



Navega per la llengua

<http://www.upc.es/slt/alatac/>

Enginyeria industrial

Projectes
d'enginyeria

2a edició

Català / Castellà /
Anglès / Alemany

V
O
C
A
B
U
L
A
R
I
B
À
S
I
C

Altres títols

- Lèxic bàsic d'arquitectura tècnica (2a reimpressió, 1996)
- Lèxic bàsic acadèmic-administratiu, 1995
- Lèxic bàsic de telecomunicació (2a edició, 1997)
- Lèxic bàsic d'òptica i optometria (2a edició, revisada i ampliada, 1997)
- Lèxic bàsic de construcció, 1998
- Lèxic bàsic de restauració arquitectònica, 1998
- Lèxic bàsic d'enginyeria industrial. Mecànica i termodinàmica, 1998



Enginyeria industrial
Projectes
d'enginyeria

2a edició

**Català / Castellà /
Anglès / Alemany**

V O C A B U L A R I B À S I C



Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
© Servei de Llengües i Terminologia de la UPC, 1998
Jordi Girona, 31, Edifici TG
08034 Barcelona
terminologia.slt@upc.es

Autors
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
Industrial de Barcelona
Joaquim Lloveras Macià

El professor Marc Parisi s'ha fet càrrec de les equivalències en alemany i George Stephan Nolde n'ha fet la revisió.

Servei de Llengües i Terminologia
Sílvia Llovera
Alan Lounds
Montserrat Noró

Aquest vocabulari ha rebut un ajut de la Direcció General d'Universitats

Servei d'Informació, Imatge i Publicacions, 1999 (5099)
2a edició
Dipòsit legal: B- -99
ISBN: 84-7653-709-3

Imprès en paper ecològic



Pròleg

Us presentem el *Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria*, elaborat per professorat del Departament de Projectes d'Enginyeria i pel Servei de Llengües i Terminologia.

Des de 1990, per donar suport lingüístic a la comunitat universitària, el Servei de Llengües i Terminologia ha promogut l'elaboració d'aquests lèxics com a eines adequades als ensenyaments propis de la UPC i destinades al seu alumnat.

És per això que la selecció de termes s'ha fet a partir de textos i documents docents de l'àmbit dels projectes d'enginyeria.

Esperem que aquest recull i la informació que conté siguin útils per a l'activitat acadèmica.

Rosa Mateu
Cap del Servei de Llengües i Terminologia



Introducció

Aquest recull de terminologia pròpia de l'àrea de projectes d'enginyeria està pensat perquè sigui una eina útil principalment per a l'alumnat de la nostra escola, tant per saber el terme correcte en català com per conèixer la traducció en castellà, en anglès i en alemany.

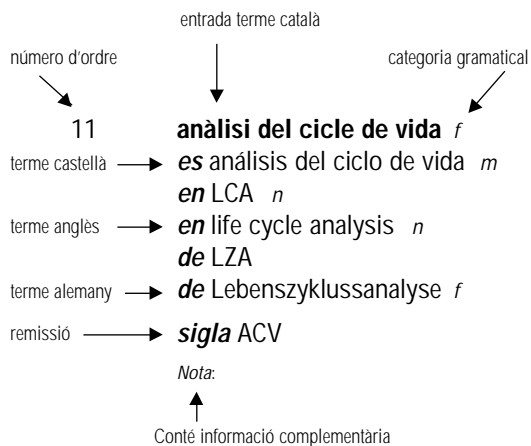
El vocabulari s'ha fet amb la col·laboració de professors del Departament de Projectes d'Enginyeria als quals agraeixo la seva participació especialment a Antoni Creus, Joan Forés, Ramon Sanmartí i Marc Parisi. Hem tractat de recollir els termes més usats i representatius d'aquesta àrea i els que presentaven problemes de traducció o que sovint s'usen erròniament. A causa de la interdisciplinarietat i l'amplitud del tema del lèxic, hi ha entrades comunes que ja recullen altres lèxics, però també s'hi troben termes específics de l'àrea de projectes.

A partir d'aquest recull, seria interessant que en properes edicions s'incorporessin noves accepcions pròpies del nostre àmbit, per la qual cosa demanem la vostra col·laboració i us agraiem els suggeriments que ens vulgueu fer.

Joaquim Lloveras Macià
Departament de Projectes d'Enginyeria

Consulta

Estructura de la informació



Entrades

Les entrades estan ordenades alfabèticament seguint l'ordre seqüencial del terme català i el sistema discontinu. Els noms de doble gènere recullen la indicació de la terminació femenina tant en català com en castellà.

enginyer -a de projecte *mif*
ingeniero -ra de proyecto *mif*

Remissions

La sinonímia s'indica amb l'abreviatura *sin.* en els casos en què cap dels dos termes és preferent.

Només en els casos en què un dels dos termes és preferent, en l'altre trobareu un vegeu indicat amb l'abreviatura *veg.*

plànol as-built *m*
veg. plànol real de construcció

Les sigles sempre remetent al terme desenvolupat a què fan referència i s'indica amb l'abreviatura *veg.*

DAO *m*
veg. disseny assistit per ordinador



Notes

Les notes recullen informació complementària diversa: aclariments del concepte en els casos en què el terme pot presentar ambigüïtat o diferències amb l'anglès, informació lingüística o també alguns exemples relacionats amb el terme.

norma *f*

Nota: Algunes de les normes més importants que afecten els projectes d'enginyeria són les normes UNE, ISO, DIN, ASTM i AFNOR entre d'altres.

Índexs

Al final del recull trobareu l'índex alfabètic dels termes en castellà, en anglès i en alemany que remeten al número d'ordre de la forma catalana.

Abreviatures utilitzades

<i>de</i>	alemany
<i>en</i>	anglès
<i>es</i>	castellà
<i>f</i>	nom femení singular
<i>f pl</i>	nom femení plural
<i>m</i>	nom masculí singular
<i>m i f</i>	nom masculí femení
<i>m pl</i>	nom masculí plural
<i>sin.</i>	sinònim
<i>veg.</i>	vegeu



Bibliografia

COLLAZO, J. *Diccionario de términos técnicos*. Inglés-español, español-inglés. 3 vol. Madrid: McGraw-Hill Book Company, 1980.

Gran diccionario español-inglés, inglés-español. París: Larousse, 1993.

Gran enciclopèdia catalana, 2a ed. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1986-1993. 25 vol.

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de la llengua catalana*. 2a reimpr. corregida. Barcelona-Palma de Mallorca-València: Edicions 3 i 4; Edicions 62; Editorial Moll; Enciclopèdia Catalana; Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1995.

MINK, H. *Diccionario técnico alemán-español, español-alemán*. 7a. ed. Barcelona: Herder, 1987. 2 vol.

