





## **Elektronika eta Mikroelektronika**

# **HIZTEGIA**



HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA  
ETA KULTURA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,  
POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA

**Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia**

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2016

Lan honen bibliografia-erregistroa Eusko Jaurlaritzaren  
*Bibliotekak* sarearen katalogoan aurki daiteke:

**<http://www.bibliotekak.euskadi.net/WebOpac>**

Argitaraldia: I.a, 2016ko xxxx

Ale-kopurua: 1.500 ale

© argitaraldi honena: Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Orokorra

Argitaratzailea: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco  
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Internet: <http://www.euskara.euskadi.eus/euskalterm>

Azala: Concetta Probanza

Inprimaketa: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ISBN: XXXXXXXXXXXXXXXX

Lege gordailua: XXXXXXXXXX

## HITZAURREA

**E**uskararen Aholku Batzordearen Terminologia Batzordeak onartutako hiztegia duzu hau. Hortaz, Batzordeak gomendatu egiten du hiztegi honetako terminologia erabiltzea.

Izan ere, Terminologia Batzordeari dagokio, besteak beste, terminologia-alorrean dauden lehentasunak finkatzea, lan-proposamenak egitea, terminologia-lanerako irizpideak ezartzea, termino lehiakideen arteko lehentasunak jartzea ponderazio-markak finkatuz, eta terminoen erabilera onestea eta gomendatzea. Terminologia Batzordeak urteko jarduketa-planetan jasotzen ditu horiek guztiak.

Hiztegi hau, Terminologia Batzordeak onartutako gainerako hiztegiak bezala, EUSKALTERM Euskal Terminologia Banku Publikoan ([www.euskara.euskadi.eus/euskalterm](http://www.euskara.euskadi.eus/euskalterm)) dago integratuta.

EUSKALTERM erabilera publikoko bankua da, Eusko Jaurlaritzak bideratu eta sustatu nahi duen terminologiaren produkzioaren, kudeaketaren eta hedapenaren muina. Banku hori metodologia eta irizpide jakin batzuen arabera eguneratu eta elikatzen da, betiere Terminologia Batzordeak onartutako jarduketa-planen jarraituz. Beraz, EUSKALTERM Terminologia Banku Publikoa

etengabe elikatzen eta zabaltzen ari gara Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzatik IVAPeekin lankidetzan, euskal terminologiaren normalizazioari eta zabalkundeari ekin eta eusteko.

Garaiazen arabera, gizartea aldatzen den neurrian, hizkuntzak ere aldatzen dira, bizirik badaude, behar berriei erantzuteko. Ondorioz, hizkuntza baten modernizatzearen eta eguneratzearen prozesua ez da inoiz amaitzen. Horregatik, hizkuntzaren altxor lexikoa eta terminologikoa etengabe elikatu behar dira, hizkuntza bera normalizatzeko, batetik, eta erabiltzaileen premiei erantzuteko, bestetik.

Honakoa, hiztegiak jorratzen duen eremuko erabiltzaileen oinarritzko premiak asetzeko baliagarri izatea nahi genuke, baita gure hizkuntzaren normalizazioaren eta eguneratzearen bidean urrats garrantzitsua izatea ere. Hiztegi hau eta honekin batera argitaratzen ditugun guztiak eguneroko jardunean erabiltzera animatzen zaituztegu, euskaldunok hizkuntza gero eta aberatsagoa izan dezagun.

*Vitoria-Gasteiz, 2015eko martxoaren 17a*

**PATXI BAZTARRIKA GALPARSORO**  
Hizkuntza Politikarako sailburuordea

## HIZTEGIARI BURUZKO ARGIBIDEAK

Hiztegi hau UZEI Terminologia eta Lexikografia Zentroak egin du EUSKALTERM Terminologia Banku Publikoa ([www.euskara.euskadi.eus/euskalterm](http://www.euskara.euskadi.eus/euskalterm)) eguneratzeko eta elikatzeke entitate horrek Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzarekin (HPS) izenpetutako kontratuaren barruan. Kontratua HPSk eta IVAPEk finantzatu dute, bi erakunde horiek sinatutako hitzarmenaren bidez.

EUSKALTERM Terminologia Banku Publikoa da Terminologia Batzordeak<sup>1</sup> finkatutako terminologia-lana zabaltzeko ardatza. Aldi berean esan behar da Terminologia Batzordeak onartutako jarduketa-planen barruan ezarritako lehenasunen arabera eguneratzen dela Terminologia Banku Publikoa. Euskararen Aholku Batzordeko Terminologia-batzorde atal bereziak euskarazko terminologia-lanerako finkatu zuen metodologiari jarraituta, hiztegi hau, lehenengoz, hizkuntzalariez eta eremuko adituez osatutako batzorde teknikoak aztertu eta landu zuen, Terminologia Batzordeari behin betiko proposamena luzatzeko. Normalizazio-prozesuaren azken urratsa Terminologia Batzordeak onartzea izan da. Beraz, hemen duzue eremu honetako terminologiaren erabiltzaileei **Terminologia Batzordeak gomendatzen dien terminologia**.

---

1 176/2007 DEKRETUA, urriaren 16koa, Euskararen Aholku Batzordeari buruzkoa.

### **Hiztegien erabilitako ponderazio-markak:**

(4) Termino normalizatua/gomendatua

(3) Termino onartua (baina ez lehenetsia, beste bat gomendatzen delako)

Hiztegien erabilitako laburtzapenak:

**eu** euskara

**es** español

**fr** français

**en** English

**Sin.** sinonimoa

**Ik.** ikus



# NORMALIZAZIOA

## BATZORDE TEKNIKOA

**Olatz Ukar** (Deustuko Unibertsitatea)

**Jon Legarda** (Deustuko Unibertsitatea)

**Jokin Gorozika** (EHU)

**Federico Recart** (EHU)

**Iker Etxebeste** (UZEI)

Koordinatzailea: **Jone Agirregoikoa**

(Hizkuntza Politikarako Sailburuordetza)

## TERMINOLOGIA BATZORDEA

**Patxi Baztarrrika Galparsoro**, Hizkuntza Politikarako sailburuordea, batzorde-ataleko lehendakaria

**Eneko Oregi Goñi**, IVAPeke zuzendarioordea, batzorde-ataleko lehendakarioordea

**Jorge Giménez Bech**, EABko eta batzorde-ataleko idazkaria

**Araceli Díaz de Lezana Fernández de Gamarra**, Hizkuntza Politikarako Sailburuordetzako ordezkaria

**Maite Imaz Leunda**, IVAPeke ordezkaria

**Andoni Sagarna Izagirre**, Euskaltzaindiaren ordezkaria

**Iker Etxebeste Zubizarreta**, Unibertsitate Zerbitzueterako Euskal Ikastetxeko (UZEI) ordezkaria

**Xabier Alberdi Larizgoitia**, Euskal Herriko Unibertsitateko Euskara Institutuko ordezkaria

**Ibon Olaziregi Salaberria**, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailaren Euskara Zerbitzuaren ordezkaria

**Mertxe Olaizola Maiz**, aditua

**Joseba Erkizia Itoitz**, aditua

**Asier Larrinaga Larrazabal**, aditua

**Miel Loinaz Beristain**, aditua

**Alberto Atxabal Rada**, aditua

**Alfontso Mujika Etxeberria**, aditua

**UZEI-REN LANKIDE IZAN DIREN ADITUAK**

**Josu Berra.** IKASLAN

**Joxi Gurrutxaga.** IKASLAN

**Alazne Rementeria.** Makina Erremintaren Institutua (IMH)

# EREMU-ZUHAITZA



## 1 Termino orokorrak

## 2 Elektronika analogikoa

- 2.1 Osagai pasiboak
- 2.2 Osagai aktiboak
- 2.3 Erregulazioa eta transduktoreak
- 2.4 Zirkuituak
- 2.5 Bestelako osagai eta tresnak

## 3 Elektronika digitala

# AURKIBIDEA



## **Bokabularioa sailka**

1. TERMINO OROKORRAK . . . . .	14
2. ELEKTRONIKA ANALOGIKOA . . . . .	15
2.1. Osagai pasiboak . . . . .	15
2.2. Osagai aktiboak . . . . .	20
2.3. Erregulazioa eta transduktoreak . . . . .	28
2.4. Zirkuituak . . . . .	31
2.5. Bestelako osagai eta tresnak . . . . .	39
3. ELEKTRONIKA DIGITALA . . . . .	42
<b>Euskarazko aurkibidea . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>Gaztelaniazko aurkibidea . . . . .</b>	<b>63</b>
<b>Frantsesezko aurkibidea . . . . .</b>	<b>71</b>
<b>Ingelesezko aurkibidea . . . . .</b>	<b>79</b>
<b>Erreferentzia bibliografikoak. . . . .</b>	<b>87</b>

# **BOKABULARIOA SAILKA**

## I. TERMINO OROKORRAK

I

**elektronika (4)**

Elektroien fluxuan gertatzen diren fenomenoak aztertzen eta erabiltzen dituen jakintzagaia; jakintzagai horretan oinarritutako teknologia.

**es** electrónica**fr** électronique**en** electronics

2

**elektronika analogiko (4)**

Seinale analogikoekin (digitalizatu gabekoekin) funtzionatzen duen elektronikaren atala. Seinale analogikoak denboran eta neurrian jarraituki alda daitezke, eta edozein balio har dezakete; oro har, ez daude laginduta edo mailatan sailkatuta.

**es** electrónica analógica**fr** électronique analogique**en** analog electronics; analogue electronics

3

**elektronika digital (4)**

Seinale digitalekin funtzionatzen duen elektronikaren atala. Seinale digital bat seinale fisiko baten adierazpen diskretizatua eta kuantifikatua da; hau da, seinale bat digitalizatzeko, une jakin batzuetan hartzen dituen balioak lagindu (diskretizatu) eta mailakatu (maila kopuru finitu bat erabiliz kuantifikatu) egiten dira.

**es** electrónica digital**fr** électronique numérique**en** digital electronics

4

**elektronika integratu (4)**

Zirkuitu integratuak lantzen dituen elektronikaren atala. Bi osagai elektroniko edo gehiago zirkuitu

bakarrean elkartu eta kapsula bakarrean aurkeztea lantzen du.

**es** electrónica integrada**fr** électronique intégrée**en** integrated electronics

5

**mikroelektronika (4)**

Mikrometro-doitasunarekin egindako oinarritzko osagaiekin funtzionatzen duen elektronikaren atala.

**es** microelectrónica**fr** microélectronique**en** microelectronics

6

**nanoelektronika (4)**

Nanometro-doitasunarekin egindako oinarritzko osagaiekin funtzionatzen duen elektronikaren atala.

**es** nanoelectrónica**fr** nanoélectronique**en** nanoelectronics

7

**optoelektronika (4)**

Seinale elektrikoak argi-seinale eta, alderantziz, argi-seinaleak seinale elektriko bihurtzen dituzten teknologia eta gailuez arduratzen den elektronikaren atala.

**es** optoelectrónica**fr** optoélectronique**en** optoelectronics

8

**potentzia-elektronika (4)**

Potentzia elektrikoa kontrolatzeko eta transformatzeko aplikazio teknikoek arduratzen den elektronikaren atala.

**es** electrónica de potencia**fr** électronique de puissance**en** power electronics

## 2. ELEKTRONIKA ANALOGIKOA

### 2.1. Osagai pasiboak

#### baristore

Ik. tentsioaren araberako erresistentzia

9

#### blokeo-kondentsadore (4)

Korrante alternoa pasatzen uzten duen bitartean korrante zuzena pasatzea eragozten duen kondentsadorea.

**es** condensador de bloqueo;  
condensador de detención

**fr** condensateur de blocage

**en** blocking capacitor; stopping capacitor; coupling capacitor

10

#### disko-formako

#### kondentsadore (4)

**es** condensador de disco

**fr** condensateur disque

**en** disc capacitor

11

#### egoera solidoko errele (4)

**es** relé de estado sólido

**fr** relais statique

**en** solid-state relay

12

#### elektrodo (4)

**es** electrodo

**fr** électrode

**en** electrode

13

#### errele (4)

Elektrikoki edo elektromagnetikoki eragindako konmutadorea, kontrol-zirkuitu batek beste bat eten eta/edo ixteko erabiltzen dena.

**es** relé

**fr** relais

**en** relay

14

#### errele elektromagnetiko (4)

Elektroiman batek sortutako eremu magnetikoarekin funtzionatzen duen errelea. Zirkuituak ixten edo irekitzen dituzten kontaktu higikor batzuetan eragiten du eremu magnetiko horrek.

**es** relé electromagnético

**fr** relais électromagnétique

**en** electromagnetic relay

15

#### erreostato (4)

**es** reóstato

**fr** rhéostat

**en** rheostat

#### erresistentzia

Ik. erresistore

16

#### erresistentzia finko (4)

**es** resistencia fija

**fr** résisteur fixe

**en** fixed resistor

17

#### erresistentzia harilkatu (4)

**es** resistencia bobinada

**fr** résistance bobinée

**en** wire-wound resistor

18

#### erresistentzia-sare (4)

**es** red de resistencias

**fr** réseau de résistances

**en** resistor network

19

**erresistore (4)**

Sin. erresistentzia (4)

Zirkuitu bateko bi punturen artean erresistentzia elektriko jakin bat sortzeko erabiltzen den osagaia.

es resistencia

fr résistance

en resistor

20

**etengailu (4)**

es interruptor

fr interrupteur

en power switch; switch

21

**etengailu diferentzial (4)**

es interruptor diferencial

fr disjoncteur de fuite à la terre;

interrupteur différentiel

en ground fault circuit-breaker

22

**etengailu magnetotermiko (4)**

es interruptor magnetotérmico

fr disjoncteur magnéto-thermique

en thermal magnetic circuit breaker

23

**fotorresistentzia (4)**

Sin. LDR erresistentzia (4)

Argiaren intentsitatearen araberako erresistentzia duen osagaia.

es fotorresistencia; resistencia LDR

fr photorésistance

en light dependant resistor;

photoresistor; LDR

24

**fusible (4)**

Zirkuitu elektriko batean tartekatzen den babes-elementua. Gainkargaren bat edo zirkuitulaburren bat gertatzen denean, zirkuitua ireki, eta korrontea eteten du.

es fusible

fr fusible

en fuse

25

**geruzako kondentsadore (4)**

es condensador de película

fr condensateur à film

en film capacitor

26

**hodi-formako**

**kondentsadore (4)**

es condensador tubular

fr condensateur tubulaire

en tubular capacitor

27

**ikatz-geruzako**

**erresistentzia (4)**

es resistencia de película de carbón; resistencia pirolítica

fr résistance à couche de carbone

en carbon-film resistor

28

**induktantzia (4)**

Tentsioaren eta denborarekiko korrante-aldaketaren arteko erlazioa finkatzen duen osagai elektronikoa.

es inductancia

fr inductance

en inductance



29

**indukzio-haril** (4)

Ardatz baten inguruan hari eroalezko hainbat kiribil ezarri egiten den induktantzia. Kiribilak zeharkatzen dituen korronte elektrikoak eremu magnetiko bat eratzen du.

**es** bobina de inducción**fr** bobine d'induction**en** induction coil

30

**iragazki-kondentsadore** (4)**es** condensador de filtro**fr** condensateur de filtrage**en** filter capacitor

31

**kapazitate aldagarriko kondentsadore** (4)

Kapazitatea alda dakioken kondentsadorea.

**es** condensador variable**fr** condensateur variable**en** variable capacitor

32

**kapazitate doigarriko kondentsadore** (4)

Kapazitatea doi dakioken kondentsadorea.

**es** condensador ajustable**fr** condensateur ajustable**en** trimming capacitor

33

**kommutazio-kondentsadore** (4)**es** condensador de conmutación**fr** condensateur de commutation**en** commutating capacitor

34

**kondentsadore** (4)

Energia era elektrostatikoan gordetzen duen gailua. Haren barruan metatzen den karga eta terminalen arteko tentsio elektrikoak proportzionalak dira. Berebiziko garrantzia dute elektrikan (energia metatzeko, potentzia egokitzeo, motorrak abiatzeo eta abar) eta elektronikan (maiztasun-iragazkietan, sintonizadoreetan, osziladoreetan, hainbat sentsoretan eta abar).

**es** condensador**fr** condensateur**en** capacitor

35

**kondentsadore doigarri** (4)**es** trimmer**fr** condensateur d'appoint**en** trimmer

36

**kondentsadore elektrolitiko** (4)

Bi elektrodoetako bat elektrolito batez osatua duen kondentsadorea, gehienetan polaritatea izaten duena; korronte elektrikoaren eraginez dielektriko-geruza bat agertzen da, anodoaren oxidazioz.

**es** condensador electrolítico**fr** condensateur électrolytique**en** electrolytic capacitor

37

**kondentsadore ez-polarizatu** (4)

Potentzial-diferentzia noranzko batean zein bestean jasan dezakeen kondentsadorea.

**es** condensador no polarizado**fr** condensateur non polarisé**en** non-polarized capacitor

38

**kondentsadore finko (4)**

Kapazitate finkoa duen kondentsadorea.

- es condensador fijo
- fr condensateur fixe
- en fixed capacitor

39

**kondentsadore polarizatu (4)**

Potentzial-diferentzia noranzko batean bakarrik jasan dezakeen kondentsadorea. Haren terminal bateko (anodoko) tentsioa ezin da negatiboa izan bestearik.

- es condensador polarizado
- fr condensateur polarisé
- en polar capacitor; polarised capacitor

40

**korrontea mugatzeko erresistentzia (4)**

Korrontearen fluxua gehienez ere balio jakin bateraino heltzen uzten duen erresistentzia.

- es resistencia limitadora de corriente
- fr résistance de limitation du courant
- en current-limiting resistor

41

**kristal piezoelektriko (4)**

- es cristal piezoeléctrico
- fr cristal piézoélectrique
- en piezoelectric crystal

**LDR erresistentzia**

Ik. fotorresistentzia

42

**metal oxidozko erresistentzia (4)**

- es resistencia de óxido metálico
- fr résistance à oxyde métallique
- en metal-oxide resistor

43

**metal-geruzazko erresistentzia (4)**

- es resistencia de película metálica
- fr résistance à couche métallique
- en metal-film resistor

44

**metal-xaflazko erresistentzia (4)**

- es resistencia de láminas metálicas
- fr résistance à feuilles métalliques
- en metal-foil resistor

45

**mikroetengailu (4)**

- es microinterruptor
- fr microinterrupteur
- en microswitch

**NTC termistore**

Ik. tenperatura-koefiziente negatiboko termistore

46

**osagai elektromagnetiko (4)**

- es componente electromagnético
- fr composant électromagnétique
- en electromagnetic component

47

**osagai pasibo (4)**

Tentsiorik edo korronte-irabazirik ematen ez duen osagaia.

