## Nomenclatura y etimología

La palabra *cat* se deriva del  [inglés antiguo](http://en.wikipedia.org/wiki/Old_English)*catt,*que pertenece a un grupo de palabras relacionadas en  [idiomas europeos,](http://en.wikipedia.org/wiki/Languages_of_Europe) *incluidos los catéteres galeses,*el gato *español,*lo que los hace peyorativamente referidos por sus oponentes políticos como *chat*francés (pronunciación francesa:[[ʃa]](http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:IPA_for_French)),[[12]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-11) vasco *katu*,   [Griego bizantino](http://en.wikipedia.org/wiki/Byzantine_Greek)*κάτιαkátia* ,  [Gato irlandés antiguo](http://en.wikipedia.org/wiki/Old_Irish),*Gato* [frisón](http://en.wikipedia.org/wiki/Frisian_languages) y holandés , *Gato*alemán , *Katė*[lituano](http://en.wikipedia.org/wiki/Lithuanian_language) ,  *Kissa*[finlandés](http://en.wikipedia.org/wiki/Finnish_language) ,   [*Katu*](http://en.wiktionary.org/wiki/%D5%AF%D5%A1%D5%BF%D5%B8%D6%82)armenio y  *Kotka*[eslavo eclesiástico](http://en.wikipedia.org/wiki/Old_Church_Slavonic) antiguo. La fuente última de todos estos términos es  [el latín](http://en.wikipedia.org/wiki/Late_Latin)*catus, cattus, catta* "gato doméstico", en oposición a *felese*"gato montés europeo". No está claro si el griego o el latín fueron lo primero, pero al igual que  [el árabe](http://en.wikipedia.org/wiki/Arabic_language)*qiṭṭ* y  [el nubio](http://en.wikipedia.org/wiki/Nobiin_language)*kàdíís,*sin duda fueron tomados de una palabra en un idioma afroasiático que    se asemeja a la *kaddîska*[bereber,](http://en.wikipedia.org/wiki/Berber_languages) que significa "gato montés". [[13]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-12) El término *pus* (como en Pussycat) puede provenir de  *poes holandesas* o del bajo  [alemán](http://en.wikipedia.org/wiki/Low_German)*Puuskatte,* *kattepus*[sueco](http://en.wikipedia.org/wiki/Swedish_language) dialectal o  *pus noruego, pusekatt,*todos los cuales se refieren principalmente a una mujer y, por lo tanto, a una gata.  [[14]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-13)Aunque solía pensarse que estaban solos, ahora hay evidencia de que los mapaches exhiben comportamientos sociales específicos de [género.](https://en.wikipedia.org/wiki/Social_behavior) Las hembras relativas a menudo comparten un área común, mientras que los machos no relacionados viven juntos en grupos de hasta cuatro animales para mantener su posición contra los machos extranjeros durante la temporada de apareamiento y otros invasores potenciales. El tamaño [del área de la casa varía](https://en.wikipedia.org/wiki/Home_range) de 3 hectáreas (7,4 hectáreas) para las mujeres en las ciudades a 5.000 hectáreas (12.000 hectáreas) para los hombres en las[praderas.](https://en.wikipedia.org/wiki/Prairie)

Si bien los gatos monteses son la especie ancestral de la que descienden los gatos domésticos, hay varias etapas intermedias entre los gatos de compañía y de pedigrí y estos gatos completamente salvajes. El gato semi-salvaje es un gato que no pertenece a un individuo, pero generalmente es amigable con los humanos y puede ser alimentado por múltiples hogares.[Los gatos salvajes](http://en.wikipedia.org/wiki/Feral_cat) están asociados con la habitación humana y pueden ser alimentados por humanos o buscar en la basura, pero desconfían de la interacción humana. Los pseudo-gatos monteses descienden de gatos domésticos, pero ahora tienden a vivir completamente independientemente de los humanos. [[15]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Bradshaw1999-14)

Clasificación basada en la interacción humana[[15]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Bradshaw1999-14)