Nuevo diccionario politécnico de las lenguas española e inglesa. Madrid: Diaz de Santos, 1988, 2 vol.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS; FÍSICAS Y NATURALES. *Vocabulario científico y técnico*. 3a ed. Madrid. Espasa, 1996.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa-Calpe, 1992.

A

9

- 1 **abast** *m*
es alcance *m*
en scope *n*
de Bereich *m*
- 2 **acabat** *m*
es acabado *m*
en finish *n*
de Fertigbearbeitung *f*
- 3 **acoblament** *m*
es ensamblaje *m*
en assembly *n*
de Zusammenbau *m*
- 4 **acotació** *f*
es acotación *f*
en dimensioning *n*
de Ausmass *f*
- Nota:* Es refereix a l'acció de posar les cotes a un croquis.
- 5 **ACV** *f*
veg. anàlisi del cicle de vida
- 6 **alçat** *m*
es alzado *m*
en elevation *n*
de Aufriss *m*
- Nota:* Es refereix a la projecció ortogonal d'una figura o un cos damunt el pla vertical d'un sistema de dos plans on l'altre pla és horitzontal.
- 7 **anàlisi** *f*
es análisis *m*
en analysis *n*
de Analyse *f*
- 8 **anàlisi d'avantatges i inconvenients** *f*
es análisis de ventajas e inconvenientes *m*
en analysis of advantages and drawbacks *n*
en analysis of advantages and disadvantages *n*
de Bewertung der Vorteile und Nachteile *f*



- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 10 9 **anàlisi d'usuari** *f*
es análisis de usuario *m*
en user analysis *n*
de Gebrauchsanalyse *f*
- 10 **anàlisi de la competència** *f*
es análisis de la competencia *m*
en competence analysis *n*
de Wettbewerbsanalyse *f*
- 11 **anàlisi del cicle de vida** *f*
es análisis del ciclo de vida *m*
en LCA *n*
en life cycle analysis *n*
de LZA *f*
de Lebenszyklusanalyse *f*
sigla ACV
- 12 **anàlisi del mercat** *f*
es análisis del mercado *m*
en market analysis *f*
de Marktanalyse *f*
- 13 **anàlisi del valor** *f*
es análisis del valor *m*
en value analysis *n*
de Wertanalyse *f*
- 14 **anàlisi funcional** *f*
es análisis funcional *m*
en functional analysis *n*
de Funktionsanalyse *f*
- 15 **analogia** *f*
es analogía *f*
en analogy *n*
de Analogie *f*
- 16 **annex** *m*
es anexo *m*
en appendix *n*
de Beilage *f*

Nota: El plural del substantiu *annex* és *annexos*. Per exemple, els annexos a la memòria.



- 17 **aprenentatge assistit per ordinador** *m*
es aprendizaje asistido por ordenador *m*
en computer-assisted learning *n*
en CAL *n*
de Computerunterstütztes Lernen *n*
de CUL
sigla CAL
- 18 **arbre de fallades** *m*
es árbol de fallos *m*
en fault tree *n*
de Fehlerbaum *m*
- 19 **artefacte** *m*
es artefacto *m*
en appliance *n*
de Gerät *n*
- 20 **avaluació** *f*
es evaluación *f*
en evaluation *n*
de Bewertung *f*
- 21 **avantprojecte** *m*
es anteproyecto *m*
en preliminary plan *n*
de Vorentwurf *m*

C

- 22 **CAD** *m*
veg. disseny assistit per ordinador
- 23 **cadena de fallades** *f*
es cadena de fallos *f*
en fault chain *n*
de Fehlerkette *f*
- 24 **CAE** *f*
veg. enginyeria assistida per ordinador

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 12 25 **caixetí** *m*
es cajetín *m*
de Unterzeichner *m*
- Nota:* Es refereix a l'espai emmarcat, situat a la part inferior d'un dibuix on figuren el nom de l'objecte dibuixat, l'escala, la data, el nom i la signatura del dibuixant.
- 26 **caixetí expandit** *m*
es cajetín expandido *m*
de Gegenzeichner *m*
- 27 **CAL** *m*
veg. aprenentatge assistit per ordinador
- 28 **CAM** *f*
veg. fabricació assistida per ordinador
- 29 **camí crític** *m*
es camino crítico *m*
en critical path *n*
de kritischer Weg *m*
- 30 **caràtula** *f*
es carátula *f*
en cover page *n*
de Deckblatt *n*
- 31 **cicle de vida** *m*
es ciclo de vida *m*
en life cycle *n*
de Lebenszyklus *m*
- 32 **client -a** *mif*
es cliente -ta *mif*
en customer *mif*
en client *mif*
de Kunde, Kundin *mif*
- 33 **competència** *f*
es competencia *f*
en competition *n*
de Konkurrenz *f*

Nota: Es refereix a la rivaltat d'interessos.

- 34 **competència professional** *f*
es competencia profesional *f*
en professional competence *n*
de Zuständigkeit *f*

Nota: Es refereix a la capacitat legal d'un enginyer per projectar determinades obres.

- 35 **complexitat** *f*
es complejidad *f*
es complejidad *f*
en complexity *n*
de Schwierigkeit *f*

- 36 **component** *m*
es componente *m*
en component *n*
de Bestandteil *n*

- 37 **condicions de servei** *f pl*
es condiciones de servicio *f pl*
en operating conditions *n pl*
de Ablaufbedingungen *f pl*

- 38 **condicions tècniques** *f pl*
es condiciones técnicas *f pl*
en technical conditions *n pl*
de technische Bedingungen *f pl*

- 39 **consum** *m*
es consumo *m*
en consumption *n*
de Verbrauch *m*

- 40 **control** *m*
es control *m*
en check *n*
en control *n*
de Kontrolle *f*

- 41 **convergència** *f*
es convergencia *f*
en convergence *n*
de Konvergenz *f*

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 14 42 **cost** *m*
es coste *m*
en cost *n*
de Kosten *f*
- 43 **cota** *f*
es cota *f*
en dimension *n*
de Maßangabe *f*
- 44 **creativitat** *f*
es creatividad *f*
en creativity *n*
de Kreativität *f*
- 45 **criteri qualitatiu** *m*
es criterio cualitativo *m*
en qualitative criterion *n*
de Qualitätskriterien *f pl*
- 46 **criteri quantitatiu** *m*
es criterio cuantitativo *m*
en quantitative criterion *n*
de Mengenkriterien *f pl*
- D**
- 47 **DAO** *m*
veg. disseny assistit per ordinador
- 48 **definició del producte** *f*
es definición del producto *f*
en product definition *n*
de Produktbeschreibung *f*
- 49 **desballestament** *m*
es desmontaje *m*
en disassembling *n*
de Demontage *f*