- es componente pasivo
- fr composant passif
- en passive component

48

**paperezko kondentsadore (4)**

- es condensador de papel
- fr condensateur au papier
- en paper capacitor

49

**potentziometro (4)**

Erresistentziaren balioa alda dakiokkeen osagaia.

**es** potenciómetro

**fr** potentiomètre

**en** potentiometer

50

**potentziometro harilkatu (4)**

**es** potenciómetro bobinado

**fr** potentiomètre bobiné

**en** wire-wound potentiometer

**PTC termistore**

Ik. temperatura-koefiziente positiboko termistore

51

**tantalozko kondentsadore (4)**

**es** condensador de tántalo

**fr** condensateur au tantale

**en** tantalum capacitor

52

**temperatura detektatzeko erresistentzia (4)**

**es** detector de temperatura resistivo

**fr** détecteur de température à résistance

**en** resistance temperature detector; RTD

53

**temperatura-koefiziente negatiboko termistore (4)**

Sin. NTC termistore (4)

**es** termistor de coeficiente de temperatura negativo; termistor NTC

**fr** thermistance à coefficient de température négatif; thermistance CTN

**en** negative temperature coefficient thermistor; NTC thermistor

54

**temperatura-koefiziente positiboko termistore (4)**

Sin. PTC termistore (4)

**es** termistor de coeficiente de temperatura positivo; termistor PTC

**fr** thermistance à coefficient de température positif; thermistance CTP

**en** positive temperature coefficient thermistor; PTC thermistor

55

**tentsioaren araberako erresistentzia (4)**

Sin. VDR (4); baristore (4)

Aplikaturako tentsioaren arabera erresistentzia aldatzen duen osagaia.

**es** resistencia dependiente de la tensión; varistor; VDR

**fr** varistance; varistor; VDR

**en** voltage-dependent resistor; varistor; VDR

56

**termistore (4)**

Erresistentzia elektrikoaren balioa temperaturaren arabera aldatzen duen erresistentzia.

**es** termistor; termistancia

**fr** thermistance

**en** thermistor

57

**transformadore (4)**

Indukzio elektromagnetikoa erabiliz eta potentzia eta maiztasuna mantenduz tentsioa igotzeko edo jaisteko erabiltzen den osagaia.

**es** transformador

**fr** transformateur

**en** transformer

**VDR**

Ik. tentsioaren araberako erresistentzia

58

**zeramikazko**

**kondentsadore (4)**

- es condensador cerámico
- fr condensateur céramique
- en ceramic capacitor

**2.2. Osagai aktiboak**

**argiz aktibatutako tiristore**

Ik. fototiristore

**balbula elektroniko**

Ik. hodi elektroniko

**BJT transistore**

Ik. juntura-transistore bipolar

59

**diac (4)**

Korrontea bi noranzkoetan eroan dezakeen osagai erdieroalea, bi diodoz osatua. Tentsio-maila jakin bat gainditzen denean gertatzen da eroapena.

- es diac
- fr diac
- en diac; bidirectional diode thyristor

60

**diodo (4)**

Anodo bat eta katodo bat dituen osagai elektronikoa, gehienetan material erdieroalezkoa; korronte elektrikoa noranzko bakar batean baino ez du uzten pasatzen.

- es diodo
- fr diode
- en diode

61

**diodo argi-igortle (4)**

Sin. LED diodo (4)

Korronte-tentsio txikia aplikatzen zaionean argia igortzen duen diodoa. Adibidez, etxetresna elektrikoetan erabiltzen dira, letra eta zenbaki digitalak adierazteko.

- es diodo electroluminiscente; diodo emisor de luz; diodo LED
- fr diode électroluminescente
- en light-emitting diode; LED diode

62

**diodo artezle (4)**

Korronte alternoa korronte zuzen bihurtzen duen diodoa. Zuzeneko polarizazioan etengailu itxi gisa funtzionatzen du; alderantzizko polarizazioan, berriz, etengailu ireki gisa.

- es diodo rectificador
- fr diode de redressement
- en rectifier diode

63

**eguzki-zelula (4)**

Eguzki-argia energia elektriko bihurtzen duen osagaia.

- es célula solar
- fr cellule solaire
- en solar cell

64

**erdieroale (4)**

Gai isolatzaileen eta gai eroaleen arteko ezaugarri elektrikoak dituen materiala. Erdieroaleak isolatzaileak dira eroankortasuna kontuan hartuz gero, baina ezaugarriak alda ditzakete ezartzen zaizkien hainbat baldintzaren arabera. Ezagunenak silizioa eta germanioa dira.

**es** semiconductor**fr** semi-conducteur**en** semiconductor

65

**erdieroale estrintseko (4)**

Eroankortasun elektrikoa handitzeko ezpurutasunen bat gehituta duen erdieroalea. Ezpurutasun hori izan daiteke fosforoa, antimonioa, artsenikoa, boroa, galioa edo indioa, besteak beste.

**es** semiconductor extrínseco**fr** semi-conducteur extrinsèque**en** extrinsic semiconductor

66

**erdieroale intrintseko (4)**

Elementu bakar eta hutsez eratutako erdieroalea; adibidez, germanio edo silizio hutsez osatutakoa.

**es** semiconductor intrínseco**fr** semi-conducteur intrinsèque**en** intrinsic semiconductor

67

**erdieroale konposatu (4)**

Taula periodikoko talde desberdinetako bi elementuz edo gehiagoz osaturiko konposatu erdieroalea.

Garrantzitsuenak, egun, AsGa (bi elementuz osatua), InGaAs (hiru) eta AlInGaP (lau) dira; banda-zuzenekoak direnez, argia silizioak baino efizientzia askoz handiagoz igortzen dute, eta optoelektronikan eta LED eta laser diodoetan ezinbestekoak dira.

**es** semiconductor compuesto**fr** semi-conducteur composé**en** compound semiconductor

68

**eremu-efektuko juntura-transistore (4)**

Sin. JFET transistore (4)

Atea eta kanala PN juntura bat eratuz elkartuta dituen FET transistorea.

**es** transistor de efecto de campo de unión; transistor JFET**fr** transistor à effet de champ à jonction; TEC à jonction**en** junction field effect transistor; JFET transistor

69

**eremu-efektuko transistore (4)**

Sin. FET transistore (4)

Ateko tentsioaren arabera kontrolatua dagoen etengailu gisa funtzionatzen duen gailua. Hiru terminal dauzka: hornitzailea, drainatzailea eta atea.

Atean aplikatutako tentsioak zehaztuko du hornitzailearen eta drainatzailearen arteko bide edo kanaletik korrontea igaroko den ala ez.

**es** transistor de efecto de campo; transistor FET**fr** transistor à effet de champ; transistor TEC**en** field-effect transistor; FET transistor

**FET transistore**

Ik. eremu-efektuko transistore

70

**photodiode (4)**

Argi-izpiak jasoz gero korronte elektrikoa bideratzeko aukera ematen duen diodo erdieroalea.

es fotodiode

fr photodiode

en photodiode

**fotopila**

Ik. zelula fotovoltaiko

71

**phototristore (4)**

Sin. argiz aktibatutako tristore (4); LASCR (3)

Argi-izpien eraginez aktibatzen den tristorea. Leiho garden txiki batetik pasatutako argiak, efektu fotovoltaikoaren bidez, atea kitzikatu eta tristorea eroale bilakatzen du.

es fototristor; tristor activado por luz; LASCR

fr photothyristor; thyristor photosensible

en photothyristor; light activated SCR; LASCR

72

**phototransistor (4)**

es fototransistor

fr phototransistor

en phototransistor

73

**phototriac (4)**

es fototriac

fr phototriac

en phototriac

**fotozelula**

Ik. zelula fotoelektriko

74

**gaintentsioa kentzeko diodo (4)**

es diodo supresor

fr diode écrêteuse; diode suppresseuse de surtension

en suppressor diode; transient voltage suppressor diode

75

**germaniozko diodo (4)**

es diodo de germanio

fr diode au germanium

en germanium diode

**GTO**

Ik. tristore blokeagarri

76

**hiru geruzako diodo (4)**

es diodo de tres capas

fr diode à trois couches

en three-layer diode

77

**hodi elektronikoa (4)**

Sin. balbula elektronikoa (3)

es tubo electrónico; válvula electrónica

fr tube électronique

en electronic tube; electronic valve

78

**IGBT transistore (4)**

Isolaturiko atea duen BJT transistorea.

es transistor IGBT

fr transistor IGBT

en IGBT transistor

79

**IGFET transistore (4)**

Isolaturiko atea duen FET transistorea.

es transistor IGFET

fr transistor IGFET

en IGFET transistor

80

**itzulbideko tiristore eroale (4)**

- es** tiristor conductor en inversa  
**fr** thyristor passant en inverse  
**en** reverse-conducting thyristor

81

**izpi katodikodun hodi (4)**

Sin. katodo-izpidun hodi (4)

- es** tubo de rayos catódicos  
**fr** tube à rayons cathodiques  
**en** cathode-ray tube

**JFET transistore**

Ik. eremu-efektuko juntura-transistore

82

**juntura bakarrekotransistore (4)**

Sin. UJT (4)

- es** transistor uniunión; UJT  
**fr** transistor unijonction; TUJ  
**en** unijunction transistor; UJT

83

**juntura bakarrekotransistore programagarri (4)**

Sin. PUT (4)

- es** transistor uniunión programable; PUT  
**fr** transistor unijonction programmable; TUP  
**en** programmable unijunction transistor; PUT

84

**juntura-diodo (4)**

Erdieroaleen junturaz edo metal eta erdieroale junturaz osatutako diodoa; adibidez, PN junturaz eratutako diodoa.

- es** diodo de unión  
**fr** diode à jonction  
**en** junction diode

85

**juntura-transistore (4)**

- es** transistor de unión  
**fr** transistor à jonction  
**en** junction transistor

86

**juntura-transistore bipolar (4)**

Sin. transistore bipolar (4); BJT transistore (4)

Hiru geruza erdieroale (PNP edo NPN) eta, beraz, bi PN juntura dituen transistorea. Ertzean dagoen geruzetako batek (igorleak) eramaileak igortzen ditu, beste ertzean dagoenak (kolektoreak) eramaile horiek jasotzen ditu, eta tartekoak (baseak), berriz, batetik bestera igarotzen den eramailekopurua kontrolatzen du.

- es** transistor bipolar de unión; transistor bipolar  
**fr** transistor bipolaire à jonctions; transistor bipolaire  
**en** bipolar junction transistor; bipolar transistor; BJT

87

**kapazitate aldagarriko diodo (4)**

Sin. varicap diodo (4); varactor (4)

- es** diodo de capacidad variable; diodo varicap; varactor  
**fr** diode à capacitance variable; diode varicap; varactor  
**en** variable-capacitance diode; varicap diode; varactor

**katodo-izpidun hodi**

Ik. izpi katodikodun hodi

88

**kommutazio-diodo (4)**

- es** diodo de conmutación  
**fr** diode de commutation  
**en** switching diode

**LASCER**

Ik. fototiristore

89

**laser-diodo (4)**

es diodo láser  
fr diode laser  
en laser diode

90

**lau geruzako diodo (4)**

es diodo de cuatro capas  
fr diode à quatre couches  
en four-layer diode

**LED diodo**

Ik. diodo argi-igorle

91

**MESFET transistore (4)**

es transistor MESFET  
fr transistor MESFET  
en MESFET transistor

92

**metal oxidozko erdieoroale (4)**

Sin. MOS (4)

Metalezko, oxidozko eta erdieoroalezko geruza bana bata bestearen gainean ezarritu zirkuitu integratuak fabrikatzeko erabiltzen den egitura. Hiru geruza horiek aluminiozkoa, silizezkoa eta siliziozkoa izan daitezke, hurrenez hurren.

es metal óxido semiconductor;  
MOS  
fr semi-conducteur d'oxyde de métal; MOS  
en metal oxide semiconductor;  
MOS

**MOS**

Ik. metal oxidozko erdieoroale

93

**MOSFET transistore (4)**

MOS egitura duen FET transistorea. IGFET transistorerik ohikoena da.

es transistor MOSFET  
fr transistor MOSFET  
en MOSFET transistor

94

**N ateko tiristore (4)**

es tiristor N  
fr thyristor N  
en N-gate thyristor

95

**N motako erdieoroale (4)**

Eramaile positibo (hutsune) baino eramaile negatibo (elektroi aske) gehiago dituen erdieoroale estrintsekoa. Eramaile ugarienak (eramaile maioritarioak) elektroiak dira.  
es semiconductor tipo N  
fr semi-conducteur de type N  
en N-type semiconductor

96

**NMOS transistore (4)**

es transistor NMOS  
fr transistor NMOS  
en NMOS transistor

97

**noranzko biko transistore (4)**

es transistor bidireccional  
fr transistor bilatéral  
en bidirectional transistor

98

**NPN transistore (4)**

es transistor NPN  
fr transistor NPN  
en NPN transistor

99

**osagai aktibo (4)**

Tentsioa edo korrante-irabazia emateko gai den osagaia; seinaleak sortzeko, amplifikatzeko edo eraldatzeko gaitasuna du. Adibidez, transistorea edo tiristorea.

es componente activo  
fr composant actif  
en active component



100

**osagai diskretu (4)**

Zirkuitu edo multzo batean, banaka eta bereiz ezartzen den elementua. Osagai integratuak ez bezala, elementu hori multzotik askatzeko aukera dago.

**es** componente discreto

**fr** composant discret

**en** discrete component

101

**osagai elektronikoko (4)**

**es** componente electrónico

**fr** composant électronique

**en** electronic component

102

**P ateko tiristore (4)**

**es** tiristor P

**fr** thyristor P

**en** P-gate thyristor

103

**P motako erdieroale (4)**

Eramaile negatibo (elektroi aske) baino eramaile positibo (hutsune) gehiago dituen erdieroale estrintsekoa. Eramaile ugariak (eramaile maioritarioak) hutsuneak dira.

**es** semiconductor tipo P

**fr** semi-conducteur de type P

**en** P-type semiconductor

104

**PIN diodo (4)**

**es** diodo PIN

**fr** diode PIN

**en** PIN diode

105

**PIN fotodiodo (4)**

**es** fotodiodo PIN

**fr** photodiode PIN

**en** PIN photodiode

106

**PMOS transistore (4)**

**es** transistor PMOS

**fr** transistor PMOS

**en** PMOS transistor

107

**PN juntura (4)**

Erdieroale-lagin batean, P motako eskualde bat eta N motako eskualde bat elkartzen diren gunea.

**es** unión PN

**fr** jonction PN

**en** PN junction

108

**PNP transistore (4)**

**es** transistor PNP

**fr** transistor PNP

**en** PNP transistor

109

**potentzia-diodo (4)**

**es** diodo de potencia

**fr** diode de puissance

**en** power diode

110

**potentzia-transistore (4)**

**es** transistor de potencia

**fr** transistor de puissance

**en** power transistor

**PUT**

Ik. juntura bakarreko transistore programagarri

**SBS**

Ik. siliziozko aldebiko kommutadore

111

**Schottky diodo (4)**

**es** diodo Schottky

**fr** diode Schottky

**en** Schottky diode

**SCS**

Ik. siliziozko kommutadore kontrolatu

112

**Shockley diodo (4)**

Lau geruza (PNPN) dituen diodoa, noranzko bakarrekoa. Kommutazio lasterreko zirkuituetan erabiltzen da.

**es** diodo Shockley  
**fr** diode Shockley  
**en** Shockley diode

113

**siliziozko aldebakarreko kommutadore (4)**

Sin. SUS (4)

**es** conmutador unilateral de silicio; SUS  
**fr** interrupteur unilatéral au silicium; SUS  
**en** silicon unilateral switch; SUS

114

**siliziozko aldebiko kommutadore (4)**

Sin. SBS (4)

**es** conmutador bilateral de silicio; SBS  
**fr** interrupteur bilatéral au silicium; SBS  
**en** silicon bilateral switch; SBS

115

**siliziozko diodo (4)**

**es** diodo de silicio  
**fr** diode au silicium  
**en** silicon diode

116

**siliziozko kommutadore kontrolatu (4)**

Sin. SCS (4)

**es** conmutador controlado de silicio; SCS  
**fr** commutateur commandé au silicium; SCS  
**en** silicon controlled switch; SCS

117

**supereroale (4)**

Temperatura oso baxuetan eta eremu magnetiko ahuletan erresistentzia elektrikorik ez duen substantzia.

**es** superconductor  
**fr** supraconducteur  
**en** superconductor

SUS

Ik. siliziozko aldebakarreko kommutadore

118

**tetrodo-tiristore (4)**

**es** tiristor tetrodo  
**fr** thyristor tétrode  
**en** tetrode thyristor

119

**tiratroi (4)**

Gas geldoz edo merkurio-lurrunez betetako balbula termoionikoa, errele gisa funtzionatzen duena eta, oro har, triodoa izaten dena.

**es** tiratrón  
**fr** thyatron  
**en** thyatron

120

**tiristore (4)**

Lau geruza (PNPN) eta, beraz, hiru PN juntura dituen gailu erdieroalea; hiru terminal ditu (anodoa, katodoa eta kontrolerako atea), eta bi egoera egonkor (eroapena eta etendura). Etengailu gisa erabiltzen da.

**es** tiristor  
**fr** thyristor  
**en** thyristor

121

**tiristore blokeagarri (4)**

Sin. GTO (4)

**es** tiristor bloqueable; GTO  
**fr** thyristor blocable par la gâchette  
**en** gate turn-off thyristor; GTO

122

**transistore (4)**

Gailu elektronikoen erdieroalea. Hiru terminal edo ate dauzka, eta horietariko batean aplikatutako tentsioak zehaztuko du beste bien artean korrontea igaroko den ala ez.

**es** transistor**fr** transistor**en** transistor

123

**transistore bertikal (4)****es** transistor vertical**fr** transistor vertical**en** vertical transistor**transistore bipolar**

Ik. juntura-transistore bipolar

124

**triac (4)**

Korronte alternoaren bi ziklo-erdietan, positiboan nahiz negatiboan, korrontea eroaten duen tiristorea; beraz, bi noranzkoetan egiten du lan.