Un grupo de gatos se llama "clowder", un gato macho se llama "tom" (o "dar" si está castrado), y una hembra se llama "molly" o "reina". El progenitor masculino de un gato, especialmente un gato de pedigrí, es su "padre", y su progenitor femenino es su "madre". Un gato inmaduro se llama["gatito"](http://en.wikipedia.org/wiki/Kitten)(que también es un nombre alternativo para ratas jóvenes, conejos,  [erizos,](http://en.wikipedia.org/wiki/Hedgehog) [castores,](http://en.wikipedia.org/wiki/Beaver) [ardillas](http://en.wikipedia.org/wiki/Squirrel) y  [zorrillos).](http://en.wikipedia.org/wiki/Skunk) En   la Gran Bretaña [medieval,](http://en.wikipedia.org/wiki/England_in_the_Middle_Ages)la palabra *gatito* era intercambiable con la palabra *gato.*

Un gato cuya  [ascendencia](http://en.wikipedia.org/wiki/Genealogy) está registrada oficialmente se llama  [gato de pedigrí, gato](http://en.wikipedia.org/wiki/Pedigree_(cat)) de raza pura o  [gato](http://en.wikipedia.org/wiki/Purebred_cat) [de exhibición.](http://en.wikipedia.org/wiki/Show_cat) Estrictamente hablando, un gato de raza pura es aquel cuya ascendencia incluye solo individuos de la misma raza. Un gato de pedigrí es aquel cuya ascendencia está registrada, pero puede tener antepasados de diferentes razas. Los gatos con ascendencia mixta no registrada se conocen como  [gatos de pelo largo](http://en.wikipedia.org/wiki/Domestic_longhair_cat) de casa y  [pelo corto de casa,](http://en.wikipedia.org/wiki/Domestic_shorthair_cat) o generalmente como gatos criados al azar, moggies, híbridos o mutt.

## Taxonomía y evolución

*→ artículo principal:*[*Evolución del gato*](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat_gap#Cat_evolution)

[](http://en.wikipedia.org/wiki/File:AfricanWildCat.jpg)

[magnify-clip](http://en.wikipedia.org/wiki/File:AfricanWildCat.jpg)

El gato montés  [*Felis silvestris*](http://en.wikipedia.org/wiki/Wildcat) es un pariente cercano y posible antepasado del gato doméstico.

Los félidos son una familia de mamíferos en rápido desarrollo que tienen un ancestro común hace solo 10-15 millones de años[[16]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-15) e incluyen leones, tigres, pumas y muchos otros, además del gato doméstico. Dentro de esta*familia, los gatos domésticos (Felis catus)* [pertenecen al género](http://en.wikipedia.org/wiki/Genus) [*Felis,*](http://en.wikipedia.org/wiki/Felis)un grupo de pequeños gatos con sieteespecies.[[1]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-msw3-0)[[17]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-16)Los miembros del género se pueden encontrar en todo el mundo e incluyen el gato de la  [selva](http://en.wikipedia.org/wiki/Jungle_Cat)*(Felis chaus) del sudeste asiático,*elgato  [montés](http://en.wikipedia.org/wiki/African_Wildcat)africano*(Felis silvestris lybica),*elgato de montaña chino  *(Felis bieti)*y el gato de arenaárabe *(Felis margarita).*[[18]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-17) Del mismo modo, [los colonos españoles adoptaron](https://en.wikipedia.org/wiki/Spanish_colonization_of_the_Americas) la palabra española *mapache* del [náhuatl](https://en.wikipedia.org/wiki/Nahuatl)*mapachitli* de los [aztecas,](https://en.wikipedia.org/wiki/Aztec)que significa "[el] que toma todo en sus manos". [[12]](https://en.wikipedia.org/wiki/Raccoon#cite_note-holmgren52-12) En muchos idiomas, el mapache lleva el nombre de su comportamiento característico de lanzamiento en relación con el término oso local, por *ejemplo,mapache* en alemán, *orsetto lavatore* en italiano, *Mosómedve* en [húngaro](https://en.wikipedia.org/wiki/Hungarian_language) y *Araiguma* (アライグマ) en japonés. En francés y portugués europeo, el comportamiento de lavado se combina con el término estos idiomas para *rata,*lo que lleva *a Raton laveur* o *Ratão-Lavadeiro.*