- 50 **desenvolupament de la funció de qualitat** *m*
es desarrollo de la función de calidad *m*
en quality function deployment *n*
de Entwicklung der Qualitätsfunktion *f*
sigla QFD
- 51 **DFA** *m*
veg. disseny per a muntatge
- 52 **DFMA** *m*
veg. disseny per a fabricació i muntatge
- 53 **diagrama de Gantt** *m*
es diagrama de Gantt *m*
en Gantt diagram *n*
de Gantt diagramm *n*
- 54 **dinàmic -a** *adj*
es dinámico -ca *adj*
en dynamic *adj*
de dynamisch *adj*
- 55 **direcció de projectes** *f*
es dirección de proyectos *f*
en project management *n*
de Projektleitung *f*
- 56 **disseny** *m*
es diseño *m*
en design *n*
de Entwurf *m*

- Vocabulari i bàsic de projectes d'enginyeria
- 16 57 **disseny assistit per ordinador** *m*
es diseño asistido por ordenador *m*
es DAC *m*
es CAD *m*
en computer-assisted design *n*
en CAD *n*
de CAD *n*
de Computerunterstütztes Design *n*
de CUD *n*
sigla DAO
sigla CAD

Nota: CAD és la sigla que procedeix del terme anglès. Es recomana l'ús de la sigla DAO que correspon al terme català.

- 58 **disseny conceptual** *m*
es diseño conceptual *m*
en conceptual design *n*
de Konzeptentwurf *m*
- 59 **disseny detallat** *m*
es diseño detallado *m*
en detailed design *n*
de Detailentwurf *m*
- 60 **disseny elèctric** *m*
es diseño eléctrico *m*
en electric design *n*
de elektrische Auslegung *f*
- 61 **disseny electromecànic** *m*
es diseño electromecánico *m*
en electromechanical design *n*
de elektromechanische Auslegung *f*
- 62 **disseny electrònic** *m*
es diseño electrónico *m*
en electronic design *n*
de elektronische Auslegung *f*
- 63 **disseny gràfic** *m*
es diseño gráfico *m*
en graphic design *n*
de Zeichnungsentwurf *m*

- 64 **disseny industrial** *m*
es diseño industrial *m*
en industrial design *n*
de Industriedesign *n*
- 65 **disseny mecànic** *m*
es diseño mecánico *m*
en mechanical design *n*
de mechanische Auslegung *f*
- 66 **disseny parcial** *m*
es diseño parcial *m*
en partial design *n*
de Detailauslegung *f*
- 67 **disseny per a fabricació i muntatge** *m*
es diseño para fabricación y montaje *m*
en design for manufacturing and assembly *n*
en DFMA *n*
de DFMA *f*
de Fertigungs- und Montageplanung *f*
sigla DFMA
- 68 **disseny per a muntatge** *m*
es diseño para montaje *m*
en design for assembly *n*
en DFA *n*
de DFA *m*
de Montageplanung *f*
sigla DFA
- 69 **disseny total** *m*
es diseño total *m*
en total design *n*
de Gesamtplanung *f*
- 70 **divergència** *f*
es divergencia *f*
en divergence *n*
de Divergenz *f*

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 18 71 **documentació** *f*
es documentación *f*
en documentation *n*
de Dokumentation *f*
- 72 **durabilitat** *f*
es durabilidad *f*
en durability *n*
de Haltbarkeit *f*
- 73 **durada de vida** *f*
es duración de vida *f*
en life span *n*
de Lebenserwartung *f*
74. **durada del projecte** *f*
es duración del proyecto *f*
en duration of project *n*
de Projektierungszeit *f*

E

- 75 **eliminació** *f*
es eliminación *f*
en elimination *n*
de Beseitigung *f*
- 76 **emmagatzemament** *m*
es almacenamiento *m*
es almacenaje *m*
en storage *n*
de Lagerung *f*
sin. emmagatzematge
- 77 **emmagatzematge** *m*
es almacenamiento *m*
es almacenaje *m*
en storage *n*
de Lagerung *f*
sin. emmagatzemament

- 78 **empaquetatge** *m*
es empaquetado *m*
en packing *n*
de Verpackung *f*
- 79 **engegada (1)** *f*
es puesta en marcha *f*
en start-up *n*
de Betriebsanlauf *m*
de Inbetriebnahme *f*
sin. posada en marxa (1)
- 80 **engegada (2)** *f*
es puesta en marcha *f*
en beginning *n*
de Betriebsanlauf *m*
de Projektanfang *m*
sin. posada en marxa (2)
- 81 **enginyer -a de projecte** *mif*
es ingeniero -ra de proyecto *mif*
en design engineer *mif*
en project engineer *mif*
de Projektingenieur, Projektingenieurin *mif*
- 82 **enginyeria** *f*
es ingeniería *f*
en engineering *n*
de Ingenieurwesen *n*
- 83 **enginyeria assistida per ordinador** *f*
es ingeniería asistida por ordenador *f*
en computer-assisted engineering *n*
en CAE *n*
de Technische Computerunterstützung *f*
sigla CAE
- 84 **enginyeria concurrent** *f*
es ingeniería concurrente *f*
en concurrent engineering *n*
de concurrent Engineering *n*

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 20 85 **enginyeria del valor** *f*
es ingeniería del valor *f*
en value engineering *n*
de Wertauslegung *f*
- 86 **enginyeria simultània** *f*
es ingeniería simultánea *f*
en simultaneous engineering *n*
de Simultantechnik *f*
- 87 **entorn** *m*
es entorno *m*
en environment *n*
de Umgebung *f*
- 88 **ergonomia** *f*
es ergonomía *f*
en ergonomics *n*
de Ergonomie *f*
- 89 **escala** *f*
es escala *f*
en scale *n*
de Maßstab *m*
- 90 **especificacions** *f pl*
es especificaciones *f pl*
en specifications *n pl*
de Einzelangabe *f*
- 91 **estàndard** *adj*
es estándar *adj*
en standard *adj*
de genormt *adj*
- 92 **estat de la tècnica** *m*
es estado de la técnica *m*
en state of the art *n*
de Stand der Technik *m*
- 93 **estàtic -a** *adj*
es estático -ca *adj*
en static *adj*
de statisch *adj*

- 94 **estètica** *f*
es estética *f*
en aesthetics *n*
de Ästhetik *m*
- 95 **estratègia comercial** *f*
es estrategia comercial *f*
en marketing strategy *n*
de Vermarktungsstrategie *f*
- 96 **estudi preliminar** *m*
es estudio preliminar *m*
en preliminary study *n*
de Vorstudien *f pl*
- 97 **execució** *f*
es ejecución *f*
en execution *n*
en performance *n*
de Ausführung *f*
- F**
- 98 **fabricació** *f*
es fabricación *f*
en manufacture *n*
en construction *n*
de Fertigung *f*
- 99 **fabricació assistida per ordinador** *f*
es fabricación asistida por ordenador *f*
es FAO *f*
es CAM *f*
en computer-assisted manufacture *n*
en CAM *n*
de Computerunterstützte Fertigung *f*
de CUF *f*
sigla FAO
sigla CAM