**es** triac**fr** triac**en** triac

125

**triode (4)****es** triode**fr** triode**en** triode**UJT**

Ik. juntura bakarrekotako transistore

**varactor**

Ik. kapazitate aldagarriko diodo

**varicap diodo**

Ik. kapazitate aldagarriko diodo

126

**zelula fotoelektriko (4)**

Sin. fotozelula (4)

Hartzen duen argi-seinalea seinale elektriko bihurtzen duen detektagailua.

**es** célula fotoeléctrica; fotocélula**fr** cellule photoélectrique**en** photocell; photoelectric cell

127

**zelula fotovoltaiako (4)**

Sin. fotopila (4)

Efektu fotovoltaiakoaren bitartez indar elektroeragilea sortzen duen fotozelula; hau da, argia energia elektriko bihurtzen du.

**es** célula fotovoltaica; fotopila**fr** cellule photovoltaïque; photopile**en** photovoltaic cell

128

**Zener diodo (4)**

Tentsioaren gorabeherak xurgatuz egonkortasuna bermatzen duen diodoa. Alderantziko potentzial-diferentzia balio jakin batera iritsi arte, artezgailu gisa jokatzen du; balio horretatik gora (haustura-tentsioa aplikatzen denean), korronte altuak eroan ditzake.

**es** diodo Zener**fr** diode Zener**en** Zener diod

## 2.3. Erregulazioa eta transduktoreak

129

**bozgorailu elektrostático (4)**

- es** altavoz capacitivo; altavoz  
electrostático  
**fr** haut-parleur électrostatique  
**en** capacitor loudspeaker;  
electrostatic loudspeaker

130

**chopper (4)**

- es** chopper  
**fr** hacheur  
**en** chopper

131

**Hall efektuko sentsore (4)**

- es** sensor de efecto Hall  
**fr** capteur à effet Hall  
**en** Hall effect sensor

132

**hari gabeko mikrofono (4)**

- es** micrófono inalámbrico  
**fr** microphone sans fil  
**en** wireless microphone

**haril higikorreko mikrofono**

Ik. mikrofono dinamiko

133

**hedagailu (4)**

Irteerako tarte dinamikoa sarrerakoa baino zabalagoa egiten duen gailua.

- es** expansor  
**fr** expandeur  
**en** expander

134

**kondentsadore-mikrofono (4)**

Sin. mikrofono elektrostático (4)

- es** micrófono de condensador;  
micrófono electrostático  
**fr** microphone électrostatique  
**en** condenser microphone;  
electrostatic microphone

135

**konpresore (4)**

- Irteerako tarte dinamikoa sarrerakoa baino murriztagoa egiten duen gailua.  
**es** compresor  
**fr** compresseur  
**en** compressor

136

**kontrolagailu (4)**

- es** controlador  
**fr** régulateur  
**en** controller

137

**kontrolagailu proporzional (4)**

- Irteerako seinalea eta erroreko seinalea proporzionalak dituen kontrolagailua.  
**es** controlador proporcional  
**fr** régulateur proportionnel  
**en** proportional controller

138

**kontrolagailu proporzional diferentzial (4)**

- es** controlador proporcional diferencial  
**fr** régulateur proportionnel et par dérivation  
**en** proportional-plus-derivative controller

139

**kontrolagailu proporzional integral (4)**

- es** controlador proporcional integral  
**fr** régulateur proportionnel et intégral  
**en** proportional-plus-integral controller

140

**kontrolagailu proportzional integral diferentzial (4)**

Sin. PID kontrolagailu (4)

- es** controlador proporcional integral diferencial; controlador PID  
**fr** régulateur proportionnel intégral dérivé; régulateur PID  
**en** proportional-integral-derivative controller; PID controller

141

**mikrofono dinamiko (4)**

Sin. haril higikorreko mikrofono (4)

- es** micrófono dinámico; micrófono de bobina móvil  
**fr** microphone dynamique; microphone à bobine mobile  
**en** dynamic microphone; moving-coil microphone

**mikrofono elektrostatiko**

Ik. kondentsadore-mikrofono

142

**on/off kontrolagailu (4)**

Seinalea osorik pasatzen uzten duen edo seinalea osorik eteten duen kontrolagailua.

- es** controlador on-off  
**fr** régulateur à action par tout ou rien  
**en** on-off controller

143

**osagai optoelektroniko (4)**

Seinale optikoen eta elektrikoen arteko transduktore gisa funtzionatzen duen osagaia.

- es** componente optoelectrónico  
**fr** composant optoélectronique  
**en** optoelectronic component

**pare termoelektriko**

Ik. termopare

**PID kontrolagailu**

Ik. kontrolagailu proportzional integral diferentzial

144

**sentsore (4)**

- es** sensor  
**fr** capteur  
**en** sensor

145

**tentsio-erregulagailu (4)**

Irteeran tentsio konstantea eskaintzeko funtzioa duen gailua. Korrante zuzeneko elikatze-iturri erregulatuetan ezarri ohi da.

- es** regulador de tensión  
**fr** régulateur de tension  
**en** voltage regulator

146

**termopare (4)**

Sin. pare termoelektriko (4)

Tenperaturaren eraginez bi metalen arteko ukipen-puntuan sortzen den tentsio-diferentzia erabiltzen duen transduktorea.

- es** termopar; par termoeléctrico  
**fr** thermocouple; couple thermoélectrique  
**en** thermocouple

147

**transduktore (4)**

Magnitude fisikoak seinale elektriko bihurtzeko (edo alderantziz) erabiltzen den gailua.

- es** transductor  
**fr** transducteur  
**en** transducer

148

**transduktore aktibo (4)**

Neurtzen duen fenomenoaren energiaren parte bat erabili eta energia elektriko bihurtzen duen transduktorea. Hau da, detektatu behar den magnitude fisikoak seinale elektrikoak sortzeko behar den energia ematen du, eta transduktoreak ez du kanpoko energia-hornidurarik behar.

es transductor activo

fr transducteur actif

en active transducer

149

**transduktore elektroakustiko (4)**

Seinale elektrikoak uhin akustiko (edo alderantziz) bihurtzeko transduktorea.

es transductor electroacústico

fr transducteur électroacoustique

en electroacoustic transducer

150

**transduktore elektromagnetiko (4)**

es transductor electromagnético

fr transducteur électromagnétique

en electromagnetic transducer

151

**transduktore elektromekaniko (4)**

es transductor electromecánico

fr transducteur électromécanique

en electromechanical transducer

152

**transduktore erresistibo (4)**

es transductor resistivo

fr transducteur résistif

en resistive transducer

153

**transduktore fotovoltaiko (4)**

Argi-energia energia elektriko bihurtzen duen transduktorea.

es transductor fotovoltaico

fr transducteur photovoltaïque

en photovoltaic transducer

154

**transduktore induktibo (4)**

es transductor inductivo

fr transducteur inductif

en inductive transducer

155

**transduktore kapazitibo (4)**

es transductor capacitivo

fr transducteur capacitif

en capacitance transducer

156

**transduktore pasibo (4)**

Funtzionatzeko kanpoko energia-hornidura behar duen transduktorea.

es transductor pasivo

fr transducteur passif

en passive transducer

157

**transduktore piezoelektriko (4)**

Hainbat materialen ezaugarri piezoelektrikoak erabiltzen duen transduktorea. Material horien gainazalak elektrizitatez kargatzen dira eragin mekanikoaren ondorioz.

es transductor piezoeléctrico

fr transducteur piézoélectrique

en piezoelectric transducer

158

**transduktore****termoelektriko (4)**

Tenperaturaren araberrako seinale elektrikoaren ematen duen sentsorea edo seinale elektriko bat tenperatura-aldaketa bilakatzen duen eragilea.

Tenperatura detektatzeko erresistentziak, termistoreak edo termopareak izan ohi dira sentsoreak. Eragileak, berriz, Peltier zelulak.

**es** transductor termoeléctrico  
**fr** transducteur thermoélectrique  
**en** thermoelectric transducer

**2.4. Zirkuituak**

159

**A klaseko amplifikadore (4)**

**es** amplificador clase A  
**fr** amplificateur classe A  
**en** class-A amplifier

160

**AB klaseko amplifikadore (4)**

**es** amplificador clase AB  
**fr** amplificateur classe AB  
**en** class-AB amplifier

161

**amplifikadore (4)**

Sarrerako seinalea era kontrolatuan amplifikatzen duen zirkuitua.

**es** amplificador  
**fr** amplificateur  
**en** amplifier

162

**amplifikadore diferentzial (4)**

Irteerako seinalea sarrerako bi tentsioen arteko aldearekiko proportzionala ematen duen amplifikadorea.

**es** amplificador diferencial  
**fr** amplificateur différentiel  
**en** differential amplifier

163

**amplifikadore ez-inbertsore (4)**

Irteerako seinalea amplifikatua eta fasean sortzen duen amplifikadorea. Hau da, ez du seinalearen polaritatea aldatzen.

**es** amplificador no inversor  
**fr** amplificateur non inverseur  
**en** non-inverting amplifier

164

**amplifikadore lineal (4)**

**es** amplificador lineal  
**fr** amplificateur linéaire  
**en** linear amplifier

165

**amplifikadore operazional (4)**

Irabazi handiko amplifikadore diferentziala. Kanpo-elementuekin konektatuta, hainbat funtziotarako (arzteko, iragazteko, amplifikatzeko eta abar) erabiltzen den zirkuitu integratua da.

**es** amplificador operacional  
**fr** amplificateur opérationnel  
**en** operational amplifier

166

**anplifikadore parametrik** (4)

**es** amplificador paramétrico  
**fr** amplificateur paramétrique  
**en** parametric amplifier

167

**anplifikadore transistoredun**

(4)

**es** amplificador de transistores  
**fr** amplificateur à transistors  
**en** transistor amplifier

168

**anplifikadore-inbertsore** (4)

Irteerako seinalea amplifikatua eta inbertitua sortzen duen amplifikadorea. Hau da, irteerako seinalea 180° desfasatua dago sarrerakoarekiko.

**es** amplificador inversor  
**fr** amplificateur inverseur  
**en** inverting amplifier

169

**artezgailu** (4)

Zirkuitu elektronikoko batean korrante alternoa korrante zuzen bihurtzen duen gailua, diodo artezlez osatua.

**es** rectificador  
**fr** redresseur  
**en** rectifier

170

**artezgailu kontrolatu** (4)

Diodo artezle kontrolatu gisa funtzionatzen duen artezgailua, korrantea noranzko bakarrean pasatzen uzten duena. Hiru terminal dauzka: anodoa, katodoa eta atea. Atean tentsioa aplikatzen ez den bitartean ez du korrantea pasatzen uzten.

**es** rectificador controlado  
**fr** redresseur contrôlé  
**en** controlled rectifier

171

**artezgailu-iragazki** (4)

**es** filtro de rectificador  
**fr** filtre de redresseur  
**en** rectifier filter

172

**atenuadore** (4)

Seinale baten amplitudea murrizten duen gailua.

**es** atenuador  
**fr** atténuateur  
**en** attenuator

173

**atzerapen-linea** (4)

**es** línea de retardo  
**fr** ligne à retard  
**en** delay line

174

**aurreanplifikadore** (4)

Seinale bat amplifikatzeko prozesuan egiten den lehenengo urratsean funtzionatzen duen amplifikadorea, sentsoretik edo antenatik oso hurbil jartzen dena. Zarata eta interferentziak gutxitzeko asmoz jartzen da.

**es** preamplificador  
**fr** préamplificateur  
**en** preamplifier

175

**B klaseko amplifikadore** (4)

**es** amplificador clase B  
**fr** amplificateur classe B  
**en** class-B amplifier



176

**banda kentzeko iragazki (4)**

Seinale baten maiztasun-banda jakin bat bortizki murrizten duen iragazkia; gainerako maiztasunak ez ditu murrizten.

**es** filtro de corte de banda; filtro supresor de banda

**fr** filtre à élimination de bande; filtre coupe-bande

**en** band-stop filter; band-elimination filter

177

**banda-paseko iragazki (4)**

Seinale batean maiztasun-banda jakin bat izan ezik gainerako maiztasun bandak bortizki murrizten dituen iragazkia.

**es** filtro de paso de banda

**fr** filtre passe-bande

**en** band-pass filter

**batugailu**

Ik. zirkuitu batutzailer

178

**behe-paseko iragazki (4)**

Zehazten den maiztasun jakin baterik beherako maiztasuneko seinaleak pasatzen uzten dituen iragazkia.

**es** filtro de paso bajo

**fr** filtre passe-bas

**en** low-pass filter

179

**bihurgailu (4)**

**es** convertidor

**fr** convertisseur

**en** converter

180

**blokeo-osziladore (4)**

**es** oscilador de autobloqueo; oscilador de bloqueo

**fr** oscillateur à blocage

**en** blocking oscillation; squegging oscillator

181

**C klaseko anplifikadore (4)**

**es** amplificador clase C

**fr** amplificateur classe C

**en** class-C amplifier

182

**D klaseko anplifikadore (4)**

**es** amplificador clase D

**fr** amplificateur classe D

**en** class-D amplifier

183

**Darlington anplifikadore (4)**

**es** amplificador Darlington

**fr** couple de Darlington

**en** Darlington amplifier; Darlington pair

184

**demodulagailu (4)**

Aldez aurretik modulazioz konbinatutako bi magnitude banatzen dituen gailua; seinale modulatuzailea lortzen du, eta, batzuetan, uhin garraiatzailea ere bai.

**es** demodulador

**fr** démodulateur

**en** demodulator

185

**desfase-osziladore (4)**

**es** oscilador de desfase

**fr** oscillateur à déphasage

**en** phase-shift oscillator

186

**diskriminagailu (4)**

Seinale-pultsuak tentsioaren edo beste faktore baten arabera hautatzen edo baztertzen dituen zirkuitu elektronikoa.

**es** discriminador

**fr** discriminateur

**en** discriminator

187

**ekualizadore (4)**

es ecualizador

fr égaliseur

en equalizer

188

**elektroi-biderkagailu (4)**

es multiplicador de electrones

fr multiplicateur d'électrons

en electron multiplier

189

**erlaxazio-osziladore (4)**

es oscilador de relajación

fr oscillateur à relaxation

en relaxation oscillator

190

**erresonadore (4)**Osziladore baten erresonantziaz  
bibratzen duen gailua.

es resonador

fr résonateur

en resonator

191

**fotoakoplagailu (4)**

Sin. optoakoplagailu (4)

Elektrikoki isolatuta dauden bi zirkuitu  
optikoki lotzen dituen zirkuitua.

es optoacoplador; fotoacoplador

fr optocoupleur; photocoupleur

en optocoupler; photocoupler

192

**fotodetektagailu (4)**

es fotodetector

fr photodétecteur

en photodetector

193

**goi-paseko iragazki (4)**Balio jakin batetik gorako  
maiztasuneko seinaleak pasatzen uzten  
dituen iragazkia.

es filtro de paso alto

fr filtre passe-haut

en high-pass filter

194

**hargailu (4)**

es receptor

fr récepteur

en receiver

195

**igorgailu (4)**

es emisor

fr émetteur

en emitter

196

**inbertsore (4)**Zirkuitu elektronikoko batean korronte  
zuzena korronte alferno bihurtzen duen  
gailua.

es inversor

fr onduleur

en inverter

197

**iragazki (4)**Seinaleak maiztasunaren arabera  
bereizten dituen zirkuitua.

es filtro

fr filtre

en filter

198

**iragazki aktibo (4)**Osagai aktiboz, bereziki anplifikadore  
operazionaleraz, osatutako iragazkia.

es filtro activo

fr filtre actif

en active filter

199

**iragazki pasibo (4)**

Osagai pasiboz (erresistentzia, haril eta kondentsadorez) osatutako iragazkia.

**es** filtro pasivo

**fr** filtre passif

**en** passive filter

200

**kanal anitzeko anplifikadore (4)**

**es** amplificador multicanal

**fr** amplificateur à plusieurs voies; amplificateur multivoie

**en** multichannel amplifier

201

**kanal bakarreko anplifikadore (4)**

**es** amplificador monocanal

**fr** amplificateur à une voie

**en** monochannel amplifier

202

**konparadore (4)**

Sarrerako bi seinaleren magnitudea aztertu eta handiagoa zein den adierazten duen gailua.

**es** comparador

**fr** comparateur

**en** comparator

203

**korronte-anplifikadore (4)**

**es** amplificador de corriente

**fr** amplificateur de courant

**en** current amplifier

204

**kristalezko osziladore (4)**

**es** oscilador de cristal

**fr** oscillateur à cristal

**en** crystal oscillator

205

**maiztasun-biderkagailu (4)**

**es** multiplicador de frecuencia

**fr** multiplicateur de fréquence

**en** frequency multiplier

206

**modulagailu (4)**

**es** modulador

**fr** modulateur

**en** modulator

207

**mugagailu (4)**

**es** limitador

**fr** limiteur

**en** limiter

208

**multibibratzaile (4)**

Forma angeluzuzeneko seinale periodikoak sortzen dituen zirkuitu oszilatzailea.

**es** multivibrador

**fr** multivibrateur

**en** multivibrator

209

**multibibratzaile astable (4)**

Funtzionamendu jarraituko multibibratzailea. Oszilazio-maiztasuna ez du kanpo-iturri batek kontrolatzen.

**es** multivibrador astable;

multivibrador de funcionamiento libre

**fr** multivibrateur astable

**en** astable multivibrator; free-running multivibrator

210

**nahasgailu (4)**

**es** mezclador

**fr** mélangeur

**en** mixer

**optoakoplagailu**

Ik. fotoakoplagailu

211

**osziladore (4)**

Oszilazio elektrikoak, hots, korrante alerno periodikoak sortzen dituen zirkuitua. Oszilazioetan sortutako uhinaren forma era askotakoa izan daiteke, hala nola senoidala, angeluzuzena edo triangeluarra.

es oscilador

fr oscillateur

en oscillator

212

**parasitoen kontrako iragazki (4)**

Hainbat zirkuitu edo makinak sortutako oszilazio elektriko kaltegarrien eragina ezabatzen duen iragazkia.

es filtro antiparásitos

fr filtre antiparasite

en interference filter

213

**potentzia-anplifikadore (4)**

es amplificador de potencia

fr amplificateur de puissance

en power amplifier

214

**Schmitt-en desarragailu (4)**

es disparador de Schmitt

fr bascule de Schmitt

en Schmitt trigger

**SCR**

Ik. siliziozko artezgailu kontrolatu

215

**siliziozko artezgailu****kontrolatu (4)**

Sin. SCR (4)

Korrante eta tentsio balio handiak erabil ditzakeen artezgailua; berez, ate-terminal bat duen tiristorea da, eta ate horretan aplikatutako seinalearen bidez kontrolatzen da gailuaren konduktantzia.

es rectificador controlado de silicio; SCR

fr redresseur commandé au silicium; RCS

en silicon controlled rectifier; SCR

216

**sintetizadore (4)**

es sintetizador

fr synthétiseur

en synthesizer

217

**sintonizadore (4)**

es sintonizador

fr syntoniseur

en syntonizer

218

**tentsio-anplifikadore (4)**

es amplificador de tensión

fr amplificateur de tension

en voltage amplifier

219

**tentsio-biderkagailu (4)**

es multiplicador de tensión

fr multiplicateur de tension

en voltage multiplier

220

**tentsio-egonkorgailu (4)**

Sor daitezkeen tentsio-gorabeherak saihestu eta puntu batera iristen den tentsioa konstantea eta egonkorra izatea bermatzen duen gailua.