Todos los gatos de este género tienen un ancestro común, que probablemente vivió en Asia hace unos 6-7 millones de años. [[19]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Johnson-18) Aunque las relaciones exactas dentro de los Felidae aún son inciertas,[[20]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Mattern-19)[[21]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-20) tanto el gato de montaña chino como el gato montés africano son parientes cercanos del gato doméstico y ambos están clasificados como  [subespecies](http://en.wikipedia.org/wiki/Subspecies) del  [gato montés](http://en.wikipedia.org/wiki/Wildcat)*Felis silvestris.* [[4]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Driscoll-3)[[20]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Mattern-19) Dado que los gatos domésticos son poco cambiados por los gatos salvajes, pueden cruzarse fácilmente. Esta  [hibridación](http://en.wikipedia.org/wiki/Hybrid_(biology)) puede suponer una amenaza para la especificidad genética de las poblaciones de gatos monteses, especialmente en  [Escocia](http://en.wikipedia.org/wiki/Scotland) y  [Hungría.](http://en.wikipedia.org/wiki/Hungary)[[22]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-21). [[27]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-26)

Los gatos tienen una relación  [mutualista](http://en.wikipedia.org/wiki/Mutualism_(biology)) [o commensal](http://en.wikipedia.org/wiki/Commensalism) con los humanos. Sin embargo, en comparación con  [los perros,](http://en.wikipedia.org/wiki/Dog)los gatos no han sufrido grandes cambios durante el proceso de domesticación, ya que la forma y el comportamiento del gato doméstico no son radicalmente diferentes de los de los gatos salvajes, y los gatos domésticos son bastante capaces de sobrevivir en la naturaleza. [[28]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Lipinski-27)[[29]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-CameronBeaumont-28) Esta evolución limitada durante la domesticación significa que los gatos domésticos tienden a cruzarse libremente con los gatos salvajes, lo que los distingue de otros animales domesticados. [[15]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Bradshaw1999-14) Sin embargo, varios comportamientos y características naturales de los gatos salvajes pueden   haberlos[adaptado previamente](http://en.wikipedia.org/wiki/Preadaptation) para la domesticación como mascotas. [[29]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-CameronBeaumont-28) Estos rasgos incluyen su pequeño tamaño, naturaleza social, lenguaje corporal obvio, amor por el juego e inteligencia relativamente alta; [[30]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-29) También pueden tener una tendencia innata hacia la mansedumbre. [[29]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-CameronBeaumont-28)

Hay dos teorías principales sobre cómo se domesticaron los gatos. En uno, los humanos domesticaron deliberadamente a los gatos en un proceso de  [selección artificial,](http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_selection)ya que eran depredadores útiles de alimañas. [[31]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-OConnor-30) Sin embargo, esto ha sido criticado como inverosímil, ya que puede haber habido poca recompensa por tal esfuerzo: los gatos generalmente no llevan a cabo órdenes y aunque comen roedores, otras especies como  [hurones](http://en.wikipedia.org/wiki/Ferret) o  [terriers](http://en.wikipedia.org/wiki/Terrier) pueden combatir mejor estas plagas. [[4]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Driscoll-3) La idea alternativa es que los gatos simplemente fueron tolerados por los humanos y gradualmente se diferenciaron de sus parientes "salvajes" por selección natural a  [medida](http://en.wikipedia.org/wiki/Natural_selection)que se adaptaban a la caza de alimañas en ciudades y pueblos. [[4]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Driscoll-3)