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 22 100 **fabricació en grans sèries** *f*
es fabricación en grandes series *f*
en mass production *n*
de Massenfertigung *f*
- 101 **fabricació en sèries reduïdes** *f*
es fabricación en series reducidas *f*
en batch manufacture *n*
de Kleinserienfertigung *f*
- 102 **factor tècnic** *m*
es factor técnico *m*
en technical factor *n*
de technischer Faktor *m*
- 103 **FAO** *f*
veg. fabricació assistida per ordinador
- 104 **fase d'un projecte** *f*
es fase de un proyecto *f*
en stage *n*
en phase of a project *n*
de Projektphase *f*
- 105 **FAST** *f*
veg. tècnica del sistema d'anàlisi funcional
- 106 **fiabilitat** *f*
es fiabilidad *f*
en reliability *n*
de Betriebssicherheit *f*
- 107 **finalitat del projecte** *f*
es finalidad del proyecto *f*
en purpose of the project *n*
de Projektzweck *m*
- 108 **forma** *f*
es forma *f*
en form *n*
en shape *n*
de Gestalt *f*

- 109 **full d'encàrrec** *m*
es hoja de encargo *f*
en order sheet *n*
de Auftragsblatt *n*
- 110 **funcionalitat** *f*
es funcionalidad *f*
en functionality *n*
de Funktionalität *f*
- G**
- 111 **glossari** *m*
es glosario *m*
en glossary *n*
de Inhaltsverzeichnis *n*
- 112 **grup de treball** *m*
es grupo de trabajo *m*
en working party *n*
de Arbeitsgruppe *f*
- H**
- 113 **higiene industrial** *f*
es higiene industrial *f*
en industrial hygiene *n*
de Industriehygiene *f*
- I**
- 114 **identificació de les necessitats de l'usuari** *f*
es identificación de las necesidades del usuario *f*
en identification of user's needs *n*
de Gebrauchsanalyse *f*
- 115 **identificació de les necessitats del mercat** *f*
es identificación de las necesidades del mercado *f*
en identification of market needs *n*
de Bestimmung des Marktsbedarfs *f*

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 24 116 **impacte ambiental** *m*
es impacto ambiental *m*
en environmental impact *n*
de Umwelteinfluß *m*
- 117 **impacte social** *m*
es impacto social *m*
en social impact *n*
de soziales Effekt *m*
- 118 **informació** *f*
es información *f*
en information *n*
de Information *f*
- 119 **innovació tecnològica** *f*
es innovación tecnológica *f*
en technological innovation *n*
de technische Innovation *f*
- 120 **instal·lació** *f*
es instalación *f*
en installation *n*
de Einbau *m*
- 121 **interacció home-màquina** *f*
es interacción hombre-máquina *f*
en man-machine interaction *n*
de Mensch-Maschine-Kommunikation *f*
- 122 **invenció** *f*
es invención *f*
en invention *n*
de Erfindung *f*
- 123 **investigació** *f*
es investigación *f*
en research *n*
de Forschung *f*
sin. recerca

J

- 124 **justificació de les solucions** *f*
es justificación de las soluciones *f*
en justification of solutions *n*
de Rechtfertigung einer Lösung *f*

L

- 125 **llista d'alternatives** *f*
es lista de alternativas *f*
en checklist *n*
de Liste der verschiedenen Alternativen *f*

Nota: Es refereix a la llista de preguntes que plantegen possibilitats de disseny.

- 126 **llista de plànols** *f*
es lista de planos *f*
en plans list *n*
de Liste der Zeichnungen *f*

- 127 **llista de verificació** *f*
es lista de verificación *f*
es lista de comprobación *f*
en checklist *n*
de Vergleichsliste *f*

M

- 128 **manipulació** *f*
es manipulación *f*
en handling *n*
de Manipulation *f*
- 129 **manteniment** *m*
es mantenimiento *m*
en maintenance *n*
de Wartung *f*
- 130 **manufactura** *f*
es manufactura *f*
en manufacture *n*
de Fertigung *f*

- Vocabulari i bàsic de projectes d'enginyeria
- 26 131 **material** *m*
es material *m*
en material *n*
de Material *n*
- 132 **matriu** *f*
es matriz *f*
en matrix *n*
de Matriz *f*
- 133 **memòria** *f*
es memoria *f*
en report *n*
de Bericht *m*
- Nota:* Es refereix al document.
- 134 **mercat** *m*
es mercado *m*
en market *n*
de Markt *m*
- 135 **mida normalitzada** *f*
es medida normalizada *f*
en standard measurement *n*
de Standardmessung *f*
- 136 **MTBF** *m*
veg. temps mitjà entre fallades
- 137 **muntatge** *m*
es montaje *m*
en assembly *n*
de Montage *f*

N

- 138 **norma** *f*
es norma *f*
en standard *n*
de Norm *f*

Nota: Algunes de les normes més importants que afecten els projectes d'enginyeria són les normes UNE, ISO, DIN, ASTM i AFNOR entre d'altres.

0

- 139 **objectiu** *m*
es objetivo *m*
en objective *n*
de Zweck *m*
- 140 **optimització** *f*
es optimización *f*
en optimisation *n*
de Optimierung *f*

P

- 141 **paràmetres** *m pl*
es parámetros *m pl*
en parameters *n pl*
de Parameter *m pl*

Nota: En enginyeria de projectes, es diferencia el terme *paràmetres* que es refereix a les característiques quantitatives, del terme *prestacions*, que es refereix a les característiques qualitatives.

- 142 **patent** *f*
es patente *f*
en patent *n*
de Patent *n*
- 143 **PERT** *f*
veg. tècnica d'avaluació i revisió de projectes
- 144 **PFC** *m*
veg. projecte de fi de carrera
- 145 **pla de simetria** *m*
es plano de simetría *m*
en plane of symmetry *n*
de symmetrische Darstellung *f*
- 146 **pla de treball** *m*
es plan de trabajo *m*
en work plan *n*
de Arbeitsplan *m*

147 **pla mestre** *m*
es plan maestro *m*
en master plan *n*
de Hauptplan *m*

148 **planificació del projecte** *f*
es planificación del proyecto *f*
en project planning *n*
de Projektplanung *f*
sin. programació del projecte

149. **plànol** *m*
es plano *m*
en plan *n*
de Zeichnung *f*

150 **plànol as-built** *m*
veg. plànol real de construcció

151 **plànol real de construcció** *m*
es plano as-built *m*
en as-built plan *n*
de plan wie gebaut *m*
sin. plànol as-built

Nota: Es refereix al plànol que recull totes les característiques d'un projecte tal com s'ha construït, amb les modificacions posteriors al disseny inicial.

