

# Pilates

---

El **método Pilates**, o simplemente **Pilates**, es un sistema de entrenamiento físico y mental creado a principios del siglo XX por el alemán Joseph Hubertus Pilates, quien lo ideó basándose en su conocimiento de distintas especialidades como gimnasia, traumatología, ballet o yoga, uniendo el dinamismo y la fuerza muscular con el control mental, la respiración y la relajación.

En sus principios fue llamado por el propio Pilates **Contrología** (*Contrology*), debido a que recalca el uso de la mente para *controlar* el cuerpo, pero buscando el equilibrio y la unidad entre ambos. El método se centra en el desarrollo de los músculos internos para mantener el equilibrio corporal y dar estabilidad y firmeza a la columna vertebral, por lo que es muy usado como terapia en rehabilitación y para, por ejemplo, prevenir y curar el dolor de espalda. Se practica en todo el mundo y debe una parte de su cada vez mayor popularidad a que es practicado por personajes famosos del mundo de la música, el cine, la danza o el deporte.

## Origen, historia y evolución

Joseph Pilates fue un niño enfermizo, lo que le llevó a estudiar el cuerpo humano y la manera de fortalecerlo mediante el ejercicio. De esta manera, con el tiempo llegó a ser un gran atleta. Fue en Inglaterra donde comenzaría a desarrollar su método al ser internado durante la Primera Guerra Mundial, debido a su nacionalidad alemana, en un campo de concentración. Trabajando como enfermero, desarrolló una metodología para mejorar el estado de salud de otros internos mediante el ejercicio. Para los más débiles y enfermos montó sobre las camas un sistema de poleas y cuerdas para ejercitar los músculos, lo cual fue el origen de algunas de las posteriores máquinas por él ideadas (*reformer*, trapecio, silla y barril). Con el tiempo desarrollaría un gran número de ejercicios para ser realizados en ellas, así como otros para ser practicados simplemente en el suelo, sobre una colchoneta.

En 1923 se trasladó a Estados Unidos y montó en Manhattan, junto a su esposa Clara, un estudio para enseñar su método. Pronto se hizo popular entre coreógrafos y bailarines, cuyas lesiones derivadas del entrenamiento intensivo les obligaban a pasar largos periodos de recuperación e inactividad.

Escribió dos libros. En el primero **Tu salud: Un sistema correctivo de ejercicio que revoluciona el campo de la Educación Física** (*Your Health: A Corrective System of Exercising That Revolutionizes the Entire Field of Physical Education*), de 1934, exponía sus teorías y filosofía sobre salud, higiene y ejercicio físico. El segundo, **Regreso a la vida a través de la contrología** (*Return to Life through Contrology*), de 1945, es un manual práctico con 34 ejercicios básicos, para que sus potenciales clientes probaran en su casa, sin necesidad de los aparatos, que el método realmente funcionaba.

Tras su muerte en 1967, su esposa Clara se hizo cargo del estudio hasta su fallecimiento diez años después, aunque durante todo ese tiempo fue dirigido por una de las alumnas de Joseph, Romana Kryzanowska. Pilates no formó expresamente profesores de su método, pero varios alumnos abrieron centros para enseñar su práctica y dos de los primeros, Lolita San Miguel y Kathy Grant fueron oficialmente certificados por él, bajo los auspicios de la Universidad de Nueva York, para enseñarlo. Junto con Ron Fletcher, que fundó un estudio

---

en Beverly Hills en 1970 que sería el origen del reconocimiento del método entre los actores de Hollywood, y la psicoanalista Mary Bowen, que abrió su estudio en 1975, son denominados “los mayores” (*the elder*), por la organización a la que pertenecen, la *Pilates Method Alliance*. El término hace referencia a aquellos que estudiaron directamente con Pilates. También son consideradas *elders*, aunque no pertenezcan a esta organización, Romana Kryzanowska y Mary Pilates, sobrina de Joseph Pilates.

Otros profesores, alumnos directos de Pilates o de segunda generación, que han contribuido a la expansión del método por todo el mundo son, por ejemplo, la bailarina Eve Gentry, que ya a comienzos de los años sesenta enseñaba el método en la Universidad de Nueva York y que posteriormente abrió su propio estudio en Santa Fe, Nuevo México; el bailarín Bruce King, que abrió un estudio en Nueva York a mediados de los setenta o Carola Trier, la única de los alumnos de Pilates que abrió un estudio en vida de éste y con su aprobación.