El gato doméstico fue clasificado por *primera vez* como Felis catus por  [Carolus Linnaeus](http://en.wikipedia.org/wiki/Carolus_Linnaeus) en la décima edición de su  [*Systema Naturae*](http://en.wikipedia.org/wiki/Systema_Naturae) de 1758. [[2]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Linaeus1758-1)[[23]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MSW3-catus-22) Sin embargo, debido a la  [filogenética moderna, los gatos domésticos](http://en.wikipedia.org/wiki/Phylogenetics)ahora se consideran principalmente otra subespecie del gato montés *Felis silvestris.* [[4]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Driscoll-3)[[23]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MSW3-catus-22)[[24]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MSW3-silvestris-23) Esto ha llevado a un uso mixto de los términos, ya que el gato doméstico puede ser referido por su nombre de subespecie *Felis silvestris catus.*[[1]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-msw3-0)[[4]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Driscoll-3) Los gatos monteses también se denominaron varias subespecies de *F. catus,*[[24]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MSW3-silvestris-23) pero en 2003 la Comisión Internacional de Nomenclatura  [Zoológica](http://en.wikipedia.org/wiki/International_Commission_on_Zoological_Nomenclature) estableció el nombre de los gatos salvajes como *F. silvestris.* [[25]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-ICZN-24) El nombre más común utilizado para el gato doméstico sigue siendo *F. catus,*de acuerdo con una  [convención](http://en.wikipedia.org/wiki/Convention_(norm)) para que los animales domesticados usen el sinónimo más antiguo (más  [antiguo).](http://en.wikipedia.org/wiki/Synonym_(taxonomy)) [[25]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-ICZN-24) A veces el gato doméstico se llama *Felis domesticus*[[26]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MacDonald-25) o *Felis domestica,*[[23]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MSW3-catus-22) el término acuñado por el naturalista alemán Johann Christian  [Polycarp Erxleben](http://en.wikipedia.org/wiki/Johann_Christian_Polycarp_Erxleben) en 1777. Estos no son nombres taxonómicos válidos, y el binomio de Linneo tiene prioridad.

## Genética

*→ Artículo principal: Genética*[*de gatos*](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat_genetics)

[](http://en.wikipedia.org/wiki/File:WhiteCat.jpg)

[magnify-clip](http://en.wikipedia.org/wiki/File:WhiteCat.jpg)

Los gatos de ojos azules con pelaje blanco tienen una alta incidencia  [de sordera genética.](http://en.wikipedia.org/wiki/Deaf_white_cat)[[32]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Strain-31)

El gato domesticado y su ancestro salvaje más cercano son   organismos [diploides](http://en.wikipedia.org/wiki/Diploid) que tienen 38  [cromosomas](http://en.wikipedia.org/wiki/Chromosome)[[33]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-32) y alrededor de 20,000 genes. [[34] Se](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-pmid17975172-33) han identificado alrededor de 250  [trastornos genéticos](http://en.wikipedia.org/wiki/Genetic_disorder) hereditarios en gatos, muchos de los cuales se asemejan a  [errores congénitos en](http://en.wikipedia.org/wiki/Inborn_error_of_metabolism)humanos. [[35]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-O.27Brien-34) La alta similitud entre los  [metabolismos](http://en.wikipedia.org/wiki/Metabolism) de los mamíferos permite diagnosticar muchas de estas enfermedades de los gatos con la ayuda de  [pruebas genéticas desarrolladas](http://en.wikipedia.org/wiki/Genetic_testing)originalmente para su uso en humanos, así como el uso de gatos en el estudio de enfermedades humanas. [[36]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-35)[[37]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-OBrien-36)

Un ejemplo de una  [mutación](http://en.wikipedia.org/wiki/Mutation) compartida por todos los gatos, incluidos los grandes  [felinos,](http://en.wikipedia.org/wiki/Chemosensor) es un quimiosensor mutado en sus  [papilas gustativas que](http://en.wikipedia.org/wiki/Taste_bud) les impide probar la dulzura, lo que puede explicar su indiferencia hacia las frutas, las bayas y otros alimentos azucarados. [[38]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-sugar-37) En   algunas razas de gatos, [la sordera congénita](http://en.wikipedia.org/wiki/Congenital_deafness) es muy común, y la mayoría de  [los gatos blancos](http://en.wikipedia.org/wiki/Deaf_white_cat) (pero no  [los albinos)](http://en.wikipedia.org/wiki/Albino)se ven afectados, especialmente si también tienen ojos azules. [[32]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Strain-31) Se desconocen los genes responsables de este defecto, pero la enfermedad se está estudiando con la esperanza de que pueda arrojar luz sobre las causas de la sordera hereditaria en los seres humanos. [[39]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-38)