152 **planta** *f*
es planta *f*
en plan *n*
de Zeichnungsaufsicht *f*

Nota: Es refereix a la projecció ortogonal d'una figura o d'un cos damunt el pla horitzontal d'un sistema de dos plans perpendiculars.

153 **plantejament del projecte** *m*
es planteamiento del proyecto *m*
en outline of the project *n*
de Projektentwurf *m*

- 154 **plec de condicions** *m*
es pliego de condiciones *m*
en specifications sheet *n pl*
de Vergabeunterlagen *f pl*
- 155 **plegat (d'un plànol)** *m*
es plegado (de un plano) *m*
en folding *n*
de Faltung eines plans *f*
- 156 **pluja d'idees** *f*
es tormenta de ideas *f*
en brainstorming *n*
de Ideensammlung *f*
- 157 **ponderació** *f*
es ponderación *f*
en weighting *n*
de Gewichtung *f*
- 158 **posada en marxa (1)** *f*
es puesta en marcha *f*
en start-up *n*
de Betriebsanlauf *m*
de Inbetriebnahme *f*
sin. engegada (1)
- Nota:* En anglès, *beginning* es refereix a la posada en marxa d'un projecte i *start-up* a la posada en marxa d'una màquina.
- 159 **posada en marxa (2)** *f*
es puesta en marcha *f*
en beginning *n*
de Betriebsanlauf *m*
de Projektanfang *m*
sin. engegada (2)
- Nota:* En anglès, *beginning* es refereix a la posada en marxa d'un projecte i *start-up* a la posada en marxa d'una màquina. Cal evitar la forma *posta en marxa* en lloc de la forma correcta *posada en marxa*.
- 160 **preprojecte** *m*
es preproyecto
de Vorprojekt *m*
- Nota:* No s'ha de confondre amb l'avantprojecte. El *preprojecte* és un projecte previ d'iniciació a l'elaboració de projectes, en l'àmbit acadèmic.

- 30 161 **presa de decisions** *f*
es toma de decisiones *f*
en decision making *n*
de Entscheidungsmaßnahme *f*
- 162 **pressupost** *m*
es presupuesto *m*
en estimate *n*
de Kostenvoranschlag *m*
- Nota:* En anglès *estimate* es refereix al càlcul del cost que suposarà un projecte i *budget* a la quantitat de diners disponible per dur a terme un projecte.
- 163 **pressupost** *m*
es presupuesto *m*
en budget *n*
de Budget *n*
- Nota:* En anglès *budget* es refereix a la quantitat de diners disponible per dur a terme un projecte i *estimate* al càlcul del cost que suposarà un projecte.
- 164 **prestacions** *f pl*
es prestaciones *f pl*
en performance *n*
de Leistungen *f pl*
- Nota:* En enginyeria de projectes, cal diferenciar les *prestacions*, que es refereixen a les característiques qualitatives, dels *paràmetres*, que es refereixen a les característiques quantitatives.
- 165 **procés** *m*
es proceso *m*
en process *n*
de Verfahren *n*
- Nota:* El plural de *procés* és *processos*.
- 166 **producció** *f*
es producción *f*
en production *n*
de Produktion *f*
- 167 **producte** *m*
es producto *m*
en product *n*
de Produkt *n*

168 **programació del projecte** *f*
es programación del proyecto *f*
en project planning *n*
de Projektplanung *f*
sin. planificación del projecte

169 **projecció** *f*
es proyección *f*
en projection *n*
de Projektion *f*

170 **projecte** *m*
es proyecto *m*
en project *n*
en design *n*
de Entwurf *m*

Nota: En anglès, *design*, anomena concretament la part d'un projecte que implica l'acció de projectar.

171 **projecte bàsic** *m*
es proyecto básico *m*
en basic design *n*
de Grundentwurf *m*

172 **projecte d'enginyeria** *m*
es proyecto de ingeniería *m*
en engineering design *n*
de Projektentwurf *m*

173 **projecte d'instal·lació** *m*
es proyecto de instalación *m*
en installation design *n*
de Installationsplan *m*

174 **projecte d'inversió** *m*
es proyecto de inversión *m*
en investment project *n*
de Investmentplan *m*

175 **projecte d'organització** *m*
es proyecto de organización *m*
en organisation design *n*
de Organisationsplan *m*

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 32 176 **projecte de detall** *m*
es proyecto de detalle *m*
en detailed design *n*
de Detailplan *m*
- 177 **projecte de fabricació** *m*
es proyecto de fabricación *m*
en manufacturing design *n*
de Fertigungsplan *m*
- 178 **projecte de fi de carrera** *m*
es proyecto de fin de carrera *m*
en final thesis *n*
de Diplomarbeit *f*
sigla PFC
- 179 **projecte de procés** *m*
es proyecto de proceso *m*
en process design *n*
de Prozessplanung *f*
- 180 **promotor -a** *mif*
es promotor -ra *mif*
en promotor *n*
de Promotor, Promotorin *mif*
- 181 **propietat industrial** *f*
es propiedad industrial *f*
en industrial property *n*
de Industrieigentum *n*
- 182 **prototip** *m*
es prototipo *m*
en prototype *n*
de Prototyp *m*

Q

- 183 **QFD** *m*

veg. desenvolupament de la funció de qualitat

- 184 **quadre morfològic** *m*
es cuadro morfológico *m*
en morphological table *n*
de morphologische Tafel *f*
- 185 **qualitat** *f*
es calidad *f*
en quality *n*
de Qualität *f*
- 186 **qualitat total** *f*
es calidad total *f*
en total quality *n*
de absolute Qualität *f*
- 187 **quantitat** *f*
es cantidad *f*
en quantity *n*
de Anzahl *f*
- 188 **qüestionari** *m*
es cuestionario *m*
en questionnaire *n*
de Fragebogen *m*

R

- 189 **recerca** *f*
es investigación *f*
en research *n*
de Forschung *f*
sin. investigació
- 190 **reciclatge** *m*
es reciclaje *m*
en recycling *n*
de Wiederverwertung *f*
- 191 **recurs** *m*
es recurso *m*
en resource *n*
de Resource *f*

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 34 192 **reenginyeria** *f*
es reingeniería *f*
en reengineering *n*
de zurückentwickeln *v*
- 193 **requeriment** *m*
es requerimiento *m*
en requirement *n*
de Anforderung *f*
- 194 **restricció** *f*
es restricción *f*
en constraint *n*
en restriction *n*
de Beschränkung *f*
- 195 **reutilització** *f*
es reutilización *f*
en re-use *n*
de Wiederverwendung *f*
- 196 **rigor** *m*
es rigor *m*
en rigour *n*
de Genauigkeit *f*
- 197 **risc laboral** *m*
es riesgo laboral *m*
en industrial risk *n*
de gewerbliches Risiko *n*

S

- 198 **secció** *f*
es sección *f*
en section *n*
de Schnitt *m*
- 200 **seguretat** *f*
es seguridad *f*
en security *n*
de Eigentumssicherheit *f*

Nota: En anglès *security* es refereix a la seguretat de la propietat i *safety* a la seguretat de les persones.