**es** estabilizador de tensión

**fr** stabilisateur de tension

**en** voltage stabilizer

221

**tentsio-zatigailu (4)**

Sarrerako tentsioa zatituz irteeran tentsio proportzionalki txikiagoak lortzeko erabiltzen den gailua.

**es** divisor de tensión

**fr** diviseur de tension

**en** voltage divider

222

**uhin osoko artezgailu (4)**

Sarrerako tentsio alerno garbi batetik abiatuz irteeran seinale positibo hutsa lortzen duen zirkuitua; ziklo-erdi positiboa pasatzen uzten du, eta negatiboa alderantzikatu egiten du.

**es** rectificador de onda completa

**fr** redresseur pleine-onde

**en** full-wave rectifier

223

**uhin-erdiko artezgailu (4)**

Sarrerako tentsio alerno baten ziklo-erdi positiboa bakarrik pasatzen uzten duen zirkuitua.

**es** rectificador de media onda

**fr** redresseur demi-onde

**en** half-wave rectifier

224

**zirkuitu analogiko (4)**

**es** circuito analógico

**fr** circuit analogique

**en** analog circuit

225

**zirkuitu aritmetiko (4)**

Eragiketa aritmetikoak (batuketa, kenketa, biderketa eta zatiketa) egiteko erabiltzen den zirkuitua.

**es** circuito aritmético

**fr** circuit arithmétique

**en** arithmetical circuit

226

**zirkuitu batutzaille (4)**

Sin. batugailu (4)

Sarrerako seinaleen baturarekiko proportzionala den irteera-tentsioa ematen duen zirkuitua. Sarrera-kopurua eta batu nahi den tentsio-kopurua berdinak dira.

**es** circuito sumador

**fr** circuit additionneur

**en** adding circuit

227

**zirkuitu deribatzaile (4)**

Sin. zirkuitu diferentziatzaile (3)

Deribazio-eragiketa egiteko gai den zirkuitua.

**es** circuito derivador; circuito diferenciador

**fr** circuit différenciateur

**en** differentiating circuit

**zirkuitu diferentziatzaile**

Ik. zirkuitu deribatzaile

228

**zirkuitu egokitzaile (4)**

**es** circuito de adaptación

**fr** circuit d'adaptation

**en** matching circuit

229

**zirkuitu elektronikoko (4)**

Eroaleen bidez elkarri lotuta bide itxia osatzen duten osagai elektronikoko aktibo nahiz pasiboen multzoa.

**es** circuito electrónico

**fr** circuit électronique

**en** electronic circuit

230

**zirkuitu inprimatu (4)**

Plaka isolatzaile baten gainean inpresio bidez eratutako zirkuitu elektronikoa.

Plaka horren gainean metalezko geruza edo pista batzuk muntatzen dira, eta geruza horiek egiten dute muntatutako beste osagai elektronikoen arteko konexio-lana.

**es** circuito impreso

**fr** circuit imprimé

**en** printed circuit

**zirkuitu inprimatu malgu**

Ik. zirkuitu malgu

231

**zirkuitu integratzaile (4)**

Integrazio-eragiketa egiteko gai den zirkuitua.

**es** circuito integrador

**fr** circuit intégrateur

**en** integrating circuit

232

**zirkuitu malgu (4)**

Sin. zirkuitu inprimatu malgu (3)

Material malgu batean eratutako zirkuitu inprimatua. Batzuetan, espazioa aurrezteko erabiltzen da, zirkuitua tolestu egin baitaiteke espazio txikia dagoen lekuetan; beste batzuetan, beste gailu batekiko konexio gisa erabiltzen da zirkuitu inprimatuaren zati malgua.

**es** circuito flexible; circuito impreso flexible

**fr** circuit souple; circuit imprimé souple

**en** flexible circuit; flexible printed circuit

233

**zirkuitu oszilatzaile (4)**

Oszilazio elektrikoak sortzen dituen zirkuitua, paraleloan edo serian muntatutako induktantzia batez eta kondentsadore batez osatua.

**es** circuito oscilante

**fr** circuit oscillant

**en** oscillatory circuit

234

**zubi (4)**

**es** puente

**fr** pont

**en** jumper; bridge

235

**zubizko artezgailu (4)**

**es** rectificador de puente

**fr** redresseur en pont

**en** bridge rectifier

## 2.5. Bestelako osagai eta tresnak

236

**akoplagailu (4)**

es acoplador

fr coupleur

en coupler

237

**akoplagailu akustiko (4)**

es acoplador acústico

fr coupleur acoustique

en acoustic coupler

238

**analizagailu (4)**

es analizador

fr analyseur

en analyzer

239

**analizagailu logiko (4)**

Zirkuitu digital baten kanaletako datu digitalak eta egoera logikoak erakusten dituen tresna.

es analizador lógico

fr analyseur logique

en logical analyzer

240

**antena (4)**

Parabola-formako elementu islatzailea duen antena.

es antena

fr antenne

en antenna

241

**antena dipolodun (4)**

Sin. dipolo (4)

Luzera bereko bi hagatxo osatutako antena, uhin elektromagnetikoen norabiderantz orientatu behar izaten dena.

es antena dipolo; dipolo

fr antenne dipôle

en dipole antenna; dipole

242

**antena paraboliko (4)**

Parabola-formako elementu islatzailea duen antena.

es antena parabólica

fr antenne parabolique

en parabolic antenna; dish antenna

243

**bateria (4)**

es batería

fr batterie

en battery

244

**behe-maiztasuneko****sorgailu (4)**

es generador de baja frecuencia

fr générateur basse fréquence

en low-frequency generator

**dipolo**

Ik. antena dipolodun

245

**elikatze-iturri (4)**

es alimentador; fuente de alimentación

fr source d'alimentation

en feeder; power supply

246

**espektro-analizagailu (4)**

Seinale baten maiztasun-osagaien anplitudeak aztertzen eta erakusten dituen neurgailua.

es analizador espectral; analizador de espectro

fr analyseur de spectre

en spectrum analyzer

247

**inpedantzia-egokigailu (4)**

es adaptador de impedancias

fr adaptateur d'impédance

en impedance adapter

248

**kable** (4)

**es** cable  
**fr** câble  
**en** cable

249

**kable ardazkide** (4)

Sin. kable koaxial (3)

Bi eroale zentrokidez osatutako kablea.

Bi eroaleak dielektriko bitartez isolatuta eta kanpo-geruza batez inguratuta daude.

**es** cable coaxial  
**fr** câble coaxial  
**en** coaxial cable

250

**kable bihurritu** (4)

Sin. pare bihurritu (3)

Kobrezko bi hari isolatu bata bestearekin txirikordatuz eratutako kablea. Seinale elektrikoak transmititzean sor litezkeen interferentzia elektromagnetikoak gutxitzeko erabiltzen da.

**es** par trenzado; cable trenzado  
**fr** paire torsadée  
**en** twisted pair

251

**kable blindatu** (4)

Kanpoko interferentzia elektrikoek babesteko kanpo-elementu bat duen kablea. Oro har, kablearen kanpoaldean ezartzen den eroale elektriko bat izan ohi da babes-elementu hori; adibidez, metalezko sare bat.

**es** cable apantallado; cable blindado  
**fr** câble blindé  
**en** shielded cable

**kable koaxial**

Ik. kable ardazkide

252

**kable paralelo** (4)

**es** cable paralelo  
**fr** câble parallèle  
**en** parallel cable

253

**kable zapal** (4)

**es** cable plano  
**fr** câble plat  
**en** flat cable

254

**konektore** (4)

**es** conector  
**fr** connecteur  
**en** connector

**multimetro**

Ik. polimetro

255

**norabidezko akoplagailu** (4)

**es** acoplador direccional  
**fr** coupleur directionnel  
**en** directional coupler

256

**osziloskopio** (4)

Seinale baten korrontea edo tentsioa denboran zehar nola aldatzen den aztertzen eta grafikoki irudikatzen duen aparatua. Gehienetan, kurba higikor baten bitartez egiten da irudikapen hori.

**es** osciloscopio  
**fr** oscilloscope  
**en** oscilloscope

**pare bihurritu**

Ik. kable bihurritu



257

**polimetro (4)**

Sin. multimetro (4)

Hainbat magnitude elektriko neurtzen dituen aparatua; hainbat eskala eta neurketa-funtzio biltzen ditu.

**es** polímetro; multímetro

**fr** multimètre

**en** multimeter

258

**sonometro (4)**

**es** sonómetro

**fr** sonomètre

**en** sonometer

259

**uhin-gidari (4)**

Uhinak, bereziki uhin elektromagnetikoak, gidatzen dituen egitura, edozein materia eta osaeratakoa.

**es** guíaondas

**fr** guide d'ondes

**en** waveguide

260

**VU-metro (4)**

**es** vúmetro; VU-metro

**fr** vumètre; VU-mètre

**en** VU meter; volume-unit meter

261

**zuntz optikozko kable (4)**

Seinale optikoak garraiatzen dituzten zuntz optiko batzuez osatutako telekomunikazio-kablea.

**es** cable de fibra óptica

**fr** câble à fibre optique

**en** optical fiber cable

## 3. ELEKTRONIKA DIGITALA

**ADC**

Ik. bihurtzailu analogiko/digital

**AND ate**

Ik. ETA ate

**aplikazio espezifikoko zirkuitu integratu**

Ik. ASIC

**262****ASIC (4)**

Sin. aplikazio espezifikoko zirkuitu integratu (4)

Zehazki erabilera edo aplikazio jakin baterako diseinatutako zirkuitu integratua.

**es** ASIC; circuito integrado de aplicación específica**fr** CIAS; circuit intégré à application spécifique**en** ASIC; Application Specific Integrated Circuit**263****ataka (4)**

Ordenagailuari beste gailu batzuk konektatzeko interfazea; ordenagailuan informazioa sartu eta irteteko aukera ematen du.

**es** puerto**fr** port**en** port**264****ataka paralelo (4)****es** puerto paralelo**fr** port parallèle**en** parallel port**265****ate logiko (4)**

Algebra boolearraren funtzio logiko elementalak inplementatzeko erabiltzen den gailua; hainbat sarrera dauzka, eta irteera sarrerren funtzio logikoa izango da.

**es** puerta lógica**fr** porte logique**en** logic gate**266****ate-matrize (4)**

Txip batean ezarritako ate logiko berdinen multzoa.

**es** matriz de puertas**fr** matrice de portes; réseau prédiffusé de portes**en** gate array**267****ate-matrize programagarri (4)**

Programatu edo konfiguratu daitekeen ate logikoen multzoa.

**es** matriz de puertas programable**fr** réseau prédiffusé programmable**en** field programmable gate array; FPGA**268****azeleragailu (4)****es** acelerador**fr** accélérateur**en** accelerator**269****azeleragailu grafiko (4)****es** acelerador gráfico**fr** accélérateur graphique**en** graphics accelerator**baskula**

Ik. biegonkor

270

**bektore-prozesadore** (4)**es** procesador vectorial**fr** processeur vectoriel**en** array processor

271

**biegonkor** (4)

Sin. zirkuitu biegonkor (4);

baskula (3); flip-flop (3)

Bi egoera egonkor dituen zirkuitua.

Kontrol-seinaleak aplikatuz aldatzen da egoera batetik bestera, eta egoera horretan geratzen da seinaleak desagertzean.

**es** biestable; báscula; circuito

biestable; flip-flop

**fr** bistable; circuit bistable; bascule

bistable

**en** bistable circuit; flip-flop

272

**bihurgailu analogiko/digital** (4)

Sin. ADC (4)

**es** convertidor analógico-digital;  
ADC**fr** convertisseur analogique-  
numérique; CAN**en** analog-to-digital converter; ADC

273

**bihurgailu digital/analogiko** (4)

Sin. DAC (4)

**es** convertidor digital-analógico;  
DAC**fr** convertisseur numérique-  
analogique; CNA**en** digital-to-analog converter; DAC

274

**buffer** (4)

Sin. tarteko memoria (3)

**es** buffer; memoria intermedia**fr** mémoire tampon; mémoire  
intermédiaire**en** buffer; buffer storage**burbuila magnetikozko  
memoria**

Ik. MBM memoria

275

**bus** (4)

Paraleloan antolatutako hainbat eroaleren multzoa; sistema logiko baten osagai guztiak konektatzen ditu, datuak eta helbideak seinale elektriko gisara bideratzeko. Informazio hori noranzko bakarrean nahiz bietan ibil daiteke.

**es** bus**fr** bus**en** bus**CCD**

Ik. karga akoplatuko gailu

**CMOS**

Ik. MOS osagarri

**codex**

Ik. kodegailu-deskodegailu

**D baskula**

Ik. D biegonkor

276

**D biegonkor** (4)

Sin. D baskula (3)

**es** biestable D; flip-flop D**fr** bascule D**en** D flip-flop**DAC**

Ik. bihurgailu digital/analogiko

277

**datu-bus** (4)

Sistema logiko baten osagaien artean datuak transmititzen dituen busa. Zenbat bit dituen sistemak darabilen hitz edo datuak, hainbat eroale izango ditu busak; gehien erabiltzen diren formatuak 4, 8, 16, 32 edo 64 bitekoak dira.

**es** bus de datos**fr** bus de données**en** data bus

278

**demultiplexadore (4)**

Transmisio-euskarri berean bilduta dauden informazio-bide desberdinak maiztasun- edo denbora-irizpideen arabera banantzen dituen zirkuitu elektronikoa.

**es** demultiplexor**fr** démultiplexeur**en** demultiplexer

279

**deskodegailu (4)****es** descodificador**fr** décodeur**en** decoder

280

**desplazamendu-erregistro (4)**

Biegonkor-kate batek osatutako erregistroa; informazioak osoki dekalatzen dira biegonkor batetik bestera, noranzko batean edo bestean, erloju-seinale baten erritmoan.

**es** registro de desplazamiento**fr** registre à décalage**en** shift register

281

**diodo-transistore logika (4)**

Sin. DTL logika (4)

Diodo eta transistoreak erabiliz bideratzen den logika bipolarra.

Diodoen bidez egiten da sarrera, bertan egiten da funtzio logikoa, eta, gero, transistore baten bitartez egiten da irteera.

**es** lógica diodo-transistor; lógica DTL**fr** logique diode-transistor; logique DTL**en** diode-transistor logic; DTL

282

**DRAM memoria (4)**

Sin. RAM memoria dinamikoa (4)

Funtzionamendu dinamikoa bakarrik onartzen duen RAM memoria, hau da, tarteka freskatu beharra duena.

**es** memoria DRAM; memoria RAM dinámica**fr** mémoire RAM dynamique**en** DRAM; dynamic random access memory**DTL logika**

Ik. diodo-transistore logika

283

**duplexadore (4)**

Zirkuitu fisiko beretik bi zirkuitu logikotara pasatzeko aukera ematen duen gailu elektronikoa.

**es** duplexor**fr** duplexeur**en** duplexer

284

**EAROM memoria (4)**

Seinale elektrikoek bidez edukia alda dakioken ROM memoria.

**es** memoria EAROM**fr** mémoire EAROM**en** EAROM; electrically alterable read only memory

285

**EDO ate (4)**

Sin. OR ate (3)

Aldagaien batura egiten duen eragiketeta boolearrari dagokion ate logikoa. Aldagaietako bat 1 bada, irteera 1 izango da; irteera 0 izateko, aldagai guztiek 0 izan beharko dute.

**es** puerta O**fr** porte OU**en** OR gate

286

**EDO eskusibo ate** (4)

Sin. XOR ate (3)

Irteera egiazkoa izateko aldagaiak desberdin izatea eskatzen duen eragiketa boolearrari dagokion ate logikoa. Aldagaiak desberdinak izan behar dute irteera 1 izateko; aldagaiak berdinak badira, irteera 0 izango da.

**es** puerta O exclusiva  
**fr** porte OU exclusif  
**en** exclusive OR gate; XOR gate

287

**EEPROM memoria** (4)

Seinale elektrikoaren bidez ezaba eta birprograma daitekeen ROM memoria.

**es** memoria EEPROM  
**fr** mémoire EEPROM  
**en** EEPROM; electrically erasable programmable read only memory

288

**EPROM memoria** (4)

Prozedura berezi baten bidez ezaba eta birprograma daitekeen ROM memoria.

**es** memoria EPROM  
**fr** mémoire EPROM  
**en** EPROM; erasable programmable read only memory

289

**eragingailu** (4)

**es** accionador  
**fr** actionneur  
**en** actuator

290

**erdieroalezko memoria** (4)

**es** memoria de semiconductores  
**fr** mémoire à semi-conducteurs  
**en** semiconductor memory

291

**erresistentzia-transistore****logika** (4)

Sin. RTL logika (4)

Erresistentziak eta transistoreak erabiliz bideratzen den logika bipolarra. Erresistentzien bidez egiten da sarrera, bertan egiten da funtzio logikoa, eta, gero, transistore baten bitartez egiten da irteera.

**es** lógica resistencia-transistor;  
 lógica RTL  
**fr** logique résistance-transistor;  
 logique RTL  
**en** resistor-transistor logic; RTL

**eskala ertaineko zirkuitu****integratu**

Ik. MSI zirkuitu

**eskala handiko zirkuitu****integratu**

Ik. LSI zirkuitu

**eskala oso handiko zirkuitu****integratu**

Ik. VLSI zirkuitu

**eskala txikiko zirkuitu****integratu**

Ik. SSI zirkuitu

**eskala ultrahandiko zirkuitu****integratu**

Ik. ULSI zirkuitu

292

**ETA ate** (4)

Sin. AND ate (3)

Aldagaien biderkadura egiten duen eragiketa boolearrari dagokion ate logikoa. Aldagai guztiek 1 izan beharko dute irteera 1 izateko; aldagaietako bat 0 bada, irteera 0 izango da.