Dado que hay una variedad de patrones de pelaje dentro de las diferentes razas de gatos, el gato es un excelente animal para estudiar la genética del pelaje del   crecimiento del cabello y la coloración del cabello. [[40]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-39) Varios  [genes](http://en.wikipedia.org/wiki/Gene) interactúan para producir el color del pelo y los patrones de pelaje de los gatos. Diferentes combinaciones de estos genes dan como resultado  [diferentes fenotipos.](http://en.wikipedia.org/wiki/Phenotype) Por ejemplo, la  [enzima](http://en.wikipedia.org/wiki/Enzyme) [tirosinasa](http://en.wikipedia.org/wiki/Tyrosinase) es necesaria para producir el pigmento oscuro  [melanina,](http://en.wikipedia.org/wiki/Melanin) y  [los gatos birmanos](http://en.wikipedia.org/wiki/Burmese_cats) tienen una forma mutada que solo está activa a bajas temperaturas, lo que hace que el color aparezca solo en las orejas, la cola y las patas más frías. [[41]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-40) Se encuentra un gen completamente inactivo para la tirosinasa en los gatos albinos, que por lo tanto carecen de todos los pigmentos. [[42]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-41) La longitud del cabello está determinada por el gen del  [factor de crecimiento de fibroblastos 5,](http://en.wikipedia.org/wiki/FGF5)y las copias inactivas de este gen causan cabello largo. [[43]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-42)

[](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ojo_de_gata_trim.jpg)

[magnify-clip](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ojo_de_gata_trim.jpg)

Los de raza pura generalmente tienen ojos ámbar, mientras que los que no tienen pedigrí son más propensos a tener ojos verdes.

El Proyecto Genoma del Gato, patrocinado por el Laboratorio de Diversidad Genómica de EE.UU. [Instituto Nacional del Cáncer](http://en.wikipedia.org/wiki/National_Cancer_Institute) El Centro de Investigación y Desarrollo del Cáncer Frederick en  [Frederick,](http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick,_Maryland)Maryland, tiene como objetivo apoyar el desarrollo del gato como un  [modelo animal](http://en.wikipedia.org/wiki/Animal_model) de enfermedades hereditarias e  [infecciosas humanas](http://en.wikipedia.org/wiki/Infectious_disease)y contribuir a la comprensión de la evolución de los mamíferos. [[37]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-OBrien-36) Estos esfuerzos condujeron a la publicación en 2007 de un primer borrador del genoma de un gato  [abisinio](http://en.wikipedia.org/wiki/Abyssinian_(cat)) llamado Canela. [[34]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-pmid17975172-33) La existencia de un diseño del genoma ha llevado al descubrimiento de varios genes de la enfermedad del gato[[34]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-pmid17975172-33) e incluso ha permitido el desarrollo de  [huellas dactilares genéticas](http://en.wikipedia.org/wiki/Genetic_fingerprinting) para gatos para su uso en  [medicina forense.](http://en.wikipedia.org/wiki/Forensics) [[44]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-43)

## Anatomía

[](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Scheme_cat_anatomy-en.svg)

[magnify-clip](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Scheme_cat_anatomy-en.svg)

Diagrama de la anatomía general   de un hombre

Los gatos domésticos son similares en tamaño a los otros miembros del género *Felis,*típicamente pesando entre 4 kilogramos (8 lb 13 oz) y 5 kilogramos (11 lb 0 oz). [[20]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Mattern-19) [Sin embargo, algunas razas,](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat_breed)como el  [Maine Coon, pueden](http://en.wikipedia.org/wiki/Maine_Coon)exceder los 11 kilogramos (25 lb). Por el contrario, se han reportado gatos muy pequeños (menos de 1.8 kilogramos (3 lb 15 oz)). [[45]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-44) El récord mundial para el gato más grande es de 21,297 kilogramos (46 lb 15.2 oz). [[46]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-45) El gato adulto más pequeño jamás registrado oficialmente, alrededor de 1,36 kilogramos (3 libras). [[47]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-46) Los gatos miden en promedio alrededor de 23-25 centímetros (9-10 pulgadas) de alto y 46 centímetros (18.1 pulgadas) de largo (los machos son más grandes que las hembras), con colas que promedian 30 centímetros (11.8 pulgadas) de largo. [[48]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-47)