- 201 **seguretat** *f*
es seguridad *f*
en safety *n*
de Personensicherheit *f*

Nota: En anglès, *safety* es refereix a la seguretat de les persones i *security* a la seguretat de la propietat.

- 202 **servei** *m*
es servicio *m*
en service *n*
de Service *m*

- 202 **simplicitat** *f*
es simplicidad *f*
en simplicity *n*
de Einfachheit *f*

- 203 **síntesi** *f*
es síntesis *f*
en synthesis *n*
de Synthese *f*

- 204 **sistema tècnic** *m*
es sistema técnico *m*
en technical system *n*
de technisches System *n*

- 205 **sostenibilitat** *f*
es sostenibilidad *f*
en sustainability *n*
de Unterhaltbarkeit *f*

- 206 **subministrar** *v tr*
es suministrar *v tr*
en supply *v tr*
de liefern *v*

T

- 207 **tall** *m*
es corte *m*
en cutaway view *n*
en sectional view *n*
de Ausschnitt *m*

- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 36 208 **tasca** *f*
es trabajo *m*
en job *n*
en task *n*
de Aufgabe *f*
- 209 **tècnica d'avaluació i revisió de projectes** *f*
es técnica de evaluación y revisión de proyectos *f*
es PERT *f*
en project evaluation and review technique *n*
en PERT *n*
de Projektbewertungsverfahren *n*
de Bewertungs-und Prüfungsverfahren *n*
sigla PERT
- 210 **tècnica del sistema d'anàlisi funcional** *f*
es técnica del sistema de análisis funcional *f*
en functional analysis system technique *n*
en FAST *n*
de Verfahren des Leistungsbewertungsystems *n*
sigla FAST
- 211 **temps mitjà entre fallades** *m*
es tiempo medio entre fallos *m*
en mean time between failures *n*
en MTBF *n*
de Durchschnittliche Zeit zwischen zwei Ausfällen *f*
sigla MTBF
- 212 **tendència del mercat** *f*
es tendencia del mercado *f*
en market trend *n*
de Markttrend *m*
- 213 **termini** *m*
es plazo *m*
en period *n*
de Frist *f*

- 214 **tramesa** *f*
es envío *m*
en sending *n*
en dispatch *n*
de Sendung *f*
- U**
- 215 **usuari -ària** *mif*
es usuario -ria *mif*
en user *mif*
de Benutzer, Benutzerin *mif*
- V**
- 216 **variables de solució** *fpl*
es variables de solución *fpl*
en solution variables *npl*
de Lösungsvarianten *fpl*
- 217 **venda** *f*
es venta *f*
en sale *n*
de Absatz *m*
- 218 **ventall de conceptes** *m*
es abanico de conceptos *m*
en range of concepts *n*
de Bandbreite von Konzepten *f*
- 219 **verificació** *f*
es verificación *f*
en checking *n*
en testing *n*
de Probe *f*
- Nota:* En anglès, *testing* es refereix concretament a la verificació que implica fer un assaig.
- 220 **viabilitat d'un projecte** *f*
es viabilidad de un proyecto *f*
en feasibility of a project *n*
de Durchführbarkeit eines Projektes *f*



- Vocabulari bàsic de projectes d'enginyeria
- 38 221 **viabilitat econòmica** *f*
es viabilidad económica *f*
en economic feasibility *n*
de wirtschaftliche Durchführbarkeit *f*
- 222 **viabilitat tècnica** *f*
es viabilidad técnica *f*
en technical feasibility *n*
de technische Durchführbarkeit *f*
- 223 **vida en servei** *f*
es vida de servicio *f*
en service life *n*
de technische Lebenserwartung *f*
- 224 **vida útil** *f*
es vida útil *f*
en useful life *n*
de Gebrauchsdauer *m*
- 225 **visat** *m*
es visado *m*
en conformity of college of engineers *n*
de Konformitätsbescheinigung *f*
- 226 **visualització** *f*
es visualización *f*
en visualization *n*
en display *n*
de Sichtbarkeit *f*

Índex de termes en castellà

39

Índex de termes en castellà

abanico de conceptos 218
acabado 2
acotación 4
alcance 1
almacenaje 76
almacenaje 77
almacenamiento 76, 77
alzado 6
análisis 7
análisis de la competencia 10
análisis de usuario 9
análisis de ventajas e inconvenientes 8
análisis del ciclo de vida 5
análisis del ciclo de vida 11
análisis del mercado 12
análisis del valor 13
análisis funcional 14
analogía 15
anexo 16
anteproyecto 21
aprendizaje asistido por ordenador 17
aprendizaje asistido por ordenador 27
árbol de fallos 18
artefacto 19

CAD 57
cadena de fallos 23
cajetín 25
cajetín expandido 26
calidad 185
calidad total 186
CAM 99
camino crítico 29
cantidad 187
carátula 30
ciclo de vida 31
cliente -ta 32
competencia 33
competencia profesional 34
complejidad 35



Índex de termes en castellà	40	complexidad	35
		componente	36
		condiciones de servicio	37
		condiciones técnicas	38
		consumo	39
		control	40
		convergencia	41
		corte	207
		coste	42
		cota	43
		creatividad	44
		criterio cualitativo	45
		criterio cuantitativo	46
		cuadro morfológico	184
		cuestionario	188
		DAC	57
		definición del producto	48
		desarrollo de la función de calidad	50
		desmontaje	49
		diagrama de Gantt	53
	dinámico -ca	54	
	dirección de proyectos	55	
	diseño	56	
	diseño asistido por ordenador	57	
	diseño conceptual	58	
	diseño detallado	59	
	diseño eléctrico	60	
	diseño electromecánico	61	
	diseño electrónico	62	
	diseño gráfico	63	
	diseño industrial	64	
	diseño mecánico	65	
	diseño para fabricación y montaje	67	
	diseño para montaje	68	
	diseño parcial	66	
	diseño total	69	
	divergencia	70	
	documentación	71	
	durabilidad	72	
	duración de vida	73	
	duración del proyecto	74	



ejecución 97
eliminación 75
empaquetado 78
ensamblaje 3
entorno 87
envío 214
ergonomía 88
escala 89
especificaciones 90
estado de la técnica 92
estándar 91
estático -ca 93
estética 94
estrategia comercial 95
estudio preliminar 96
evaluación 20

fabricación 98
fabricación asistida por ordenador 99
fabricación en grandes series 100
fabricación en series reducidas 101
factor técnico 102
FAO 99
fase de un proyecto 104
fiabilidad 106
finalidad del proyecto 107
forma 108
funcionalidad 110

glosario 111
grupo de trabajo 112

higiene industrial 113
hoja de encargo 109

identificación de las necesidades del mercado 115
identificación de las necesidades del usuario 114
impacto ambiental 116
impacto social 117