**es** puerta Y  
**fr** porte ET  
**en** AND gate

293

**EZ ate (4)**

Sin. NOT ate (3)

Ezeztapenaren funtzio boolearrari dagokion ate logikoa. Aldagaia ukatu egiten du, aldagaia ez den beste irteera bat sortuko du.

es puerta NO

fr porte NON

en NOT gate

294

**EZ-EDO ate (4)**

Sin. NOR ate (3)

EDO atearen kontrako emaitza ematen duen ate logikoa. Aldagai guztiak 0 izan beharko dute, irteera 1 izateko; aldagaietako bat 1 bada, irteera 0 izango da.

es puerta NO-O

fr porte NON-OU

en NOR gate

295

**EZ-ETA ate (4)**

Sin. NAND ate (3)

ETA atearen kontrako emaitza ematen duen ate logikoa. Aldagai guztiak 1 izan beharko dute, irteera 0 izateko; aldagaietako bat 0 bada, irteera 1 izango da.

es puerta NO-Y

fr porte NON-ET

en NAND gate

296

**FIFO erregistro (4)**

Desplazamendu-erregistro mota bat: idaztean sartu den lehen bita izango da irakurtzean lehen irtengo dena.

es registro FIFO

fr registre FIFO

en FIFO register

297

**flash memoria (4)**

Datuak denbora askoan elikatze-iturririk gabe meta ditzakeen dentsitate handiko ROM memoria. Metatze-gelaxkak MOS transistore bakarrez osatzen direlako lortzen da dentsitate handi hori; hau da, azalera txikian gelaxka-kopuru handia izatea.

es memoria flash

fr mémoire flash

en flash memory; flash EPROM; FEPRM

**flip-flop**

Ik. biegonkor

298

**gailu logiko programagarri (4)**

Sin. PLD (4)

Funtzioak berariazko aplikazio baten bidez programatuak izaten dituen zirkuitu logikoa; hau da, zirkuitua fabrikatu eta gero programatzen dira funtzioak.

es dispositivo lógico programable; PLD

fr unité logique programmable; ULP

en programmable logic device; PLD

299

**gainazalean muntatutako gailu (4)**

es dispositivo de montaje superficial

fr composant monté en surface

en surface mounted device

300

**hargailu/transmisore asinkrono unibertsal (4)**

Sin. UART (4)

Serie/paralelo eta paralelo/serie bihurketak egiten dituen zirkuitu integratua; bit bakar bateko linea batetik serieran transmititzeko egiten du bihurketa, igorpenean transmisio asinkronoari dagozkion hasierako eta bukaerako bitak erantsiz.

**es** receptor/transmisor asíncrono universal; UART

**fr** émetteur-récepteur asynchrone universel

**en** universal asynchronous receiver/transmitter; UART

301

**helbide-bus (4)**

Sistema logiko baten osagaien artean helbideak transmititzen dituen busa. Sistemak zenbat helbide-bit onartzen dituen, hainbat eroale edukiko ditu busak.

**es** bus de direcciones

**fr** bus d'adresses

**en** address bus

302

**iragazki digital (4)**

**es** filtro digital

**fr** filtre numérique

**en** digital filter

**JK baskula**

Ik. JK biegonkor

303

**JK biegonkor (4)**

Sin. JK baskula (3)

**es** biestable JK; flip-flop JK

**fr** bascule JK

**en** JK flip-flop

304

**karga akoplatuko gailu (4)**

Sin. CCD (4)

MOS kondentsadorezko memoria-elementu asko serieran lotuta dituen zirkuitu integratua. Memoria dinamikoa eta iragazki dinamikoa gisa erabiltzen da, irudi optikoak irudi elektriko bihurtzeko; adibidez, bideo-kameretan.

**es** dispositivo de carga acoplada; CCD

**fr** dispositif à couplage de charge

**en** charge-coupled device; CCD

305

**kode-bihurgailu (4)**

**es** convertidor de código

**fr** convertisseur de code

**en** code converter

306

**kodegailu (4)**

**es** codificador

**fr** codeur

**en** coder; encoder

307

**kodegailu-deskodegailu (4)**

Sin. codec (3)

Seinale analogiko jarraituak bit-korronte digital bihurtu eta sarrerako seinale digitalak deskodetzen eta modu analogikoan itzultzen dituen gailua.

**es** codificador-decodificador; codec

**fr** codeur-décodeur; codec

**en** coder-decoder; codec

308

**konbinaziozko zirkuitu (4)**

Une jakin bateko irteera-egoera une horretako sarrera-egoeraren mende bakarrik dagoen zirkuitu logikoa; hau da, sarreren aurretiko egoerak ez du inolako eraginik.

**es** circuito combinacional

**fr** circuit combinatoire

**en** combinational circuit

309

**kontagailu (4)**

Sarreran ezartzen diren pultsuen kopurua irteeran kode baten bidez adierazten duen zirkuitu sekuentziala. Bata bestearekin konektatutako biegonkorrez osatuta dago; horien irteerek egoera aldatzen dute sarreretan pultsuak ezartzen direnean.

**es** contador  
**fr** compteur  
**en** counter

310

**kontagailu bitar (4)**

**es** contador binario  
**fr** compteur binaire  
**en** binary counter

311

**kontagailu hamartar (4)**

**es** contador decimal  
**fr** compteur décimal  
**en** decimal counter

312

**kontrol-bus (4)**

Sistema logiko baten osagai guztiak koordinatzeko behar diren kontrol-seinaleak garraiatzen dituen busa.

**es** bus de control  
**fr** bus de commande  
**en** control bus

313

**kontrol-unitate (4)**

**es** unidad de control  
**fr** unité de commande  
**en** control unit

314

**kristal likidozko pantaila (4)**

Sin. LCD (4)

**es** pantalla de cristal líquido; LCD  
**fr** écran à cristaux liquides; LCD  
**en** liquid crystal display; LCD

**LCD**

Ik. kristal likidozko pantaila

315

**LIFO erregistro (4)**

Desplazamendu-erregistro mota bat: idaztean sartu den azken bita izango da irakurtzean lehen irtongo dena.

**es** registro LIFO  
**fr** registre LIFO  
**en** LIFO register

316

**LSI zirkuitu (4)**

Sin. eskala handiko zirkuitu integratu (4)

Ate logikoen kopurua 100 eta 9.999 bitartekoa duen zirkuitu integratua.

**es** circuito LSI; circuito integrado a gran escala  
**fr** circuit LSI; circuit intégré à grande échelle  
**en** LSI circuit; large-scale integrated circuit

317

**MBM memoria (4)**

Sin. burbuila magnetikozko memoria (4)

Informazioa burbuila magnetikoen bidez biltegitzen duen memoria. Burbuilak oso tamaina txikikoak direnez, datu-bolumen handia gorde liteke espazio mugatuan, eta atzipen-denbora ere bestelako memoria magnetikoena baino txikiagoa da.

**es** memoria MBM; memoria de burbujas magnéticas  
**fr** mémoire à bulles magnétiques  
**en** MBM; magnetic bubble memory



318

**memoria (4)**

Sarrera eta irteera komunak dituzten erregistroak bilduz informazio kantitate handiak gordetzeko edukiera duen zirkuitu integratua.

**es** memoria**fr** mémoire**en** memory**memoria bizi**

Ik. RAM memoria

**memoria hil**

Ik. ROM memoria

319

**memoria-txartel (4)****es** tarjeta de memoria**fr** carte mémoire**en** memory card

320

**memoria-zirkuitu (4)****es** circuito de memoria**fr** circuit de mémoire**en** memory circuit

321

**mikrokontrolagailu (4)**

Gailu edo ekipo elektronikoa jakin bat kontrolatzen duen txipa, hainbat elementu integratuta dituena (hala nola PUZa, RAM memoria, EPROM memoria, sarrera eta irteerako periferikoak, kontagailua, bihurgailuak edo tenporizadorea).

**es** microcontrolador**fr** microcontrôleur**en** microcontroller

322

**mikroprozesadore (4)**

Unitate aritmetikoa eta logikoa, kontrol-unitatea eta erregistroak biltzen dituen txipa.

**es** microprocesador**fr** microprocesseur**en** microprocessor

323

**MOS osagarri (4)**

Sin. CMOS (4)

Euskarri berean bi transistore osagarri, bata NMOS eta bestea PMOS, konektatuz zirkuitu integratuak eratzeko teknologia. PMOS transistoreen osagaien dentsitatea eta NMOS transistoreen abiadura konbinatzen ditu.

**es** MOS complementario; CMOS**fr** MOS complémentaire; CMOS**en** complementary MOS; CMOS

324

**MSI zirkuitu (4)**

Sin. eskala ertaineko zirkuitu integratu (4)

Ate logikoen kopurua 12 eta 99 bitartekoa duen zirkuitu integratua.

**es** circuito MSI; circuito integrado a escala media**fr** circuit MSI; circuit intégré à moyenne échelle**en** MSI circuit; medium-scale integrated circuit

325

**multiplexadore (4)**

Informazio-iturri bati baino gehiagori aldi berean transmisio-bide berak erabiltzeko bidea ematen dien unitate funtzionala; maiztasun- edo denborarizpideak ezarri eta iturri bakoitzari bere bidea ematen dio.

**es** multiplexor**fr** multiplexeur**en** multiplexer

326

**multiprozesadore (4)**

es multiprocesador

fr multiprocesseur

en multiprocessor

**NAND ate**

Ik. EZ-ETA ate

327

**neurriera eginiko zirkuitu (4)**

Bezeroak zeharo bere beharren neurriera

espresuki diseinarazitako zirkuitu

integratua.

es circuito full-custom

fr circuit à la demande

en full-custom circuit

**NOR ate**

Ik. EZ-EDO ate

**NOT ate**

Ik. EZ ate

**OR ate**

Ik. EDO ate

328

**osagai integratu (4)**

Zirkuitu baten plakan edo multzo

konplexuago baten egituran txertatuta

dagoen elementua. Osagai diskretuak

ez bezala, ezin da elementu hori banaka

ezarri edo askatu.

es componente integrado

fr composant intégré

en integrate component

329

**pantaila elektroluminiszente**

(4)

es pantalla electroluminiscente

fr écran électroluminescent

en electroluminescent display

330

**paralelo/serie bihurtailu (4)**

es convertidor paralelo-serie

fr convertisseur parallèle-série

en parallel-to-serial converter

331

**plasmazko pantaila (4)**

es pantalla de plasma

fr écran à plasma

en gas-plasma display

**PLD**

Ik. gailu logiko programagarri

332

**PROM memoria (4)**

Fabrikatu ondoren grabatzen den ROM memoria.

es memoria PROM

fr mémoire PROM

en PROM; programmable read only memory

333

**prozesadore (4)**

es procesador

fr processeur

en processor

334

**prozesatzeko unitate zentral**

(4)

Sin. PUZ (4)

es unidad central de proceso; UCP

fr unité centrale de traitement;

UCT

en central processing unit; CPU

335

**pultsu-kontagailu (4)**

es contador de impulsos

fr compteur d'impulsions

en pulse counter

**PUZ**

Ik. prozesatzeko unitate zentral

336

**RAM memoria (4)**

Sin. memoria bizi (4)

Bertako datuak irakurtzen, idazten eta gordetzen uzten duen memoria; hau da, edukia alda dakioko erabilera normalean. ROM memoriari kontrajartzen zaio.

es memoria RAM; memoria viva

fr mémoire RAM; mémoire vive

en RAM; random access memory

**RAM memoria dinamikoa**

Ik. DRAM memoria

**RAM memoria estatiko**

Ik. SRAM memoria

337

**REPROM memoria (4)**

Edukia elektrikoki programatu eta ultramore bidez ezaba dakioken ROM memoria.

es memoria REPROM

fr mémoire REPROM

en REPROM; reprogrammable read only memory

338

**ROM memoria (4)**

Sin. memoria hil (4)

Gordeta daukan informazioa irakurtzen bakarrik uzten duen memoria; hau da, ezin zaio edukia aldatu erabilera normalean. Fabrikatzen den unean idazten zaio informazioa. RAM memoriari kontrajartzen zaio.

es memoria ROM; memoria de sólo lectura; memoria muerta

fr mémoire ROM; mémoire morte

en ROM; read only memory

**RS baskula**

Ik. RS biegonkor

339

**RS biegonkor (4)**

Sin. RS baskula (3)

es biestable RS; flip-flop RS

fr bascule RS

en RS flip-flop

**RTL logika**

Ik. erresistentzia-transistore logika

340

**seinale digitalen prozesadore (4)**

es procesador de señales digitales

fr processeur de signaux numériques

en digital signal processor

341

**serie/paralelo bihurtailu (4)**

es convertidor serie-paralelo

fr convertisseur série-parallèle

en serial-to-parallel converter

342

**serieko ataka (4)**

es puerto serie

fr port série

en serial port

343

**soinu-txartel (4)**

es tarjeta de sonido

fr carte son

en sound card

344

**SRAM memoria (4)**

Sin. RAM memoria estatiko (4)

Funtzionamendu estatikoa onartzen duen RAM memoria, hau da, tarteka freskatu beharrik ez duena.

es memoria SRAM; memoria RAM estática

fr mémoire RAM statique

en SRAM; static random access memory

345

**SSI zirkuitu (4)**

Sin. eskala txikiko zirkuitu integratu (4)

Ate logikoen kopurua 1 eta 12

bitartekoa duen zirkuitu integratua.

**es** circuito SSI; circuito integrado a pequeña escala

**fr** circuit SSI; circuit intégré à petite échelle

**en** SSI circuit; small-scale integrated circuit

**T baskula**

Ik. T biegonkor

346

**T biegonkor (4)**

Sin. T baskula (3)

**es** biestable T; flip-flop T

**fr** bascule T

**en** T flip-flop

**tarteko memoria**

Ik. buffer

347

**temporizadore (4)**

**es** temporizador

**fr** temporisateur

**en** timer

348

**transistore-transistore logika (4)**

Sin. TTL logika (4)

Elkarrekin konektatutako transistoreen bitartez bideratzen den logika

bipolarra. Transistoreak erabiltzen dira bai sarreran, bai funtzio logikoa egitean eta bai irteeran.

**es** lógica transistor-transistor; lógica TTL

**fr** logique transistor-transistor; logique TTL

**en** transistor-transistor logic; TTL

**TTL logika**

Ik. transistore-transistore logika

349

**txartel (4)**

**es** tarjeta

**fr** carte

**en** card

350

**txartel grafiko (4)**

**es** tarjeta gráfica

**fr** carte graphique

**en** graphic card

351

**txip (4)**

Zirkuitu integratu bat edo gehiago eduki ditzakeen material erdieroalezko pieza txikia. Gehienetan, siliziozkoa izan ohi da.

**es** chip

**fr** puce

**en** chip

**UAL**

Ik. unitate aritmetiko eta logiko

**UART**

Ik. hargailu/transmisore asinkrono unibertsal

352

**ULSI zirkuitu (4)**

Sin. eskala ultrahandiko zirkuitu integratu (4)

100.000 ate logiko edo gehiago dituen zirkuitu integratua.

**es** circuito ULSI; circuito integrado a ultra alta escala

**fr** circuit ULSI; circuit intégré à ultra-grande échelle

**en** ULSI circuit; ultra large-scale integrated circuit

353

**unitate aritmetiko eta****logiko (4)**

Sin. UAL (4)

**es** unidad aritmética y lógica; UAL**fr** unité arithmétique et logique; UAL**en** arithmetic and logic unit; ALU

354

**VLSI zirkuitu (4)**

Sin. eskala oso handiko zirkuitu

integratu (4)

Ate logikoen kopurua 10.000 eta

99.999 bitartekoa duen zirkuitu

integratua.

**es** circuito VLSI; circuito integrado a muy alta escala**fr** circuit VLSI; circuit intégré à très grande échelle**en** VLSI circuit; very large-scale integrated circuit**XOR ate**

Ik. EDO eskusibo ate

**zirkuitu biegonkor**

Ik. biegonkor

355

**zirkuitu digital (4)****es** circuito digital**fr** circuit numérique**en** digital circuit

356

**zirkuitu integratu (4)**

Material erdieroalezko txip bakarrean egindako zirkuitu elektronikoa, tamaina txikikoa, osagai aktibo eta pasibo ugariz eratua. Funtzio logiko edo lineal espezifikoa betetzen du; funtzioa oso konplexua izan daiteke (mikroprozesadorea, adibidez) edo kuantitatiboki handia (memoria, adibidez).

**es** circuito integrado**fr** circuit intégré**en** integrated circuit

357

**zirkuitu integratu hibrido (4)****es** circuito integrado híbrido**fr** circuit intégré hybride**en** hybrid integrated circuit

358

**zirkuitu logiko (4)**

Eragiketa logikoak egiten dituen

zirkuitu elektronikoa, hainbat ate eta funtzio logikoz osatua.

**es** circuito lógico**fr** circuit logique**en** logic circuit

359

**zirkuitu monoegonkor (4)**

Egoera egonkor bakarra eta egoera ezegonkor bakarra dituen zirkuitua.

Pultsu baten bitartez, egoera egonkorretik ezegonkorrera igarotzen da, eta berriro egoera egonkorrera itzultzen da pultsuaren eragina amaitzean.

**es** circuito monoestable**fr** circuit monostable**en** monostable circuit

360

**zirkuitu programagarri (4)**

Fisikoki ezer aldatu gabe funtzio bat baino gehiago egin ditzakeen zirkuitua. Programa edo agindu-segida baten bitartez adieraziko zaio zirkuituari zer funtzio egin behar duen.

**es** circuito programable

**fr** circuit programmable

**en** programmable circuit

361

**zirkuitu sekuentzial (4)**

Une jakin bateko egoera une horretako sarreraren mende ez ezik aurretiko egoeraren mende ere badagoen zirkuitu logikoa; hau da, konbinaziozko zirkuituetan ez bezala, sarrerek ez dute unibokoki ekartzen irteera.