Los gatos tienen 7  [vértebras cervicales](http://en.wikipedia.org/wiki/Cervical_vertebrae) como casi todos los  [mamíferos,](http://en.wikipedia.org/wiki/Mammals)13   vértebras torácicas (los humanos tienen 12), 7  [vértebras lumbares](http://en.wikipedia.org/wiki/Lumbar_vertebrae) (los humanos tienen 5), 3  [vértebras sacras](http://en.wikipedia.org/wiki/Sacrum) como la mayoría de los mamíferos (los humanos tienen 5 debido a su postura de dos patas) y un número variable de  [vértebras](http://en.wikipedia.org/wiki/Caudal_vertebrae) de la cola en la cola (los humanos mantienen de 3 a 5 vértebras de la cola, fusionadas en un  [cóccix interno).](http://en.wikipedia.org/wiki/Coccyx)[[49]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-48) Las vértebras lumbares y torácicas adicionales contribuyen a la movilidad y flexibilidad de la columna vertebral. Unidos a la columna vertebral hay 13 costillas, el hombro y la  [pelvis.](http://en.wikipedia.org/wiki/Pelvis) [[50]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-49) A diferencia de los brazos humanos, las patas delanteras de los gatos están unidas al hombro por huesos de  [clavícula](http://en.wikipedia.org/wiki/Clavicle)que flotan libremente, lo que les permite guiar sus cuerpos a través de cualquier espacio donde puedan caber sus cabezas. [[51]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-50)

[](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Cat_skull.jpg)

[magnify-clip](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Cat_skull.jpg)

Cráneo

El cráneo del gato es inusual en los mamíferos porque tiene  [cuencas oculares](http://en.wikipedia.org/wiki/Eye_socket) muy grandes y una mandíbula fuerte y especializada. [[52]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Case-51) En la mandíbula, los gatos tienen dientes adecuados para matar presas y rasgar carne. Cuando abruma a su presa, un gato con sus dos  [caninos largos](http://en.wikipedia.org/wiki/Canine_tooth)proporciona una mordedura mortal en el cuello, la inserta entre dos vértebras de la presa y corta su médula espinal, lo que lleva a una   [parálisis](http://en.wikipedia.org/wiki/Paralysis) irreversible y la muerte. [[53]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Smith1992-52) En comparación con otros gatos, los gatos domésticos tienen costuras dispuestas muy juntas; Esta es una adaptación a su presa preferida de pequeños roedores que tienen pequeñas vértebras. [[53]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Smith1992-52) El  [premolar](http://en.wikipedia.org/wiki/Premolar)y el  [primer molar juntos](http://en.wikipedia.org/wiki/Molar_(tooth)) forman el  [par carnívoro](http://en.wikipedia.org/wiki/Carnassial) a cada lado de la boca, esquilando eficientemente la carne en trozos pequeños, como  [tijeras.](http://en.wikipedia.org/wiki/Scissors) Estos son cruciales cuando se alimenta porque los[pequeños molares](http://en.wikipedia.org/wiki/Molar_(tooth)) de los gatos no pueden masticar la comida de manera efectiva. [[54]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-53)

