Militar Nueva Granada

Colección Docencia

© Vicerrectoría de Investigaciones

© Editorial Neogranadina

Bogotá, Colombia

editorial.neogranadina@unimilitar.edu.co

# CONCEPTUARIO DE DISEÑO



- Germán Andrés Garnica Gaitán ▪
- Diego Mojica Díaz ▪

**Cómo citar:**

**APA:**

Garnica Gaitán, G. A., Mojica Díaz, D. (2019). *Conceptuario de diseño*. Bogotá: Editorial Neogranadina.

**MLA:**

Garnica Gaitán, Germán Andrés; Mojica Díaz, Diego. *Conceptuario de diseño*. Bogotá: Editorial Neogranadina, 2020.

**Chicago:**

Garnica Gaitán, Germán Andrés; Mojica Díaz, Diego. *Conceptuario de diseño*. Colección Docencia. Bogotá: Editorial, Neogranadina, 2020.

# CONCEPTUARIO DE DISEÑO

## Resumen

### **PALABRAS CLAVE**

diseño industrial; factores del  
diseño; principios; términos;  
actores del diseño; oficios.



Este libro tiene como propósito ser una guía de conceptos básicos que contribuyen a la indagación y el pensamiento en torno al diseño. A través de una consulta breve e ilustrada los conceptos pueden ser apropiados y aplicados en el aprendizaje y en la vida profesional de diseñadores industriales, ingenieros, arquitectos, entre otros, según la necesidad particular. Se presenta como una herramienta útil para la asertividad y claridad en las propuestas y la toma de decisiones sobre asuntos de diseño. El texto es el resultado de la actividad profesional de los autores y de su experiencia docente en diseño. Se basa en fuentes, escuelas y enfoques del diseño de diferentes épocas, que han construido los conceptos representativos del oficio. Procura además usar un lenguaje sencillo, que favorece la comprensión, la reflexión y eventualmente la formación de un criterio propio en los lectores.

**DOI: <https://doi.org/10.18359/9789585103061>**



# A COLLECTION OF DESIGN CONCEPTS

## Abstract

### KEY WORDS

Industrial design; design factors; principles; terms; design actors; trades.



This book intends to be a guide to basic concepts that contribute to design research and thinking. Through a brief and illustrated look-up, concepts can be grasped and applied to the learning and practice of industrial designers, engineers, architects, and so on, according to their particular needs. It represents a useful tool for assertiveness and clarity in design proposals and decision-making. Derived from the authors' professional practice and teaching experience in design, the book relies upon design sources, schools, and approaches from different times that have built the characteristic concepts of the trade. It also manages to use plain language to favor readers' understanding, reflection, and eventually, opinion formation.

DOI: <https://doi.org/10.18359/9789585103061>

## Dedicatorias

A mi mujer Paola Andrea por tu amor, apoyo y paciencia; a mi hijo Daniel Esteban para tus futuros pasos profesionales, y a Diego Felipe Garnica R. por tu fe, apoyo y amor. A mis hermanos por su apoyo incondicional a mis esfuerzos. En homenaje a Jesús Alberto Cruz Gómez.

**Germán Andrés Garnica Gaitán**

A mis hermanos por su inspiración y amor siempre, especialmente a mi hermana Gloria Antonieta por su espíritu de colaboración incondicional y permanente. Y a mis sobrinos María Angélica y Fernando Andrés por sus buenos consejos estéticos.

**Diego Mojica Díaz**

## Agradecimientos

**L**os autores agradecen a la Editorial Neogranadina de la Universidad Militar Nueva Granada por creer y apoyar la publicación desde que la conocieron y hacer que fuera una realidad.

**CONTENIDO**

<b>Introducción</b>	29
<b>Parte I. Decálogo del diseño</b>	35
<b>U</b> Útil	41
[1] El diseño es útil	42
<b>M</b> Metódico	43
[2] El diseño es metódico	44
<b>A</b> Analítico	47
[3] El diseño es analítico	48
<b>P</b> Predictivo	51
[4] El diseño es predictivo	52
<b>T</b> Trasciende los hechos	53
[5] El diseño trasciende los hechos	54

<b>C</b>	Comunicable	55
	[7] El diseño es comunicable	56
<b>V</b>	Verificable	57
	[6] El diseño es verificable	58
<b>E</b>	Explicativo	59
	[8] El diseño es explicativo	60
<b>G</b>	General y especializado	61
	[9] El diseño es general y especializado	62
<b>L</b>	Legal	65
	[10] El diseño es legal	66
	<b>Parte II. Conceptuario de diseño industrial</b>	69
<b>A</b>	Accesibilidad	71
	[1] Accesibilidad	72