Con el paso de los años, el pilates ha evolucionado, creándose nuevas máquinas, aparatos de apoyo y formas de realizarlo, aunque la esencia se mantenga en todos ellos. También se han creado otros sistemas que combinan el pilates original con distintas disciplinas, como el **yogalates**, creado por Louise Solomon, que mezcla yoga con pilates; el **yogilates**; o el **pilates con chi**, que incorpora al método el concepto del qi (*chi*) o energía vital, propio de la medicina china tradicional.

También algunos puntos originales que se podrían considerar básicos han sido modificados. Por ejemplo, en los ejercicios en los que se apoya la espalda en el suelo, Pilates afirmaba que aquella debía estar plana, en total contacto con el suelo, mientras que hoy en día se considera que lo apropiado es respetar su curvatura natural, la lordosis lumbar. También ha variado la posición de codos y rodillas, que él recomendaba estirar completamente hasta bloquearlas, cosa que actualmente no se hace.

No obstante, la filosofía esencial del método es cada vez más influyente en todo tipo de deportes y entrenamientos y son muchos los deportistas, bailarines o entrenadores que incorporan sus principios a sus entrenamientos aunque no sigan estrictamente el método. De hecho, Pilates afirmaba que estos principios debían incorporarse a toda nuestra actividad diaria hasta que acabaran convirtiéndose en algo natural e inconsciente.

Uno de los problemas surgidos con la expansión del pilates es la necesidad de encontrar buenos profesores que puedan certificar su conocimiento del método. Así, han surgido diversas asociaciones de ámbito internacional para proteger la correcta transmisión de lo que consideran el método Pilates original y preservar sus principios, como la *Pilates Method Alliance*.

En el año 2000, tras un proceso legal que duró cuatro años y que enfrentó a Sean Gallagher, que había registrado la marca “Pilates”, con Ken Endelman y Balanced Body Inc., el término fue considerado como un nombre genérico para un tipo de ejercicio, como yoga o karate. Esto tuvo, para bien o para mal, una importante repercusión, ya que desde entonces el término puede ser usado por cualquiera que lo desee, puesto que no existe una certificación oficial como profesor del método.

## Principios fundamentales

Aunque el método Pilates se ha desarrollado y ha dado lugar a una gran cantidad de estilos y aplicaciones distintas, existen unos principios fundamentales que deben estar siempre presentes:

- **Alineamiento**
- **Centralización**
- **Concentración**
- **Control**
- **Precisión**
- **Fluidez**
- **Respiración**

Los ejercicios están fundamentalmente compuestos por movimientos controlados, muy conscientes, y coordinados con la respiración, con el fin de crear un cuerpo armonioso, coordinado, musculado y flexible. A través de la práctica, la mente va tomando conciencia de las capacidades, limitaciones, fortalezas y debilidades del cuerpo para mejorar el estado físico y mental. Es un deporte muy técnico, donde la correcta ejecución de los distintos elementos que componen cada ejercicio es más importante que el número de repeticiones o series.

Otros dos puntos muy importantes a remarcar son la respiración y el concepto de lo que Pilates denominó el *powerhouse*.

### El *powerhouse*

El *powerhouse*, traducido en castellano como *centro de poder*, *centro de energía*, *centro o neutro*, fue situado por Pilates en la parte inferior del tronco, como una faja que rodea toda la zona lumbar y abdominal. Hace referencia, fundamental aunque no exclusivamente, al músculo transversal del abdomen, siendo precisamente la clave de todo el método su fortalecimiento, lo que habilita al cuerpo a moverse libre y equilibradamente, evitando movimientos y compensaciones perjudiciales. Todos los movimientos se inician y se sostienen desde esta zona, cuya utilización debe estar siempre presente durante la práctica de los ejercicios.

Su situación física y su función como origen y motor de todo el movimiento corporal coinciden en gran medida con los del *dantian* ("campo de cinabrio") de la medicina china tradicional, tal y como se aplican en la práctica del *gigong* o de las artes marciales internas, como el taichí.

### La respiración

La respiración también cumple un papel primordial en el método. Los resultados de la buena práctica son muy significativos: mayor capacidad pulmonar y mejor circulación sanguínea son los primeros fines perseguidos, para traducirlos en fuerza, flexibilidad, coordinación mental y buena postura.