Los gatos, como los perros, son  [digitígrados.](http://en.wikipedia.org/wiki/Digitigrade) Caminan directamente sobre sus dedos de los pies, con los huesos de sus pies haciendo la parte inferior de la pierna[visible.](http://en.wikipedia.org/wiki/Felinae)[[55]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-54) Los gatos pueden caminar con mucha precisión porque, como todos los gatos, se registran directamente; Es decir, colocan cada pata trasera (casi) directamente en la presión de la pata anterior correspondiente, minimizando el ruido y las huellas visibles. Esto también proporciona una succión segura para sus patas traseras cuando se mueven en terrenos difíciles. A diferencia de la mayoría de los mamíferos, los gatos usan una marcha de "ritmo" al  [caminar;](http://en.wikipedia.org/wiki/Gait) es decir, mueven las dos piernas de un lado del cuerpo delante de las piernas del otro lado. Esta propiedad se comparte con  [camellos](http://en.wikipedia.org/wiki/Camel) y  [jirafas.](http://en.wikipedia.org/wiki/Giraffe) Cuando una caminata se acelera en un trote, la marcha de un gato cambia a una marcha "diagonal", similar a la de otros mamíferos: las patas traseras y delanteras diagonalmente opuestas se mueven simultáneamente. [[56]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-55)

Como casi todos los miembros de la  [familia Felidae,](http://en.wikipedia.org/wiki/Felidae)  los gatos tienen  [garras alargadas.](http://en.wikipedia.org/wiki/Claw)[[57]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-56) En su posición normal y relajada, las garras están recubiertas de  [piel](http://en.wikipedia.org/wiki/Skin) y  [pelaje](http://en.wikipedia.org/wiki/Fur) alrededor de las almohadillas de los dedos de los  [dedos de los dedos.](http://en.wikipedia.org/wiki/Paw) Esto mantiene las garras afiladas al evitar que el desgaste entre en contacto con el suelo y permitir el acecho silencioso de la presa. Las garras en los pies anteriores son típicamente más afiladas que las de los pies traseros. [[58]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-57) Los gatos pueden extender voluntariamente sus garras sobre una o más patas. Pueden estirar sus garras en superficies blandas durante la caza o la defensa personal, la escalada,[el "amasado"](http://en.wikipedia.org/wiki/Kneading_(cats))o para una tracción adicional. La mayoría de los gatos tienen cinco garras en sus patas delanteras y cuatro en sus patas traseras. [[59]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Danforth1947-58) La quinta garra anterior (la  [garra de rocío)](http://en.wikipedia.org/wiki/Dewclaw)es  [proximal](http://en.wikipedia.org/wiki/Proximal) a las otras garras. En algo hay un plomo que parece ser un sexto "dedo". Esta peculiaridad de las patas delanteras, en el interior de las muñecas, es la almohadilla del carpo, que también se puede encontrar en las patas de  [grandes felinos](http://en.wikipedia.org/wiki/Big_cat) y perros. No tiene ninguna función en la marcha normal, pero se cree que es un dispositivo antideslizante utilizado al saltar. Algunas razas de gatos son propensas al  [polidactiliarismo](http://en.wikipedia.org/wiki/Polydactyl_cat)y pueden tener ocho o incluso diez dedos de los dos. [[59]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Danforth1947-58) Estos son particularmente comunes a lo largo de la costa noreste de América del Norte. [[60]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-59)

## Fisiología

|  |  |
| --- | --- |
| **Valores fisiológicos normales**[[61]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-60) | |
| [Temperatura del cuerpo](http://en.wikipedia.org/wiki/Body_temperature) | 101.5°F: 38.6°C |
| [Polígrafo](http://en.wikipedia.org/wiki/Heart_rate) | 120–140 latidos por minuto |
| [Frecuencia respiratoria](http://en.wikipedia.org/wiki/Breathing_rate) | 16–40 respiraciones por minuto |

Dado que los gatos son animales familiares y fáciles de mantener, su fisiología ha sido particularmente bien estudiada; Generalmente es similar a la de otros mamíferos carnívoros, pero tiene algunas características inusuales que probablemente se deban a la ascendencia de los gatos de especies que viven en el desierto. [[26]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MacDonald-25) Por ejemplo, los gatos pueden tolerar temperaturas bastante altas: los humanos generalmente se sienten incómodos cuando la temperatura de su piel es de aproximadamente 44.5 ° C (112 ° F), pero los gatos no muestran molestias hasta que su piel alcanza aproximadamente 52 ° C (126 ° F),[[62]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-61) y pueden tolerar temperaturas de hasta 56 ° C (133 ° F) cuando tienen acceso al agua. [[63]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-62)