<b>A</b>	<b>Actividad</b>	<b>75</b>
	[2] Actividad	76
	<b>Actores y clientes del diseño</b>	<b>79</b>
	[3] Actores y clientes del diseño	80
	<b>Antropometría</b>	<b>81</b>
	[4] Antropometría	82
	<b>Aparatos o sistemas del cuerpo humano</b>	<b>85</b>
	[5] Aparatos o sistemas del cuerpo humano	86
	<b>Apetencias</b>	<b>87</b>
	[6] Apetencias	88
	<b>Aprendizaje</b>	<b>91</b>
	[7] Aprendizaje	92
	<b>Artefacto</b>	<b>95</b>
	[8] Artefacto	96

<b>B</b>	<b>Biomecánica</b>	97
	[9] Biomecánica	98
	<b>Bioingeniería</b>	99
	[10] Bioingeniería	100
<b>C</b>	<b>Ciencia</b>	101
	[11] Ciencia	102
	<b>Ciclo de vida de proyecto y producto</b>	105
	[12] Ciclo de vida de proyecto y producto	106
	<b>Componentes de un producto multimedia</b>	109
	[13] Componentes de un producto multimedia	110
	<b>Comportamiento del comprador-usuario</b>	111
	[14] Comportamiento del comprador-usuario	112
	<b>Comprador-usuario</b>	113
	[15] Comprador-usuario	114

<b>C</b>	Computador (ordenador)	115
	[16] Computador (ordenador)	116
	Comunicación	117
	[17] Comunicación	118
	Concepto de diseño de producto o servicio	119
	[18] Concepto de diseño de producto o servicio (cdp/s)	120
	Cultura 107	121
	[19] Cultura	122
<b>D</b>	Desempeño	125
	[20] Desempeño (Factores de productividad centrados en el individuo)	126
	Diseño	127
	[21] Diseño	128
	Diseño industrial	129
	[22] Diseño industrial	130

<b>D</b>	<b>Diseño multimedia</b>	<b>133</b>
	[23] Diseño multimedia	134
	<b>Dimensión y alcance de interacción</b>	<b>135</b>
	[24] Dimensión y alcance de interacción	136
<b>E</b>	<b>Elementos del diseño</b>	<b>139</b>
	[25] Elementos del diseño: perceptuales, conceptuales, funcionales, de uso, estéticos	140
	<b>Empresa</b>	<b>143</b>
	[26] Empresa	144
	<b>Emociones</b>	<b>147</b>
	[27] Emociones	148
	<b>Entorno</b>	<b>151</b>
	[28] Entorno	152
	<b>Ergonomía</b>	<b>155</b>
	[29] Ergonomía	156

<b>E</b>	Estándar	159
	[30] Estándar	160
	Estética y categorías estéticas	163
	[31] Estética y categorías estéticas	164
	Estímulos	167
	[32] Estímulos	168
	Etapas de injerencia del estudio ergonómico en procesos de diseño	169
	[33] Etapas de injerencia del estudio ergonómico en procesos de diseño	170
	Experiencia de uso	173
	[34] Experiencia de uso	174
<b>F</b>	Factores humanos	175
	[35] Factores humanos	176
	Factor humano fisiológico	177
	[36] Factor humano fisiológico	178

<b>F</b>	<b>Factor humano psicológico</b>	<b>179</b>
	[37] Factor humano psicológico	180
	<b>Factor humano sociológico</b>	<b>181</b>
	[38] Factor humano sociológico	182
	<b>Factores del diseño</b>	<b>183</b>
	[39] Factores del diseño	184
	<b>Factor económico del diseño</b>	<b>185</b>
	[40] Factor económico del diseño	186
	<b>Factor formal-estético del diseño</b>	<b>187</b>
	[41] Factor formal-estético del diseño	188
	<b>Factor funcional del diseño</b>	<b>191</b>
	[42] Factor funcional del diseño	192
	<b>Factor legal del diseño</b>	<b>193</b>
	[43] Factor legal del diseño	194
	<b>Factor de mercado del diseño</b>	<b>195</b>
	[44] Factor de mercado del diseño	196