Se practica una respiración intercostal. Al inspirar se debe notar como las costillas se separan. En la espiración, que suele coincidir con la mayor intensidad del ejercicio, se cierran primero las costillas y después se hunde el *powerhouse*, con la sensación de pegar el ombligo a la columna. Algunos profesores añaden a esto el cierre del perineo y la contracción de los glúteos...

## Tipos

Aunque hoy en día existen muchos tipos de disciplinas englobadas bajo el término pilates, todas ellas se pueden agrupar en dos grupos fundamentales. Las del primero se realizan con la ayuda de máquinas especialmente diseñadas y las del segundo se practican en el suelo, sobre una colchoneta, aunque pueden incorporar diversos aparatos. No obstante, obviamente los principios que rigen ambos son idénticos y la realización de muchos de los ejercicios es muy similar.

### Pilates con máquinas

Se realiza con la ayuda de varias máquinas ideadas por Joseph Pilates, aunque con el paso de los años han surgido distintas versiones y mejoras. Estas máquinas son principalmente cuatro:

- El **reformer**, una especie de cama sobre la que se desliza una plataforma mediante unos raíles, similar a la máquina de remo de los gimnasios tradicionales. En los gimnasios suele ser de madera y acero, aunque existen versiones más ligeras y fáciles de transportar que no tienen patas y se apoyan directamente en el suelo.
- El **trapezio** o **cadillac**, una especie de cama con una estructura de acero sobre ella, de la que el practicante puede colgarse en distintas posiciones usando diversas cuerdas y poleas. Fue ideado por Pilates durante su estancia en el campo de concentración aprovechando las camas del hospital en el que sirvió de enfermero. Existen versiones que combinan ambas máquinas, el *reformer* y el trapezio.
- La **silla**, creada por Pilates para la bailarina Kathy Grant. Como su propio nombre indica es similar a una silla, pero con unos pedales sujetos mediante varios muelles, que pueden quitarse o ponerse para disminuir o aumentar la resistencia, y unos apoyos laterales para subirse sobre ella. Se utiliza principalmente para ejercitar las piernas.
- El **barril**, una estructura con forma de medio cilindro, usado especialmente para estirar la columna vertebral.

### Pilates en suelo

Se realiza en el suelo sobre una colchoneta. Puede incluir diversos accesorios:

- **Aro** (o **círculo mágico**). Es un aro flexible de unos cuarenta centímetros de diámetro y con dos agarres enfrentados que se sitúa a la altura de los tobillos (por dentro o por fuera) o de las rodillas o bien se coge con las manos. Es lo suficientemente flexible como para poder deformarse, ofreciendo una resistencia para aumentar el esfuerzo. Es el único de los accesorios utilizados en el pilates en suelo que fue ideado originalmente por Pilates, ya que los demás se han introducido con posterioridad.
- **Banda elástica**. Normalmente se agarra con las manos mientras se sujeta con los pies y sirve para aumentar la resistencia en la práctica de los ejercicios.
- **Pelota**. Es un gran balón de aproximadamente un metro de diámetro. Suele usarse para apoyar sobre el las piernas mientras se está tumbado en el suelo o para tumbarse directamente sobre él, bocarriba o bocabajo, y ejercitar la flexibilidad de la columna vertebral.
- **Bosu**. El *bosu*, acrónimo del inglés *both sides up* ("las dos caras hacia arriba") es una semiesfera rellena de aire y montada sobre una superficie rígida de plástico que, como indica su nombre, puede usarse por ambas caras. Su función, al igual que la de la pelota es proporcionar inestabilidad a la práctica de los ejercicios para así desarrollar el

equilibrio y potenciar el uso de los músculos internos.

- Otros aparatos: **tabla de salto, tabla de extensión, cajón, pesas** (mancuernas)...