Los gatos ahorran calor al reducir el flujo sanguíneo a su piel y perder calor a través de la evaporación a través de la boca. No sudan y jadean solo a temperaturas muy altas. [[64]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-63) Inusualmente, la temperatura corporal de un gato no varía a lo largo del día; Esto es parte de la falta general de  [ritmos circadianos](http://en.wikipedia.org/wiki/Circadian_rhythm) en los gatos y puede reflejar su tendencia a estar activos tanto durante el día como por la noche. [[65]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-64) Las heces de los gatos suelen estar secas y su orina también está altamente concentrada, ambas adaptaciones que permiten a los gatos retener la mayor cantidad de líquido posible. [[26]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MacDonald-25) Sus riñones son tan eficientes que los gatos con una dieta que consiste solo en carne pueden sobrevivir sin agua adicional[[66]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-65) e incluso pueden rehidratarse bebiendo agua de  [mar.](http://en.wikipedia.org/wiki/Seawater) [[67]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-66)[[68]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-67)

Los gatos son  [carnívoros obligados:](http://en.wikipedia.org/wiki/Obligate_carnivores)su  [fisiología](http://en.wikipedia.org/wiki/Physiology) ha evolucionado para procesar la carne de manera eficiente y tienen dificultades para digerir el material vegetal. [[26]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MacDonald-25) A diferencia de  [los omnívoros](http://en.wikipedia.org/wiki/Omnivore) como las  [ratas,](http://en.wikipedia.org/wiki/Rat)que solo necesitan alrededor del 4 % de proteínas en su dieta, alrededor del 20 % de la dieta de un gato debe consistir en proteínas. [[26]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MacDonald-25) Los gatos dependen inusualmente de un suministro constante del  [aminoácido](http://en.wikipedia.org/wiki/Amino_acid) [arginina,](http://en.wikipedia.org/wiki/Arginine)y una dieta sin arginina causa una pérdida de peso significativa y puede ser fatal rápidamente. [[69]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-68) Otra peculiaridad es que el gato tampoco puede producir el aminoácido  [taurina,](http://en.wikipedia.org/wiki/Taurine)con deficiencia de taurina  [que causa degeneración macular,](http://en.wikipedia.org/wiki/Macular_degeneration)con la retina del gato degenerándose lentamente y causando ceguera irreversible. [[26]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MacDonald-25) Dado que los gatos tienden a comer todas sus presas, obtienen minerales a través de la digestión de los huesos de los animales, y una dieta que consiste solo en carne puede causar  [deficiencia de calcio.](http://en.wikipedia.org/wiki/Calcium) [[26]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-MacDonald-25)

El  [tracto digestivo de un gato](http://en.wikipedia.org/wiki/Gastrointestinal_tract) también está adaptado a comer carne, mucho más corto que el de los omnívoros, y tiene bajos niveles de  [varias de las enzimas digestivas necesarias](http://en.wikipedia.org/wiki/Digestive_enzyme) para digerir los carbohidratos. [[70]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Zoran-69) Estos rasgos limitan severamente la capacidad del gato para digerir y usar nutrientes vegetales, así como ciertos  [ácidos grasos.](http://en.wikipedia.org/wiki/Fatty_acid)[[70]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Zoran-69) A pesar de la fisiología orientada a la carne del gato, se han comercializado varios alimentos vegetarianos o veganos para gatos que se complementan con   taurina [sintetizada químicamente](http://en.wikipedia.org/wiki/Chemical_synthesis) y otros nutrientes para producir una dieta completa. Sin embargo, algunos de estos productos aún no proporcionan todos los nutrientes que los gatos necesitan[[71],](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-70) y las dietas que no contienen productos de origen animal corren el riesgo de causar graves deficiencias nutricionales. [[72]](http://en.wikipedia.org/wiki/Cat#cite_note-Zaghini-71)

## Sentidos