Índex de termes en castellà	42	información	118
		ingeniería	82
		ingeniería asistida por ordenador	83
		ingeniería concurrente	84
		ingeniería del valor	85
		ingeniería simultánea	86
		ingeniero -ra de proyecto	81
		innovación tecnológica	119
		instalación	120
		interacción hombre-máquina	121
		invención	122
		investigación	123
		investigación	189
		justificación de las soluciones	124
		lista de alternativas	125
	lista de comprobación	127	
	lista de planos	126	
	lista de verificación	127	
	manipulación	128	
	mantenimiento	129	
	manufactura	130	
	material	131	
	matriz	132	
	medida normalizada	135	
	memoria	133	
	mercado	134	
	montaje	137	
	norma	138	
	objetivo	139	
	optimización	140	



parámetros 141
patente 142
PERT 209
plan de trabajo 146
plan maestro 147
plano 149
plano as-built 151
plano de simetría 145
planta 152
planteamiento del proyecto 153
plazo 213
plegado (de un plano) 155
pliego de condiciones 154
ponderación 157
preproyecto 160
prestaciones 164
presupuesto 162
presupuesto 163
proceso 165
producción 166
producto 167
planificación del proyecto 148
programación del proyecto 168
promotor -ra 180
propiedad industrial 181
prototipo 182
proyección 169
proyecto 170
proyecto básico 171
proyecto de detalle 176
proyecto de fabricación 177
proyecto de fin de carrera 178
proyecto de ingeniería 172
proyecto de instalación 173
proyecto de inversión 174
proyecto de organización 175
proyecto de proceso 179
puesta en marcha 79, 158
puesta en marcha 80, 159

reciclaje 190
recurso 191



Índex de termes en castellà	44	reingeniería	192
		requerimiento	193
		restricción	194
		reutilització	195
		riesgo laboral	197
		rigor	196
		sección	198
		seguridad	199
		seguridad	200
		servicio	201
		simplicidad	202
		síntesis	203
		sistema técnico	204
	sostenibilidad	205	
	suministrar	206	
	técnica de evaluación y revisión de proyectos	209	
	técnica del sistema de análisis funcional	210	
	tendencia del mercado	212	
	tiempo medio entre fallos	211	
	toma de decisiones	161	
	tormenta de ideas	156	
	trabajo	208	
	usuario -ria	215	
	variables de solución	216	
	venta	217	
	verificación	219	
	viabilidad de un proyecto	220	
	viabilidad económica	221	
	viabilidad técnica	222	
	vida de servicio	223	
	vida útil	224	
	visado	225	
	visualización	226	



Índex de termes en anglès

45

Índex de termes en anglès

aesthetics 94
analogy 15
analysis 7
analysis of advantages and disadvantages 8
analysis of advantages and drawbacks 8
appendix 16
appliance 19
as-built plan 151
assembly 3
assembly 137

basic design 171
batch manufacture 101
beginning 79,158
brainstorming 156
budget 163

CAE 83
CAL 17
CAM 99
check 40
checking 219
checklist 125
checklist 127
client 32
competence analysis 10
competition 33
complexity 35
component 36
computer-assisted design 57
computer-assisted engineering 83
computer-assisted learning 17
computer-assisted manufacture 99
conceptual design 58
concurrent engineering 84
conformity of college of engineers 225
constraint 194
construction 98
consumption 39



Index de termes en anglès	46	control	40
		convergence	41
		cost	42
		cover page	30
		creativity	44
		critical path	29
		customer	32
		cutaway view	207
		decision making	161
		design	56
	design	170	
	design engineer	81	
	design for assembly	68	
	design for manufacturing and assembly	67	
	detailed design	59	
	detailed design	176	
	DFA	68	
	DFMA	67	
	dimension	43	
	dimensioning	4	
	disassembling	49	
	dispatch	214	
	display	226	
	divergence	70	
	documentation	71	
	durability	72	
	duration of project	74	
	dynamic	54	
	economic feasibility	221	
	electric design	60	
	electromechanical design	61	
	electronic design	62	
	elevation	6	
	elimination	75	
	engineering	82	
	engineering design	172	
	environment	87	
	environmental impact	116	
	ergonomics	88	



estimate 162
evaluation 20
execution 97

FAST 210
fault chain 23
fault tree 18
feasibility of a project 220
final thesis 178
finish 2
folding 155
form 108
functional analysis 14
functionality 110
functional analysis system technique 210

Gantt diagram 53
glossary 111
graphic design 63

handling 128

identification of market needs 115
identification of user's needs 114
industrial design 64
industrial hygiene 113
industrial property 181
industrial risk 197
information 118
installation 120
installation design 173
invention 122
investment project 174

job 208
justification of solutions 124

47

Index de termes en anglès



48

Index de termes en anglès

LCA 11

life cycle 31

life cycle analysis 11

life span 73

maintenance 129

man-machine interaction 121

manufacture 98

manufacture 130

manufacturing design 177

market 134

market analysis 12

market trend 212

marketing strategy 95

mass production 100

master plan 147

material 131

matrix 132

mean time between failures 211

mechanical design 65

morphological table 184

MTBF 136

MTBF 211

objective 139

operating conditions 37

optimisation 140

order sheet 109

organisation design 175

outline of the project 153

packing 78

parameters 141

partial design 66

patent 142

performance 97

performance 164

period 213

PERT 209

phase of a project 104



plan 149
plan 152
plane of symmetry 145
plans list 126
preliminary plan 21
preliminary study 96
process 165
process design 179
product 167
product definition 48
production 166
professional competence 34
project 170
project engineer 81
project evaluation and review technique 143
project evaluation and review technique 209
project management 55
project planning 148
project planning 168
projection 169
promotor 180
prototype 182
purpose of the project 107

qualitative criterion 45
quality 185
quality function deployment 50
quality function deployment 183
quantitative criterion 46
quantity 187
questionnaire 188

range of concepts 218
recycling 190
reengineering 192
reliability 106
report 133
requirement 193
research 123
research 189
resource 191