<b>F</b>	<b>Factor de producción del diseño</b>	<b>199</b>
	[45] Factor de producción del diseño	200
	<b>Factor sociocultural del diseño</b>	<b>203</b>
	[46] Factor sociocultural del diseño	204
	<b>Factor tecnológico del diseño</b>	<b>207</b>
	[47] Factor tecnológico del diseño	208
	<b>Factor de sostenibilidad del diseño: ecodiseño</b>	<b>211</b>
	[48] Factor de sostenibilidad del diseño: ecodiseño	212
	<b>Factor de uso o de interacción del diseño</b>	<b>215</b>
	[49] Factor de uso o de interacción del diseño	216
	<b>Función</b>	<b>217</b>
	[50] Función	218
<b>G</b>	<b>Gestión del proyecto de diseño</b>	<b>221</b>
	[51] Gestión del proyecto de diseño	222
	<b>Grupo en estudio</b>	<b>223</b>
	[52] Grupo en estudio	224

<b>H</b>	<b>Homeostasia</b>	225
	[53] Homeostasia	226
<b>I</b>	<b>Ideas, propuestas y solución de diseño</b>	229
	[54] Ideas, propuestas y solución de diseño	230
	<b>Impulso</b>	233
	[55] Impulso	234
	<b>Información</b>	237
	[56] Información	238
	<b>Ingeniería</b>	239
	[57] Ingeniería	240
	<b>Ingeniería en multimedia</b>	241
	[58] Ingeniería en multimedia	242
	<b>Innovación</b>	245
	[59] Innovación	246
	<b>Interacción e interactividad</b>	249
	[60] Interacción e interactividad	250

<b>I</b>	Interfaz	251
	[61] Interfaz	252
<b>K</b>	Kinesiología	255
	[62] Kinesiología	256
<b>L</b>	Lectura	257
	[63] Lectura	258
	Lenguaje	259
	[64] Lenguaje	260
	Línea de producto	261
	[65] Línea de producto	262
<b>M</b>	Macroentorno y microentorno físico	263
	[66] Macroentorno y microentorno físico	264
	Mandos y conjunto operante	267
	[67] Mandos y conjunto operante	268
	Marco de trabajo (lista de requerimientos)	271
	[68] Marco de trabajo (lista de requerimientos)	272

<b>M</b>	<b>Marketing</b>	<b>275</b>
	[69] Marketing	276
	<b>Metabolismo</b>	<b>279</b>
	[70] Metabolismo	280
	<b>Método de diseño</b>	<b>281</b>
	[71] Método de diseño	282
	<b>Métodos lógicos</b>	<b>285</b>
	[72] Métodos lógicos	286
	<b>Métodos de usabilidad</b>	<b>289</b>
	[73] Métodos de usabilidad	290
	<b>Modalidades sensoriales para la interacción</b>	<b>293</b>
	[74] Modalidades sensoriales para la interacción	294
	<b>Motivación y motivos derivados</b>	<b>297</b>
	[75] Motivación y motivos derivados	298
	<b>Multimedia</b>	<b>299</b>
	[76] Multimedia	300

<b>N</b>	Necesidad	301
	[77] Necesidad	302
	Necesidades biológicas	303
	[78] Necesidades biológicas	304
<b>O</b>	Objeto de uso	305
	[79] Objeto de uso	306
	Oportunidad de competencia profesional	307
	[80] Oportunidad de competencia profesional	308
<b>P</b>	Percepción sensorial	311
	[81] Percepción sensorial	312
	Prestaciones (affordance)	315
	[82] Prestaciones (affordance)	316
	Problema	317
	[83] Problema	318
	Proceso de diseño	319
	[84] Proceso de diseño	320

<b>P</b>	Proceso de percepción	323
	[85] Proceso de percepción	324
	Producto	327
	[86] Producto	328
	Productividad	329
	[87] Productividad	330
	Propiedades y posibilidades	331
	[88] Propiedades y posibilidades	332
<b>R</b>	Recursos de producción	333
	[89] Recursos de producción0	334
	Requerimientos	337
	[90] Requerimientos	338
<b>S</b>	Satisfacción del comprador-usuario	339
	[91] Grado de satisfacción del comprador-usuario	340
	Seguridad	341
	[92] Seguridad	342

<b>S</b>	Sentidos	343
	[93] Sentidos	344
	Sensación	345
	[94] Sensación	346
	Psicología del color	349
	[95] Psicología del color	350
	Sistema	353
	[96] Sistema	354
	Sistema comunicativo: señal, signo, símbolo y significación	357
	[97] Sistema comunicativo: señal, signo, símbolo y significación	358
	Sitio de labor	361
	[98] Sitio de labor	362
<b>T</b>	Técnica	363
	[99] Técnica	364
	Tecnología	365
	[100] Tecnología	366

<b>U</b>	Usabilidad	369
	[101] Usabilidad	370
<b>V</b>	Valor: producto real y producto sentido	373
	[102] Valor: producto real y producto sentido	374
	<b>Parte III . Términos relacionados</b>	375
	<b>Bibliografía</b>	391