### Los 34 ejercicios en suelo originales

En *Regreso a la vida a través de la controlología*, Joseph Pilates muestra, con fotografías de él mismo ejecutándolos, la realización de 34 ejercicios básicos en suelo de su método, de los más de 500 que llegaría a desarrollar. Estos ejercicios son (entre paréntesis el nombre en inglés):

1. El cien (*The hundred*)
  2. Enrollamiento hacia delante (*The roll up*)
  3. Enrollamiento hacia atrás con piernas abiertas (*The roll over with legs spread*)
  4. Círculo con una pierna (*The one leg circle*)
  5. Rodar hacia atrás (*Rolling back*)
  6. Estiramiento de una pierna (*The one leg stretch*)
  7. Estiramiento de ambas piernas (*The double leg stretch*)
  8. Estiramiento de la columna (*The spine stretch*)
  9. Mecedora con las piernas abiertas (*Rocker with open legs*)
  10. El sacacorchos (*The cork-screw*)
  11. La sierra (*The saw*)
  12. El salto del ángel (*The swan-dive*)
  13. Patada con una pierna (*The one leg kick*)
  14. Patada doble (*The double kick*)
  15. Tirar del cuello (*The neck pull*)
  16. Las tijeras (*The scissors*)
  17. La bicicleta (*The bicycle*)
  18. El puente (*The shoulder bridge*)
  19. Giro de columna (*The spine twist*)
  20. La navaja (*The jack knife*)
  21. Patada lateral (*The side kick*)
  22. La V (*The teaser*)
  23. Giro de cadera con los brazos estirados (*The hip twist with stretched arms*)
  24. Nadando (*Swimming*)
  25. Tirón de pierna, de frente (*The leg pull, front*)
  26. Tirón de pierna (*The leg pull*)
  27. Patada lateral de rodillas (*The side kick kneeling*)
  28. Curva lateral (*The side bend*)
  29. El bumerán (*The boomerang*)
  30. La foca (*The seal*)
  31. El cangrejo (*The crab*)
  32. El balanceo (*The rocking*)
  33. El equilibrio (*The control balance*)
  34. Flexión (*The push up*)
-

## Enlaces externos

- ñol/Salud/Fitness/Método\_Pilates Pilates <sup>[1]</sup> en Open Directory Project
- Método Pilates <sup>[2]</sup> Teoría y ejercicios de pilates (en español)
- Videos de Pilates <sup>[3]</sup> Videos de ejercicios de pilates (en español)
- Método Pilates <sup>[4]</sup> Instrucciones básicas del Método (en español)
- Método Pilates <sup>[5]</sup> Información para principiantes de Pilates (en español)
- Método Pilates <sup>[6]</sup> Preguntas más frecuentes (en español)
- About: Pilates <sup>[7]</sup> Mucha información en About.com (en inglés)
- All About Pilates <sup>[8]</sup> Información sobre el método (en inglés)
- Pilates Method Alliance <sup>[9]</sup> (en inglés)
- Glosario en la página de Jillian Hessel <sup>[10]</sup> (en inglés)

## Referencias

- [1] <http://dmoz.org/World/Espa>
- [2] <http://www.metodo-pilates.com/>
- [3] <http://www.fitness5.com/es/pilates/videosPilates/>
- [4] <http://www.publispain.com/metodo-pilates/>
- [5] <http://www.metodo-pilates.com.ar/>
- [6] <http://www.metodopilates.com/preguntas.htm>
- [7] <http://pilates.about.com/>
- [8] <http://www.allaboutpilates.com/>
- [9] <http://www.pilatesmethodalliance.org/>
- [10] [http://www.jillianhessel.com/pilates\\_glossary.html](http://www.jillianhessel.com/pilates_glossary.html)

# Fuentes de artículo y contribuyentes

**Pilates** *Source:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=26332657> *Contributors:* Acidb, Beaire1, Cobalttempest, Ctrl Z, Dianai, Doreano, Edescas, Eldhion, Elsenyor, Ensada, Erfil, Gusgus, Hispa, Humberto, Krun00, Lobillo, Luisitri, M. del Rosario Tejerina Castellino, Matdrones, Miguelo on the road, Miguelontheroad, Oscar ., Pato12seg, Retama, Rodolfoperidis, Santiperez, Soyaguadi, Superzerocool, Tubet, Walter closser, Yenko, Yeza, 100 ediciones anónimas

---

## Licencia

---

Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

### 0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others. This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software. We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

### 1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

### 2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

### 3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

### 4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

1. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
2. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
3. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
4. Preserve all the copyright notices of the Document.
5. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.

6. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
7. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
8. Include an unaltered copy of this License.
9. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
10. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
11. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
12. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
13. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
14. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
15. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

## 5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

## 6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

## 7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

## 8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

## 9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

## 10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

## How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (c) YEAR YOUR NAME.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document

under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2

or any later version published by the Free Software Foundation;

with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU

Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the

Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.