49

Index de termes en anglès



Index de termes en anglès	50	restriction	194
		re-use	195
		rigour	196
		safety	199
		sale	217
		scale	89
		scope	1
		section	198
		sectional view	207
		security	200
		sending	214
		service	201
		service life	223
		shape	108
		simplicity	202
		simultaneous engineering	86
		social impact	117
		solution variables	216
		specifications	90
		specifications sheet	154
		stage	104
		standard	91
		standard	138
		standard measurement	135
		start-up	80
		start-up	159
		state of the art	92
		static	93
		storage	76
		storage	77
		supply	206
		sustainability	205
		synthesis	203
	task	208	
	technical conditions	38	
	technical factor	102	
	technical feasibility	222	
	technical system	204	
	technological innovation	119	



testing 219
total design 69
total quality 186

useful life 224
user 215
user analysis 9

value analysis 13
value engineering 85
visualization 226

weighting 157
work plan 146
working party 112

51

Índex de termes en anglès



52 **Índex de termes en alemany**

Índex de termes en alemany

- Ablaufbedingungen** 37
- Absatz** 217
- absolute Qualität** 186
- Analogie** 15
- Analyse** 7
- Anforderung** 193
- Anzahl** 187
- Arbeitsgruppe** 112
- Arbeitsplan** 146
- Ästhetik** 94
- Aufgabe** 208
- Aufriss** 6
- Auftragsblatt** 109
- Ausführung** 97
- Ausmass** 4
- Ausschnitt** 207

- Bandbreite von Konzepten** 218
- Beilage** 16
- Benutzer** 215
- Bereich** 1
- Bericht** 133
- Beschränkung** 194
- Beseitigung** 75
- Bestandteil** 36
- Bestimmung des Marktsbedarfs** 115
- Betriebsanlauf** 79
- Betriebsanlauf** 80
- Betriebssicherheit** 106
- Bewertung** 20
- Bewertung der Vorteile und Nachteile** 8
- Bewertungs-und Prüfungsverfahren** 209
- Budget** 163

- Computerunterstützte Fertigung** 99
- Computerunterstütztes Design** 57
- Computerunterstütztes Lernen** 17
- Concurrent engineering** 84
- CUD** 57



CUF 99
CUL 17

Deckblatt 30
Demontage 49
Detailauslegung 66
Detailentwurf 59
Detailplan 176
DFA 68
DFMA 67
Diplomarbeit 178
Divergenz 70
Dokumentation 71
Durchführbarkeit eines Projektes 220
Durchschnittliche Zeit zwischen zwei Ausfällen 211
dynamisch 54

Eigentumssicherheit 200
Einbau 120
Einfachheit 202
Einzelangabe 90
elektrische Auslegung 60
elektromechanische Auslegung 61
elektronische Auslegung 62
Entscheidungsmassnahme 161
Entwicklung der Qualitätsfunktion 50
Entwurf 170
Entwurf 56
Erfindung 122
Ergonomie 88

Faltung eines Plans 155
Fehlerbaum 18
Fehlerkette 23
Fertigbearbeitung 2
Fertigung 130
Fertigung 98
Fertigungs- und Montageplanung 67
Fertigungsplan 177
Forschung 123

53

Index de termes en alemany



Índex de termes en alemany	54	Forschung	189
		Fragebogen	188
		Frist	213
		Funktionalität	110
		Funktionsanalyse	14
		Gantt diagramm	53
		Gebrauchsanalyse	114
		Gebrauchsanalyse	9
		Gebrauchsdauer	224
		Gegenzeichner	26
		Genauigkeit	196
		genormt	91
		Gerät	19
		Gesamtplanung	69
		Gestalt	108
		gewerbliches Risiko	197
		Gewichtung	157
	Grundentwurf	171	
	Haltbarkeit	72	
	Hauptplan	147	
	Ideensammlung	156	
	Inbetriebnahme	158	
	Industriedesign	64	
	Industrieeigentum	181	
	Industriehygiene	113	
	Information	118	
	Ingenieurwesen	82	
	Inhaltsverzeichnis	111	
	Installationsplan	173	
	Investmentplan	174	
	Kleinserienfertigung	101	
	Konformitätsbescheinigung	225	
	Konkurrenz	33	
	Kontrolle	40	
	Konvergenz	41	



Konzeptentwurf 58
Kosten 42
Kostenvoranschlag 162
Kreativität 44
kritischer Weg 29
Kunde 32

Lagerung 76
Lagerung 77
Lebenserwartung 73
Lebenszyklus 31
Lebenszyklusanalyse 11
Leistungen 164
liefern 206
Liste der verschiedenen Alternativen 125
Liste der Zeichnungen 126
Lösungsvarianten 216
LZA 11

Manipulation 128
Markt 134
Marktanalyse 12
Markttrend 212
MaAngabe 43
Massenfertigung 100
Massstab 89
Material 131
Matriz 132
mechanische Auslegung 65
Mengenkriterien 46
Mensch-Maschine-Kommunikation 121
Montage 137
Montageplanung 68
morphologische Tafel 184

Norm 138

Optimierung 140
Organisationsplan 175

55

Índex de termes en alemany



Índex de termes en alemany	56	Parameter	141
		Patent	142
		Personensicherheit	199
		Plan wie gebaut	151
		Probe	219
		Produkt	167
		Produktbeschreibung	48
		Produktion	166
		Projektanfang	159
		Projektbewertungsverfahren	209
		Projektentwurf	153
		Projektentwurf	172
		Projektierungszeit	74
		Projektingenieur	81
		Projektion	169
		Projektleitung	55
		Projektphase	104
		Projektplanung	148
		Projektplanung	168
		Projektzweck	107
		Promotor	180
		Prototyp	182
		Prozessplanung	179
		Qualität	185
		Qualitätskriterien	45
	Rechtfertigung einer Lösung	124	
	Resource	191	
	Schnitt	198	
	Schwierigkeit	35	
	Sendung	214	
	Service	201	
	Sichtbarkeit	226	
	Simultantechnik	86	
	soziales Effekt	117	
	Stand der Technik	92	
	Standardmessung	135	
	statisch	93	
	symmetrische Darstellung	145	
	Synthese	203	



technische Bedingungen 38
Technische Computerunterstützung 83
technische Durchführbarkeit 222
technische Lebenserwartung 223
technischer Faktor 102
technisches System 204
technische Innovation 119

Umgebung 87
Umwelteinfluß 116
Unterhaltbarkeit 205
Unterzeichner 25

Verbrauch 39
Verfahren 165
Verfahren des Leistungsbewertungssystems 210
Vergabeunterlagen 154
Vergleichsliste 127
Vermarktungsstrategie 95
Verpackung 78
Vorentwurf 21
Vorprojekt 160
Vorstudien 96

Wartung 129
Wertanalyse 13
Werteauslegung 85
Wettbewerbsanalyse 10
Wiederverwendung 195
Wiederverwertung 190
wirtschaftliche Durchführbarkeit 221

Zeichnung 149
Zeichnungsaufsicht 152
Zeichnungsentwurf 63
zurückentwickeln 192
Zusammenbau 3
Zuständigkeit 34
Zweck 139

57

Índex de termes en alemany