**es** circuito secuencial

**fr** circuit séquentiel

**en** sequential circuit

## **EUSKARAZKO AURKIBIDEA**



**A**

A klaseko anplifikadore, 159  
 AB klaseko anplifikadore, 160  
 ADC, 272  
 akoplagailu, 236  
 akoplagailu akustiko, 237  
 analizagailu, 238  
 analizagailu logiko, 239  
 AND ate, 292  
 anplifikadore, 161  
 anplifikadore diferentzial, 162  
 anplifikadore ez-inbertsore, 163  
 anplifikadore lineal, 164  
 anplifikadore operazional, 165  
 anplifikadore parametrikiko, 166  
 anplifikadore transistoredun, 167  
 anplifikadore-inbertsore, 168  
 antena, 240  
 antena dipolodun, 241  
 antena paraboliko, 242  
 aplikazio espezifikoko zirkuitu  
   integratu, 262  
 argiz aktibatutako tiristore, 71  
 artezgailu, 169  
 artezgailu kontrolatu, 170  
 artezgailu-iragazki, 171  
 ASIC, 262  
 ataka, 263  
 ataka paralelo, 264  
 ate logiko, 265  
 ate-matrize, 266  
 ate-matrize programagarri, 267  
 atenuadore, 172  
 atzerapen-linea, 173  
 aurreanplifikadore, 174  
 azeleragailu, 268  
 azeleragailu grafiko, 269

**B**

B klaseko anplifikadore, 175  
 balbula elektroniko, 77  
 banda kentzeko iragazki, 176  
 banda-paseko iragazki, 177  
 baristore, 55  
 baskula, 271  
 bateria, 243  
 batugailu, 226  
 behe-maiztasuneko sorgailu, 244  
 behe-paseko iragazki, 178  
 bektore-prozesadore, 270  
 biegonkor, 271  
 bihurtgailu, 179  
 bihurtgailu analogiko/digital, 272  
 bihurtgailu digital/analogiko, 273  
 BJT transistore, 86  
 blokeo-kondentsadore, 9  
 blokeo-osziladore, 180  
 bozgorailu elektrostatiko, 129  
 buffer, 274  
 burbuila magnetikozko memoria, 317  
 bus, 275

**C**

C klaseko anplifikadore, 181  
 CCD, 304  
 chopper, 130  
 CMOS, 323  
 codec, 307



**D**

D baskula, 276  
 D biegonkor, 276  
 D klaseko anplifikadore, 182  
 DAC, 273  
 Darlington anplifikadore, 183  
 datu-bus, 277  
 demodulagailu, 184  
 demultiplexadore, 278  
 desfase-osziladore, 185  
 deskodegailu, 279  
 desplazamendu-erregistro, 280  
 diac, 59  
 diodo, 60  
 diodo argi-igorle, 61  
 diodo artezle, 62  
 diodo-transistore logika, 281  
 dipolo, 241  
 disko-formako kondentsadore, 10  
 diskriminagailu, 186  
 DRAM memoria, 282  
 DTL logika, 281  
 duplexadore, 283

**E**

EAROM memoria, 284  
 EDO ate, 285  
 EDO eskusibo ate, 286  
 EPROM memoria, 287  
 egoera solidoko errele, 11  
 eguzki-zelula, 63  
 ekualizadore, 187  
 elektrodo, 12  
 elektroi-biderkagailu, 188  
 elektronika, 1  
 elektronika analogiko, 2  
 elektronika digital, 3  
 elektronika integratu, 4

elikatze-iturri, 245  
 EPROM memoria, 288  
 eragingailu, 289  
 erdieroale, 64  
 erdieroale estrintseko, 65  
 erdieroale intrintseko, 66  
 erdieroale konposatu, 67  
 erdieroalezko memoria, 290  
 eremu-efektuko juntura-transistore, 68  
 eremu-efektuko transistore, 69  
 erlaxazio-osziladore, 189  
 errele, 13  
 errele elektromagnetiko, 14  
 erreostato, 15  
 erresistentzia, 19  
 erresistentzia finko, 16  
 erresistentzia harilkatu, 17  
 erresistentzia-sare, 18  
 erresistentzia-transistore logika, 291  
 erresistore, 19  
 erresonadore, 190  
 eskala ertaineko zirkuitu integratu, 324  
 eskala handiko zirkuitu integratu, 316  
 eskala oso handiko zirkuitu integratu,  
 354  
 eskala txikiko zirkuitu integratu, 345  
 eskala ultrahandiko zirkuitu integratu,  
 352  
 espektro-analizagailu, 246  
 ETA ate, 292  
 etengailu, 20  
 etengailu diferentzial, 21  
 etengailu magnetotermiko, 22  
 EZ ate, 293  
 EZ-EDO ate, 294  
 EZ-ETA ate, 295

**F**

FET transistore, 69  
 FIFO erregistro, 296

flash memoria, 297  
 flip-flop, 271  
 fotoakoplagailu, 191  
 fotodetektagailu, 192  
 fotodiodo, 70  
 fotopila, 127  
 fotorresistentzia, 23  
 fototiristore, 71  
 fototransistore, 72  
 fototriac, 73  
 fotozelula, 126  
 fusible, 24

## G

gailu logiko programagari, 298  
 gainazalean muntatutako gailu, 299  
 gaintentsioa kentzeko diodo, 74  
 germaniozko diodo, 75  
 geruzazko kondentsadore, 25  
 goi-paseko iragazki, 193  
 GTO, 121

## H

Hall efektuko sentsore, 131  
 hargailu, 194  
 hargailu/transmisore asinkrono  
 unibertsal, 300  
 hari gabeko mikrofono, 132  
 haril higikorreko mikrofono, 141  
 hedagailu, 133  
 helbide-bus, 301  
 hiru geruzako diodo, 76  
 hodi elektronikoa, 77  
 hodi-formako kondentsadore, 26

## I

IGBT transistore, 78  
 IGFET transistore, 79  
 igorgailu, 195  
 ikatz-geruzazko erresistentzia, 27  
 inbertsore, 196  
 induktantzia, 28  
 indukzio-haril, 29  
 inpedantzia-egokigailu, 247  
 iragazki, 197  
 iragazki aktibo, 198  
 iragazki digital, 302  
 iragazki pasibo, 199  
 iragazki-kondentsadore, 30  
 itzulbideko tiristore eroale, 80  
 izpi katodikodun hodi, 81

## J

JFET transistore, 68  
 JK baskula, 303  
 JK biegenkor, 303  
 juntura bakarreko transistore, 82  
 juntura bakarreko transistore  
 programagari, 83  
 juntura-diodo, 84  
 juntura-transistore, 85  
 juntura-transistore bipolar, 86

## K

kable, 248  
 kable ardazkide, 249  
 kable bihurritu, 250  
 kable blindatu, 251

kable koaxial, 249  
 kable paralelo, 252  
 kable zapal, 253  
 kanal anitzeko anplifikadore, 200  
 kanal bakarreko anplifikadore, 201  
 kapazitate aldagarriko diodo, 87  
 kapazitate doigarriko kondentsadore, 31  
 kapazitate doigarriko kondentsadore, 32  
 karga akoplatuko gailu, 304  
 katodo-izpidun hodi, 81  
 kode-bihurgailu, 305  
 kodegailu, 306  
 kodegailu-deskodegailu, 307  
 kommutazio-diodo, 88  
 kommutazio-kondentsadore, 33  
 konbinaziozko zirkuitu, 308  
 kondentsadore, 34  
 kondentsadore doigarri, 35  
 kondentsadore elektrolitiko, 36  
 kondentsadore ez-polarizatu, 37  
 kondentsadore finko, 38  
 kondentsadore polarizatu, 39  
 kondentsadore-mikrofono, 134  
 konektore, 254  
 konparadore, 202  
 konpresore, 135  
 kontagailu, 309  
 kontagailu bitar, 310  
 kontagailu hamartar, 311  
 kontrol-bus, 312  
 kontrol-unitate, 313  
 kontrolagailu, 136  
 kontrolagailu proportzional, 137  
 kontrolagailu proportzional  
 diferentzial, 138  
 kontrolagailu proportzional integral,  
 139  
 kontrolagailu proportzional integral  
 diferentzial, 140  
 korrontea mugatzeko erresistentzia, 40  
 korronte-anplifikadore, 203  
 kristal likidozko pantaila, 314  
 kristal piezoelektriko, 41  
 kristalezko osziladore, 204

## L

LASCR, 71  
 laser-diodo, 89  
 lau geruzako diodo, 90  
 LCD, 314  
 LDR erresistentzia, 23  
 LED diodo, 61  
 LIFO erregistro, 315  
 LSI zirkuitu, 316

## M

maiztasun-biderkagailu, 205  
 MBM memoria, 317  
 memoria, 318  
 memoria bizi, 336  
 memoria hil, 338  
 memoria-txartel, 319  
 memoria-zirkuitu, 320  
 MESFET transistore, 91  
 metal oxidozko erdieroale, 92  
 metal oxidozko erresistentzia, 42  
 metal-geruzazko erresistentzia, 43  
 metal-xaflazko erresistentzia, 44  
 mikroelektronika, 5  
 mikroetengailu, 45  
 mikrofono dinamiko, 141  
 mikrofono elektrostático, 134  
 mikrokontrolagailu, 321  
 mikroprozesadore, 322  
 modulagailu, 206  
 MOS, 92  
 MOS osagarri, 323  
 MOSFET transistore, 93  
 MSI zirkuitu, 324  
 mugagailu, 207  
 multibibratzaille, 208  
 multibibratzaille astable, 209  
 multimetro, 257

multiplexadore, 325  
 multiprozesadore, 326

## N

N ateko tiristore, 94  
 N motako erdieroale, 95  
 nahasgailu, 210  
 NAND ate, 295  
 nanoelektronika, 6  
 neurrirra eginiko zirkuitu, 327  
 NMOS transistore, 96  
 NOR ate, 294  
 norabidezko akoplagailu, 255  
 noranzko biko transistore, 97  
 NOT ate, 293  
 NPN transistore, 98  
 NTC termistore, 53

## O

on/off kontrolagailu, 142  
 optoakoplagailu, 191  
 optoelektronika, 7  
 OR ate, 285  
 osagai aktibo, 99  
 osagai diskretu, 100  
 osagai elektromagnetiko, 46  
 osagai elektronikoko, 101  
 osagai integratu, 328  
 osagai optoelektroniko, 143  
 osagai pasibo, 47  
 osziladore, 211  
 osziloskopio, 256

## P

P ateko tiristore, 102  
 P motako erdieroale, 103  
 pantaila elektroluminisente, 329  
 paperezko kondentsadore, 48  
 paralelo/serie bihurtzailu, 330  
 parasitoen kontrako iragazki, 212  
 pare bihurtu, 250  
 pare termoelektriko, 146  
 PID kontrolagailu, 140  
 PIN diodo, 104  
 PIN fotodiodo, 105  
 plasmazko pantaila, 331  
 PLD, 298  
 PMOS transistore, 106  
 PN juntura, 107  
 PNP transistore, 108  
 polimetro, 257  
 potentzia-anplifikadore, 213  
 potentzia-diodo, 109  
 potentzia-elektronika, 8  
 potentzia-transistore, 110  
 potenziometro, 49  
 potenziometro harilkatu, 50  
 PROM memoria, 332  
 prozesadore, 333  
 prozesatzeko unitate zentral, 334  
 PTC termistore, 54  
 pultsu-kontagailu, 335  
 PUT, 83  
 PUZ, 334

## R

RAM memoria, 336  
 RAM memoria dinamikoko, 282  
 RAM memoria estatiko, 344  
 REPROM memoria, 337  
 ROM memoria, 338

RS baskula, 339  
 RS biegonkor, 339  
 RTL logika, 291

## S

SBS, 114  
 Schmitt-en desarragailu, 214  
 Schottky diodo, 111  
 SCR, 215  
 SCS, 116  
 seinale digitalen prozesadore, 340  
 sentso, 144  
 serie/paralelo bihurtgailu, 341  
 serieko ataka, 342  
 Shockley diodo, 112  
 siliziozko aldebarreko  
   kommutadore, 113  
 siliziozko aldebarreko kommutadore, 114  
 siliziozko artez gailu kontrolatu, 215  
 siliziozko diodo, 115  
 siliziozko kommutadore kontrolatu,  
   116  
 sintetizadore, 216  
 sintonizadore, 217  
 soinu-txartel, 343  
 sonometro, 258  
 SRAM memoria, 344  
 SSI zirkuitu, 345  
 supereroale, 117  
 SUS, 113

## T

T baskula, 346  
 T biegonkor, 346  
 tantalozko kondentsadore, 51  
 tarteko memoria, 274

tenperatura detektatzeko  
   erresistentzia, 52  
 tenperatura-koefiziente negatiboko  
   termistore, 53  
 tenperatura-koefiziente positiboko  
   termistore, 54  
 tenporizadore, 347  
 tentsio-anplifikadore, 218  
 tentsio-biderkagailu, 219  
 tentsio-egonkorgailu, 220  
 tentsio-erregulagailu, 145  
 tentsio-zatigailu, 221  
 tentsioaren araberako erresistentzia, 55  
 termistore, 56  
 termopare, 146  
 tetrodo-tiristore, 118  
 tiratroi, 119  
 tiristore, 120  
 tiristore blokeagarri, 121  
 transduttore, 147  
 transduttore aktibo, 148  
 transduttore elektroakustiko, 149  
 transduttore elektromagnetiko, 150  
 transduttore elektromekaniko, 151  
 transduttore erresistibo, 152  
 transduttore fotovoltaiako, 153  
 transduttore induktibo, 154  
 transduttore kapazitibo, 155  
 transduttore pasibo, 156  
 transduttore piezoelektroko, 157  
 transduttore termoelektroko, 158  
 transformadore, 57  
 transistore, 122  
 transistore bertikal, 123  
 transistore bipolar, 86  
 transistore-transistore logika, 348  
 triac, 124  
 triodo, 125  
 TTL logika, 348  
 txartel, 349  
 txartel grafiko, 350  
 txip, 351

## U

UAL, 353  
UART, 300  
uhin osoko artezgailu, 222  
uhin-erdiko artezgailu, 223  
uhin-gidari, 259  
UJT, 82  
ULSI zirkuitu, 352  
unitate aritmetiko eta logiko, 353

## V

varactor, 87  
varicap diodo, 87  
VDR, 55  
VLSI zirkuitu, 354  
VU-metro, 260

## X

XOR ate, 286

## Z

zelula fotoelektriko, 126  
zelula fotovoltaiko, 127  
Zener diodo, 128  
zeraimikazko kondensadore, 58  
zirkuitu analogiko, 224  
zirkuitu aritmetiko, 225  
zirkuitu batutzaile, 226  
zirkuitu biegonkor, 271  
zirkuitu deribatzaile, 227  
zirkuitu diferentziatzaile, 227  
zirkuitu digital, 355  
zirkuitu egokitzaile, 228  
zirkuitu elektroniko, 229  
zirkuitu inprimatu, 230  
zirkuitu inprimatu malgu, 232  
zirkuitu integratu, 356  
zirkuitu integratu hibrido, 357  
zirkuitu integratzaile, 231  
zirkuitu logiko, 358  
zirkuitu malgu, 232  
zirkuitu monoegonkor, 359  
zirkuitu oszilatzaile, 233  
zirkuitu programagarri, 360  
zirkuitu sekuentzial, 361  
zubi, 234  
zubizko artezgailu, 235  
zuntz optikozko kable, 261

## **GAZTELANIAZKO AURKIBIDEA**



**A**

accionador, 289  
acelerador, 268  
acelerador gráfico, 269  
acoplador, 236  
acoplador acústico, 237  
acoplador direccional, 255  
adaptador de impedancias, 247  
ADC, 272  
alimentador, 245  
altavoz capacitivo, 129  
altavoz electrostático, 129  
amplificador, 161  
amplificador clase A, 159  
amplificador clase AB, 160  
amplificador clase B, 175  
amplificador clase C, 181  
amplificador clase D, 182  
amplificador Darlington, 183  
amplificador de corriente, 203  
amplificador de potencia, 213  
amplificador de tensión, 218  
amplificador de transistores, 167  
amplificador diferencial, 162  
amplificador inversor, 168  
amplificador lineal, 164  
amplificador monocanal, 201  
amplificador multicanal, 200  
amplificador no inversor, 163  
amplificador operacional, 165  
amplificador paramétrico, 166  
analizador, 238  
analizador de espectro, 246  
analizador espectral, 246  
analizador lógico, 239  
antena, 240  
antena dipolo, 241  
antena parabólica, 242  
ASIC, 262  
atenuador, 172

**B**

báscula, 271  
batería, 243  
biestable, 271  
biestable D, 276  
biestable JK, 303  
biestable RS, 339  
biestable T, 346  
bobina de inducción, 29  
buffer, 274  
bus, 275  
bus de control, 312  
bus de datos, 277  
bus de direcciones, 301

**C**

cable, 248  
cable apantallado, 251  
cable blindado, 251  
cable coaxial, 249  
cable de fibra óptica, 261  
cable paralelo, 252  
cable plano, 253  
cable trenzado, 250  
CCD, 304  
célula fotoeléctrica, 126  
célula fotovoltaica, 127  
célula solar, 63  
chip, 351  
chopper, 130  
circuito analógico, 224  
circuito aritmético, 225  
circuito biestable, 271  
circuito combinacional, 308  
circuito de adaptación, 228  
circuito de memoria, 320  
circuito derivador, 227  
circuito diferenciador, 227



- circuito digital, 355
  - circuito electrónico, 229
  - circuito flexible, 232
  - circuito full-custom, 327
  - circuito impreso, 230
  - circuito impreso flexible, 232
  - circuito integrado, 356
  - circuito integrado a escala media, 324
  - circuito integrado a gran escala, 316
  - circuito integrado a muy alta escala, 354
  - circuito integrado a pequeña escala, 345
  - circuito integrado a ultra alta escala, 352
  - circuito integrado de aplicación específica, 262
  - circuito integrado híbrido, 357
  - circuito integrador, 231
  - circuito lógico, 358
  - circuito LSI, 316
  - circuito monoestable, 359
  - circuito MSI, 324
  - circuito oscilante, 233
  - circuito programable, 360
  - circuito secuencial, 361
  - circuito SSI, 345
  - circuito sumador, 226
  - circuito ULSI, 352
  - circuito VLSI, 354
  - CMOS, 323
  - codec, 307
  - codificador, 306
  - codificador-decodificador, 307
  - comparador, 202
  - componente activo, 99
  - componente discreto, 100
  - componente electromagnético, 46
  - componente electrónico, 101
  - componente integrado, 328
  - componente optoelectrónico, 143
  - componente pasivo, 47
  - compresor, 135
  - condensador, 34
  - condensador ajustable, 32
  - condensador cerámico, 58
  - condensador de bloqueo, 9
  - condensador de conmutación, 33
  - condensador de detención, 9
  - condensador de disco, 10
  - condensador de filtro, 30
  - condensador de papel, 48
  - condensador de película, 25
  - condensador de tantalito, 51
  - condensador electrolítico, 36
  - condensador fijo, 38
  - condensador no polarizado, 37
  - condensador polarizado, 39
  - condensador tubular, 26
  - condensador variable, 31
  - conector, 254
  - conmutador bilateral de silicio, 114
  - conmutador controlado de silicio, 116
  - conmutador unilateral de silicio, 113
  - contador, 309
  - contador binario, 310
  - contador de impulsos, 335
  - contador decimal, 311
  - controlador, 136
  - controlador on-off, 142
  - controlador PID, 140
  - controlador proporcional, 137
  - controlador proporcional diferencial, 138
  - controlador proporcional integral, 139
  - controlador proporcional integral diferencial, 140
  - convertidor, 179
  - convertidor analógico-digital, 272
  - convertidor de código, 305
  - convertidor digital-analógico, 273
  - convertidor paralelo-serie, 330
  - convertidor serie-paralelo, 341
  - cristal piezoeléctrico, 41
- ## D
- DAC, 273
  - demodulador, 184
  - demultiplexor, 278

descodificador, 279  
 detector de temperatura resistivo, 52  
 diac, 59  
 diodo, 60  
 diodo de capacidad variable, 87  
 diodo de conmutación, 88  
 diodo de cuatro capas, 90  
 diodo de germanio, 75  
 diodo de potencia, 109  
 diodo de silicio, 115  
 diodo de tres capas, 76  
 diodo de unión, 84  
 diodo electroluminiscente, 61  
 diodo emisor de luz, 61  
 diodo láser, 89  
 diodo LED, 61  
 diodo PIN, 104  
 diodo rectificador, 62  
 diodo Schottky, 111  
 diodo Shockley, 112  
 diodo supresor, 74  
 diodo varicap, 87  
 diodo Zener, 128  
 dipolo, 241  
 discriminador, 186  
 disparador de Schmitt, 214  
 dispositivo de carga acoplada, 304  
 dispositivo de montaje superficial, 299  
 dispositivo lógico programable, 298  
 divisor de tensión, 221  
 duplexor, 283

## E

ecualizador, 187  
 electrodo, 12  
 electrónica, 1  
 electrónica analógica, 2  
 electrónica de potencia, 8  
 electrónica digital, 3  
 electrónica integrada, 4  
 emisor, 195

estabilizador de tensión, 220  
 expansor, 133

## F

filtro, 197  
 filtro activo, 198  
 filtro antiparásitos, 212  
 filtro de corte de banda, 176  
 filtro de paso alto, 193  
 filtro de paso bajo, 178  
 filtro de paso de banda, 177  
 filtro de rectificador, 171  
 filtro digital, 302  
 filtro pasivo, 199  
 filtro supresor de banda, 176  
 flip-flop, 271  
 flip-flop D, 276  
 flip-flop JK, 303  
 flip-flop RS, 339  
 flip-flop T, 346  
 fotoacoplador, 191  
 fotocélula, 126  
 fotodetector, 192  
 fotodiodo, 70  
 fotodiodo PIN, 105  
 fotopila, 127  
 fotorresistencia, 23  
 fototiristor, 71  
 fototransistor, 72  
 fototriac, 73  
 fuente de alimentación, 245  
 fusible, 24

## G

generador de baja frecuencia, 244  
 GTO, 121  
 guiaondas, 259

## I

inductancia, 28  
 interruptor, 20  
 interruptor diferencial, 21  
 interruptor magnetotérmico, 22  
 inversor, 196

## L

LASCR, 71  
 LCD, 314  
 limitador, 207  
 línea de retardo, 173  
 lógica diodo-transistor, 281  
 lógica DTL, 281  
 lógica resistencia-transistor, 291  
 lógica RTL, 291  
 lógica transistor-transistor, 348  
 lógica TTL, 348

## M

matriz de puertas, 266  
 matriz de puertas programable, 267  
 memoria, 318  
 memoria de burbujas magnéticas, 317  
 memoria de semiconductores, 290  
 memoria de sólo lectura, 338  
 memoria DRAM, 282  
 memoria EAROM, 284  
 memoria EEPROM, 287  
 memoria EPROM, 288  
 memoria flash, 297  
 memoria intermedia, 274  
 memoria MBM, 317  
 memoria muerta, 338

memoria PROM, 332  
 memoria RAM, 336  
 memoria RAM dinámica, 282  
 memoria RAM estática, 344  
 memoria REEPROM, 337  
 memoria ROM, 338  
 memoria SRAM, 344  
 memoria viva, 336  
 metal óxido semiconductor, 92  
 mezclador, 210  
 microcontrolador, 321  
 microelectrónica, 5  
 micrófono de bobina móvil, 141  
 micrófono de condensador, 134  
 micrófono dinámico, 141  
 micrófono electrostático, 134  
 micrófono inalámbrico, 132  
 microinterruptor, 45  
 microprocesador, 322  
 modulador, 206  
 MOS, 92  
 MOS complementario, 323  
 multímetro, 257  
 multiplexor, 325  
 multiplicador de electrones, 188  
 multiplicador de frecuencia, 205  
 multiplicador de tensión, 219  
 multiprocesador, 326  
 multivibrador, 208  
 multivibrador estable, 209  
 multivibrador de funcionamiento libre, 209

## N

nanoelectrónica, 6

## O

optoacoplador, 191  
 optoelectrónica, 7  
 oscilador, 211  
 oscilador de autobloqueo, 180  
 oscilador de bloqueo, 180  
 oscilador de cristal, 204  
 oscilador de desfase, 185  
 oscilador de relajación, 189  
 osciloscopio, 256

## P

pantalla de cristal líquido, 314  
 pantalla de plasma, 331  
 pantalla electroluminiscente, 329  
 par termoeléctrico, 146  
 par trenzado, 250  
 PLD, 298  
 polímetro, 257  
 potenciómetro, 49  
 potenciómetro bobinado, 50  
 preamplificador, 174  
 procesador, 333  
 procesador de señales digitales, 340  
 procesador vectorial, 270  
 puente, 234  
 puerta lógica, 265  
 puerta NO, 293  
 puerta NO-O, 294  
 puerta NO-Y, 295  
 puerta O, 285  
 puerta O exclusiva, 286  
 puerta Y, 292  
 puerto, 263  
 puerto paralelo, 264  
 puerto serie, 342  
 PUT, 83

## R

receptor, 194  
 receptor/transmisor asíncrono  
   universal, 300  
 rectificador, 169  
 rectificador controlado, 170  
 rectificador controlado de silicio, 215  
 rectificador de media onda, 223  
 rectificador de onda completa, 222  
 rectificador de puente, 235  
 red de resistencias, 18  
 registro de desplazamiento, 280  
 registro FIFO, 296  
 registro LIFO, 315  
 regulador de tensión, 145  
 relé, 13  
 relé de estado sólido, 11  
 relé electromagnético, 14  
 reóstato, 15  
 resistencia, 19  
 resistencia bobinada, 17  
 resistencia de láminas metálicas, 44  
 resistencia de óxido metálico, 42  
 resistencia de película de carbón, 27  
 resistencia de película metálica, 43  
 resistencia dependiente de la  
   tensión, 55  
 resistencia fija, 16  
 resistencia LDR, 23  
 resistencia limitadora de corriente, 40  
 resistencia pirolítica, 27  
 resonador, 190

## S

SBS, 114  
 SCR, 215  
 SCS, 116  
 semiconductor, 64

semiconductor compuesto, 67  
 semiconductor extrínseco, 65  
 semiconductor intrínseco, 66  
 semiconductor tipo N, 95  
 semiconductor tipo P, 103  
 sensor, 144  
 sensor de efecto Hall, 131  
 sintetizador, 216  
 sintonizador, 217  
 sonómetro, 258  
 superconductor, 117  
 SUS, 113

## T

tarjeta, 349  
 tarjeta de memoria, 319  
 tarjeta de sonido, 343  
 tarjeta gráfica, 350  
 temporizador, 347  
 termistancia, 56  
 termistor, 56  
 termistor de coeficiente de temperatura  
   negativo, 53  
 termistor de coeficiente de temperatura  
   positivo, 54  
 termistor NTC, 53  
 termistor PTC, 54  
 termopar, 146  
 tiratrón, 119  
 tiristor, 120  
 tiristor activado por luz, 71  
 tiristor bloqueable, 121  
 tiristor conductor en inversa, 80  
 tiristor N, 94  
 tiristor P, 102  
 tiristor tetrodo, 118  
 transductor, 147  
 transductor activo, 148  
 transductor capacitivo, 155  
 transductor electroacústico, 149  
 transductor electromagnético, 150  
 transductor electromecánico, 151  
 transductor fotovoltaico, 153  
 transductor inductivo, 154  
 transductor pasivo, 156  
 transductor piezoeléctrico, 157  
 transductor resistivo, 152  
 transductor termoelectrónico, 158  
 transformador, 57  
 transistor, 122  
 transistor bidireccional, 97  
 transistor bipolar, 86  
 transistor bipolar de unión, 86  
 transistor de efecto de campo, 69  
 transistor de efecto de campo  
   de unión, 68  
 transistor de potencia, 110  
 transistor de unión, 85  
 transistor FET, 69  
 transistor IGBT, 78  
 transistor IGFET, 79  
 transistor JFET, 68  
 transistor MESFET, 91  
 transistor MOSFET, 93  
 transistor NMOS, 96  
 transistor NPN, 98  
 transistor PMOS, 106  
 transistor PNP, 108  
 transistor uniunión, 82  
 transistor uniunión programable, 83  
 transistor vertical, 123  
 triac, 124  
 trimmer, 35  
 triodo, 125  
 tubo de rayos catódicos, 81  
 tubo electrónico, 77

## U

UAL, 353  
 UART, 300

UCP, 334

UJT, 82

unidad aritmética y lógica, 353

unidad central de proceso, 334

unidad de control, 313

unión PN, 107

## V

válvula electrónica, 77

varactor, 87

varistor, 55

VDR, 55

VU-metro, 260

vúmetro, 260

## FRANTSESEZKO AURKIBIDEA



**A**

accélérateur, 268  
 accélérateur graphique, 269  
 actionneur, 289  
 adaptateur d'impédance, 247  
 amplificateur classe A, 159  
 amplificateur classe AB, 160  
 amplificateur classe B, 175  
 amplificateur classe C, 181  
 amplificateur classe D, 182  
 amplificateur, 161  
 amplificateur à plusieurs voies, 200  
 amplificateur à transistors, 167  
 amplificateur à une voie, 201  
 amplificateur de courant, 203  
 amplificateur de puissance, 213  
 amplificateur de tension, 218  
 amplificateur différentiel, 162  
 amplificateur inverseur, 168  
 amplificateur linéaire, 164  
 amplificateur multivoie, 200  
 amplificateur non inverseur, 163  
 amplificateur opérationnel, 165  
 amplificateur paramétrique, 166  
 analyseur, 238  
 analyseur de spectre, 246  
 analyseur logique, 239  
 antenne, 240  
 antenne dipôle, 241  
 antenne parabolique, 242  
 atténuateur, 172

**B**

bascule bistable, 271  
 bascule D, 276  
 bascule de Schmitt, 214  
 bascule JK, 303  
 bascule RS, 339

bascule T, 346  
 batterie, 243  
 bistable, 271  
 bobine d'induction, 29  
 bus, 275  
 bus d'adresses, 301  
 bus de commande, 312  
 bus de données, 277

**C**

câble, 248  
 câble à fibre optique, 261  
 câble blindé, 251  
 câble coaxial, 249  
 câble parallèle, 252  
 câble plat, 253  
 CAN, 272  
 capteur, 144  
 capteur à effet Hall, 131  
 carte, 349  
 carte graphique, 350  
 carte mémoire, 319  
 carte son, 343  
 cellule photoélectrique, 126  
 cellule photovoltaïque, 127  
 cellule solaire, 63  
 CIAS, 262  
 circuit à la demande, 327  
 circuit additionneur, 226  
 circuit analogique, 224  
 circuit arithmétique, 225  
 circuit bistable, 271  
 circuit combinatoire, 308  
 circuit d'adaptation, 228  
 circuit de mémoire, 320  
 circuit différenciateur, 227  
 circuit électronique, 229  
 circuit imprimé, 230  
 circuit imprimé souple, 232  
 circuit intégrateur, 231



circuit intégré, 356  
 circuit intégré à application  
     spécifique, 262  
 circuit intégré à grande échelle, 316  
 circuit intégré à moyenne échelle, 324  
 circuit intégré à petite échelle, 345  
 circuit intégré à très grande échelle, 354  
 circuit intégré à ultra-grande échelle, 352  
 circuit intégré hybride, 357  
 circuit logique, 358  
 circuit LSI, 316  
 circuit monostable, 359  
 circuit MSI, 324  
 circuit numérique, 355  
 circuit oscillant, 233  
 circuit programmable, 360  
 circuit séquentiel, 361  
 circuit souple, 232  
 circuit SSI, 345  
 circuit ULSI, 352  
 circuit VLSI, 354  
 CMOS, 323  
 CNA, 273  
 codec, 307  
 codeur, 306  
 codeur-décodeur, 307  
 commutateur commandé au silicium,  
     116  
 comparateur, 202  
 composant actif, 99  
 composant discret, 100  
 composant électromagnétique, 46  
 composant électronique, 101  
 composant intégré, 328  
 composant monté en surface, 299  
 composant optoélectronique, 143  
 composant passif, 47  
 compresseur, 135  
 compteur, 309  
 compteur binaire, 310  
 compteur décimal, 311  
 compteur d'impulsions, 335  
 condensateur, 34  
 condensateur à film, 25  
 condensateur ajustable, 32

condensateur au papier, 48  
 condensateur au tantale, 51  
 condensateur céramique, 58  
 condensateur d'appoint, 35  
 condensateur de blocage, 9  
 condensateur de commutation, 33  
 condensateur de filtrage, 30  
 condensateur disque, 10  
 condensateur électrolytique, 36  
 condensateur fixe, 38  
 condensateur non polarisé, 37  
 condensateur polarisé, 39  
 condensateur tubulaire, 26  
 condensateur variable, 31  
 connecteur, 254  
 convertisseur, 179  
 convertisseur analogique-numérique, 272  
 convertisseur de code, 305  
 convertisseur numérique-analogique, 273  
 convertisseur parallèle-série, 330  
 convertisseur série-parallèle, 341  
 couple de Darlington, 183  
 couple thermoélectrique, 146  
 coupleur, 236  
 coupleur acoustique, 237  
 coupleur directionnel, 255  
 cristal piézoélectrique, 41

## D

décodeur, 279  
 démodulateur, 184  
 démultiplexeur, 278  
 détecteur de température à résistance, 52  
 diac, 59  
 diode, 60  
 diode à capacitance variable, 87  
 diode à jonction, 84  
 diode à quatre couches, 90  
 diode à trois couches, 76  
 diode au germanium, 75

diode au silicium, 115  
diode de commutation, 88  
diode de puissance, 109  
diode de redressement, 62  
diode écrêteuse, 74  
diode électroluminescente, 61  
diode laser, 89  
diode PIN, 104  
diode Schottky, 111  
diode Shockley, 112  
diode supprimeuse de surtension, 74  
diode varicap, 87  
diode Zener, 128  
discriminateur, 186  
disjoncteur de fuite à la terre, 21  
disjoncteur magnéto-thermique, 22  
dispositif à couplage de charge, 304  
diviseur de tension, 221  
duplexeur, 283

## E

écran à cristaux liquides, 314  
écran à plasma, 331  
écran électroluminescent, 329  
égaliseur, 187  
électrode, 12  
électronique, 1  
électronique analogique, 2  
électronique de puissance, 8  
électronique intégrée, 4  
électronique numérique, 3  
émetteur, 195  
émetteur-récepteur asynchrone  
universel, 300  
expandeur, 133

## F

filtre, 197  
filtre à élimination de bande, 176  
filtre actif, 198  
filtre antiparasite, 212  
filtre coupe-bande, 176  
filtre de redresseur, 171  
filtre numérique, 302  
filtre passe-bande, 177  
filtre passe-bas, 178  
filtre passe-haut, 193  
filtre passif, 199  
fusible, 24

## G

générateur basse fréquence, 244  
guide d'ondes, 259

## H

hacheur, 130  
haut-parleur électrostatique, 129

## I

inductance, 28  
interrupteur, 20  
interrupteur bilatéral au silicium, 114  
interrupteur différentiel, 21  
interrupteur unilatéral au silicium, 113

## J

jonction PN, 107

## L

LCD, 314

ligne à retard, 173

limiteur, 207

logique diode-transistor, 281

logique DTL, 281

logique résistance-transistor, 291

logique RTL, 291

logique transistor-transistor, 348

logique TTL, 348

mémoire vive, 336

microcontrôleur, 321

microélectronique, 5

microinterrupteur, 45

microphone à bobine mobile, 141

microphone dynamique, 141

microphone électrostatique, 134

microphone sans fil, 132

microprocesseur, 322

modulateur, 206

MOS, 92

MOS complémentaire, 323

multimètre, 257

multiplexeur, 325

multiplicateur de fréquence, 205

multiplicateur de tension, 219

multiplicateur d'électrons, 188

multiprocesseur, 326

multivibrateur, 208

multivibrateur astable, 209

## M

matrice de portes, 266

mélangeur, 210

mémoire, 318

mémoire à bulles magnétiques, 317

mémoire à semi-conducteurs, 290

mémoire EAROM, 284

mémoire EEPROM, 287

mémoire EPROM, 288

mémoire flash, 297

mémoire intermédiaire, 274

mémoire morte, 338

mémoire PROM, 332

mémoire RAM, 336

mémoire RAM dynamique, 282

mémoire RAM statique, 344

mémoire REPRM, 337

mémoire ROM, 338

mémoire tampon, 274

## N

nanoélectronique, 6

## O

onduleur, 196

optocoupleur, 191

optoélectronique, 7

oscillateur, 211

oscillateur à blocage, 180

oscillateur à cristal, 204

oscillateur à déphasage, 185

oscillateur à relaxation, 189

oscilloscope, 256

## P

paire torsadée, 250  
 photocoupleur, 191  
 photodétecteur, 192  
 photodiode, 70  
 photodiode PIN, 105  
 photopile, 127  
 photorésistance, 23  
 photothyristor, 71  
 phototransistor, 72  
 phototriac, 73  
 pont, 234  
 port, 263  
 port parallèle, 264  
 port série, 342  
 porte ET, 292  
 porte logique, 265  
 porte NON, 293  
 porte NON-ET, 295  
 porte NON-OU, 294  
 porte OU, 285  
 porte OU exclusif, 286  
 potentiomètre, 49  
 potentiomètre bobiné, 50  
 préamplificateur, 174  
 processeur, 333  
 processeur de signaux numériques, 340  
 processeur vectoriel, 270  
 puce, 351

redresseur pleine-onde, 222  
 registre à décalage, 280  
 registre FIFO, 296  
 registre LIFO, 315  
 régulateur, 136  
 régulateur à action par tout ou rien, 142  
 régulateur de tension, 145  
 régulateur PID, 140  
 régulateur proportionnel, 137  
 régulateur proportionnel et intégral, 139  
 régulateur proportionnel et par dérivation, 138  
 régulateur proportionnel intégral dérivé, 140  
 relais, 13  
 relais électromagnétique, 14  
 relais statique, 11  
 réseau de résistances, 18  
 réseau prédiffusé de portes, 266  
 réseau prédiffusé programmable, 267  
 résistance, 19  
 résistance à couche de carbone, 27  
 résistance à couche métallique, 43  
 résistance à feuilles métalliques, 44  
 résistance à oxyde métallique, 42  
 résistance bobinée, 17  
 résistance de limitation du courant, 40  
 résisteur fixe, 16  
 résonateur, 190  
 rhéostat, 15

## R

RCS, 215  
 récepteur, 194  
 redresseur, 169  
 redresseur commandé au silicium, 215  
 redresseur contrôlé, 170  
 redresseur demi-onde, 223  
 redresseur en pont, 235

## S

SBS, 114  
 SCS, 116  
 semi-conducteur, 64  
 semi-conducteur composé, 67  
 semi-conducteur de type N, 95  
 semi-conducteur de type P, 103  
 semi-conducteur d'oxyde de métal, 92  
 semi-conducteur extrinsèque, 65

semi-conducteur intrinsèque, 66  
 sonomètre, 258  
 source d'alimentation, 245  
 stabilisateur de tension, 220  
 supraconducteur, 117  
 SUS, 113  
 synthétiseur, 216  
 syntoniseur, 217

## T

TEC à jonction, 68  
 temporisateur, 347  
 thermistance, 56  
 thermistance à coefficient de  
   température négatif, 53  
 thermistance à coefficient de  
   température positif, 54  
 thermistance CTN, 53  
 thermistance CTP, 54  
 thermocouple, 146  
 thyatron, 119  
 thyristor, 120  
 thyristor blocable par la gâchette, 121  
 thyristor N, 94  
 thyristor P, 102  
 thyristor passant en inverse, 80  
 thyristor photosensible, 71  
 thyristor tétrode, 118  
 transducteur, 147  
 transducteur actif, 148  
 transducteur capacitif, 155  
 transducteur électroacoustique, 149  
 transducteur électromagnétique, 150  
 transducteur électromécanique, 151  
 transducteur inductif, 154  
 transducteur passif, 156  
 transducteur photovoltaïque, 153  
 transducteur piézoélectrique, 157  
 transducteur résistif, 152  
 transducteur thermoélectrique, 158

transformateur, 57  
 transistor, 122  
 transistor à effet de champ, 69  
 transistor à effet de champ à  
   jonction, 68  
 transistor à jonction, 85  
 transistor bilatéral, 97  
 transistor bipolaire, 86  
 transistor bipolaire à jonctions, 86  
 transistor de puissance, 110  
 transistor IGBT, 78  
 transistor IGFET, 79  
 transistor MESFET, 91  
 transistor MOSFET, 93  
 transistor NMOS, 96  
 transistor NPN, 98  
 transistor PMOS, 106  
 transistor PNP, 108  
 transistor TEC, 69  
 transistor unijonction, 82  
 transistor unijonction  
   programmable, 83  
 transistor vertical, 123  
 triac, 124  
 triode, 125  
 tube à rayons cathodiques, 81  
 tube électronique, 77  
 TUJ, 82  
 TUP, 83

## U

UAL, 353  
 UCT, 334  
 ULP, 298  
 unité arithmétique et logique, 353  
 unité centrale de traitement, 334  
 unité de commande, 313  
 unité logique programmable, 298

## **V**

varactor, 87  
varistance, 55  
varistor, 55  
VDR, 55  
vumètre, 260  
VU-mètre, 260

## **INGELESEZKO AURKIBIDEA**



## A

accelerator, 268  
acoustic coupler, 237  
active component, 99  
active filter, 198  
active transducer, 148  
actuator, 289  
ADC, 272  
adding circuit, 226  
address bus, 301  
ALU, 353  
amplifier, 161  
analog circuit, 224  
analog electronics, 2  
analog-to-digital converter, 272  
analogue electronics, 2  
analyzer, 238  
AND gate, 292  
antenna, 240  
Application Specific Integrated Circuit, 262  
arithmetic and logic unit, 353  
arithmetical circuit, 225  
array processor, 270  
ASIC, 262  
astable multivibrator, 209  
attenuator, 172

## B

band-elimination filter, 176  
band-pass filter, 177  
band-stop filter, 176  
battery, 243  
bidirectional diode thyristor, 59  
bidirectional transistor, 97  
binary counter, 310  
bipolar junction transistor, 86  
bipolar transistor, 86

bistable circuit, 271  
BJT, 86  
blocking capacitor, 9  
blocking oscillation, 180  
bridge, 234  
bridge rectifier, 235  
buffer, 274  
buffer storage, 274  
bus, 275

## C

cable, 248  
capacitance transducer, 155  
capacitor, 34  
capacitor loudspeaker, 129  
carbon-film resistor, 27  
card, 349  
cathode-ray tube, 81  
CCD, 304  
central processing unit, 334  
ceramic capacitor, 58  
charge-coupled device, 304  
chip, 351  
chopper, 130  
class-A amplifier, 159  
class-AB amplifier, 160  
class-B amplifier, 175  
class-C amplifier, 181  
class-D amplifier, 182  
CMOS, 323  
coaxial cable, 249  
code converter, 305  
codec, 307  
coder, 306  
coder-decoder, 307  
combinational circuit, 308  
commutating capacitor, 33  
comparator, 202  
complementary MOS, 323  
compound semiconductor, 67



compressor, 135  
 condenser microphone, 134  
 connector, 254  
 control bus, 312  
 control unit, 313  
 controlled rectifier, 170  
 controller, 136  
 converter, 179  
 counter, 309  
 coupler, 236  
 coupling capacitor, 9  
 CPU, 334  
 crystal oscillator, 204  
 current amplifier, 203  
 current-limiting resistor, 40

## D

D flip-flop, 276  
 DAC, 273  
 Darlington amplifier, 183  
 Darlington pair, 183  
 data bus, 277  
 decimal counter, 311  
 decoder, 279  
 delay line, 173  
 demodulator, 184  
 demultiplexer, 278  
 diac, 59  
 differential amplifier, 162  
 differentiating circuit, 227  
 digital circuit, 355  
 digital electronics, 3  
 digital filter, 302  
 digital signal processor, 340  
 digital-to-analog converter, 273  
 diode, 60  
 diode-transistor logic, 281  
 dipole, 241  
 dipole antenna, 241  
 directional coupler, 255

disc capacitor, 10  
 discrete component, 100  
 discriminator, 186  
 dish antenna, 242  
 DRAM, 282  
 DTL, 281  
 duplexer, 283  
 dynamic microphone, 141  
 dynamic random access memory, 282

## E

EAROM, 284  
 EEPROM, 287  
 electrically alterable read only  
 memory, 284  
 electrically erasable programmable read  
 only memory, 287  
 electroacoustic transducer, 149  
 electrode, 12  
 electroluminescent display, 329  
 electrolytic capacitor, 36  
 electromagnetic component, 46  
 electromagnetic relay, 14  
 electromagnetic transducer, 150  
 electromechanical transducer, 151  
 electron multiplier, 188  
 electronic circuit, 229  
 electronic component, 101  
 electronic tube, 77  
 electronic valve, 77  
 electronics, 1  
 electrostatic loudspeaker, 129  
 electrostatic microphone, 134  
 emitter, 195  
 encoder, 306  
 EPROM, 288  
 equalizer, 187  
 erasable programmable read only  
 memory, 288  
 exclusive OR gate, 286

expander, 133  
extrinsic semiconductor, 65

## F

feeder, 245  
FEPRM, 297  
FET transistor, 69  
field programmable gate array, 267  
field-effect transistor, 69  
FIFO register, 296  
film capacitor, 25  
filter, 197  
filter capacitor, 30  
fixed capacitor, 38  
fixed resistor, 16  
flash EPROM, 297  
flash memory, 297  
flat cable, 253  
flexible circuit, 232  
flexible printed circuit, 232  
flip-flop, 271  
four-layer diode, 90  
FPGA, 267  
free-running multivibrator, 209  
frequency multiplier, 205  
full-custom circuit, 327  
full-wave rectifier, 222  
fuse, 24

## G

gas-plasma display, 331  
gate array, 266  
gate turn-off thyristor, 121  
germanium diode, 75  
graphic card, 350  
graphics accelerator, 269

ground fault circuit-breaker, 21  
GTO, 121

## H

half-wave rectifier, 223  
Hall effect sensor, 131  
high-pass filter, 193  
hybrid integrated circuit, 357

## I

IGBT transistor, 78  
IGFET transistor, 79  
impedance adapter, 247  
inductance, 28  
induction coil, 29  
inductive transducer, 154  
integrate component, 328  
integrated circuit, 356  
integrated electronics, 4  
integrating circuit, 231  
interference filter, 212  
intrinsic semiconductor, 66  
inverter, 196  
inverting amplifier, 168

## J

JFET transistor, 68  
JK flip-flop, 303  
jumper, 234  
junction diode, 84  
junction field effect transistor, 68  
junction transistor, 85

**L**

large-scale integrated circuit, 316  
 LASCR, 71  
 laser diode, 89  
 LCD, 314  
 LDR, 23  
 LED diode, 61  
 LIFO register, 315  
 light activated SCR, 71  
 light dependant resistor, 23  
 light-emitting diode, 61  
 limiter, 207  
 linear amplifier, 164  
 liquid crystal display, 314  
 logic circuit, 358  
 logic gate, 265  
 logical analyzer, 239  
 low-frequency generator, 244  
 low-pass filter, 178  
 LSI circuit, 316

**M**

magnetic bubble memory, 317  
 matching circuit, 228  
 MBM, 317  
 medium-scale integrated circuit, 324  
 memory, 318  
 memory card, 319  
 memory circuit, 320  
 MESFET transistor, 91  
 metal oxide semiconductor, 92  
 metal-film resistor, 43  
 metal-foil resistor, 44  
 metal-oxide resistor, 42  
 microcontroller, 321  
 microelectronics, 5  
 microprocessor, 322  
 microswitch, 45

mixer, 210  
 modulator, 206  
 monochannel amplifier, 201  
 monostable circuit, 359  
 MOS, 92  
 MOSFET transistor, 93  
 moving-coil microphone, 141  
 MSI circuit, 324  
 multichannel amplifier, 200  
 multimeter, 257  
 multiplexer, 325  
 multiprocessor, 326  
 multivibrator, 208

**N**

NAND gate, 295  
 nanoelectronics, 6  
 negative temperature coefficient  
   thermistor, 53  
 N-gate thyristor, 94  
 NMOS transistor, 96  
 non-inverting amplifier, 163  
 non-polarized capacitor, 37  
 NOR gate, 294  
 NOT gate, 293  
 NPN transistor, 98  
 NTC thermistor, 53  
 N-type semiconductor, 95

**O**

on-off controller, 142  
 operational amplifier, 165  
 optical fiber cable, 261  
 optocoupler, 191  
 optoelectronic component, 143  
 optoelectronics, 7

OR gate, 285  
oscillator, 211  
oscillatory circuit, 233  
oscilloscope, 256

## P

paper capacitor, 48  
parabolic antenna, 242  
parallel cable, 252  
parallel port, 264  
parallel-to-serial converter, 330  
parametric amplifier, 166  
passive component, 47  
passive filter, 199  
passive transducer, 156  
P-gate thyristor, 102  
phase-shift oscillator, 185  
photocell, 126  
photocoupler, 191  
photodetector, 192  
photodiode, 70  
photoelectric cell, 126  
photoresistor, 23  
photothyristor, 71  
phototransistor, 72  
phototriac, 73  
photovoltaic cell, 127  
photovoltaic transducer, 153  
PID controller, 140  
piezoelectric crystal, 41  
piezoelectric transducer, 157  
PIN diode, 104  
PIN photodiode, 105  
PLD, 298  
PMOS transistor, 106  
PN junction, 107  
PNP transistor, 108  
polar capacitor, 39  
polarised capacitor, 39  
port, 263

positive temperature coefficient  
    thermistor, 54  
potentiometer, 49  
power amplifier, 213  
power diode, 109  
power electronics, 8  
power supply, 245  
power switch, 20  
power transistor, 110  
preamplifier, 174  
printed circuit, 230  
processor, 333  
programmable circuit, 360  
programmable logic device, 298  
programmable read only memory, 332  
programmable unijunction transistor, 83  
PROM, 332  
proportional controller, 137  
proportional-integral-derivative  
    controller, 140  
proportional-plus-derivative controller,  
    138  
proportional-plus-integral controller,  
    139  
PTC thermistor, 54  
P-type semiconductor, 103  
pulse counter, 335  
PUT, 83

## R

RAM, 336  
random access memory, 336  
read only memory, 338  
receiver, 194  
rectifier, 169  
rectifier diode, 62  
rectifier filter, 171  
relaxation oscillator, 189  
relay, 13  
reprogrammable read only memory, 337

REPRAM, 337  
 resistance temperature detector, 52  
 resistive transducer, 152  
 resistor, 19  
 resistor network, 18  
 resistor-transistor logic, 291  
 resonator, 190  
 reverse-conducting thyristor, 80  
 rheostat, 15  
 ROM, 338  
 RS flip-flop, 339  
 RTD, 52  
 RTL, 291

squegging oscillator, 180  
 SRAM, 344  
 SSI circuit, 345  
 static random access memory, 344  
 stopping capacitor, 9  
 superconductor, 117  
 suppressor diode, 74  
 surface mounted device, 299  
 SUS, 113  
 switch, 20  
 switching diode, 88  
 synthesizer, 216  
 syntonizer, 217

## S

SBS, 114  
 Schmitt trigger, 214  
 Schottky diode, 111  
 SCR, 215  
 SCS, 116  
 semiconductor, 64  
 semiconductor memory, 290  
 sensor, 144  
 sequential circuit, 361  
 serial port, 342  
 serial-to-parallel converter, 341  
 shielded cable, 251  
 shift register, 280  
 Shockley diode, 112  
 silicon bilateral switch, 114  
 silicon controlled rectifier, 215  
 silicon controlled switch, 116  
 silicon diode, 115  
 silicon unilateral switch, 113  
 small-scale integrated circuit, 345  
 solar cell, 63  
 solid-state relay, 11  
 sonometer, 258  
 sound card, 343  
 spectrum analyzer, 246

## T

T flip-flop, 346  
 tantalum capacitor, 51  
 tetrode thyristor, 118  
 thermal magnetic circuit breaker, 22  
 thermistor, 56  
 thermocouple, 146  
 thermoelectric transducer, 158  
 three-layer diode, 76  
 thyatron, 119  
 thyristor, 120  
 timer, 347  
 transducer, 147  
 transformer, 57  
 transient voltage suppressor diode, 74  
 transistor, 122  
 transistor amplifier, 167  
 transistor-transistor logic, 348  
 triac, 124  
 trimmer, 35  
 trimming capacitor, 32  
 triode, 125  
 TTL, 348  
 tubular capacitor, 26  
 twisted pair, 250

## U

UART, 300  
UJT, 82  
ULSI circuit, 352  
ultra large-scale integrated circuit, 352  
unijunction transistor, 82  
universal asynchronous receiver/  
transmitter, 300

## V

varactor, 87  
variable capacitor, 31  
variable-capacitance diode, 87  
varicap diode, 87  
varistor, 55  
VDR, 55  
vertical transistor, 123  
very large-scale integrated circuit, 354  
VLSI circuit, 354  
voltage amplifier, 218  
voltage divider, 221  
voltage multiplier, 219  
voltage regulator, 145

voltage stabilizer, 220  
voltage-dependent resistor, 55  
volume-unit meter, 260  
VU meter, 260

## W

waveguide, 259  
wireless microphone, 132  
wire-wound potentiometer, 50  
wire-wound resistor, 17

## X

XOR gate, 286

## Z

Zener diode, 128

## **ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK**





- ADURIZ, M.; BERRA, J.; JAIO, O. *Elektronika analogikoa*. Usurbil: Elhuyar, 2001.
- ALECOP S. Koop. *Neurketa eta neurtzeko tresnak*. ALECOP, S. Koop.
- Allsites LLC. *Electronics glossary* [linean]. <http://www.allwords.com/glossaryPage.php?CAT=ELO> [Kontsulta 2006-07-20].
- ARRUTI, P.; ERRASTI, J.; LIZARBE, J.C.: *Logika digitala eta mikroprogramagarria*. Usurbil: Elhuyar, 2001.
- Autores Científico-Técnicos y Académicos (ACTA). *Glosarios especializados sobre Ciencia y Tecnología: Dispositivos Electrónicos* [linean]. [http://www.acta.es/glosarios/dispositivos\\_electronicos-e.htm](http://www.acta.es/glosarios/dispositivos_electronicos-e.htm) [Kontsulta: 2006-07-20].
- Glosarios especializados sobre Ciencia y Tecnología: Microelectrónica* [linean]. <http://www.acta.es/glosarios/microelectronica-e.htm> [Kontsulta: 2006-07-20].
- ELHUYAR. *Elektrika eta elektronika Hiztegia*.
- FLEUTRY, M. *Dictionnaire encyclopédique d'Électronique. Anglais-Français*. Paris: La Maison du Dictionnaire, 1991.
- IMH - Makina Erremintaren Institutua: *Elektronika* [ikasmateriala].
- Maxfield & Montrose Interactive Inc. *Electronics glossary* [linean]. <http://www.maxmon.com/glossary.htm> [Kontsulta: 2006-07-20].
- TERMCAT: *Lèxic d'electrònica*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Dep. d'Industria i Energia, 1995.

