

Capítulo - Geología  
Histórica  
8 / 1

Contenido página

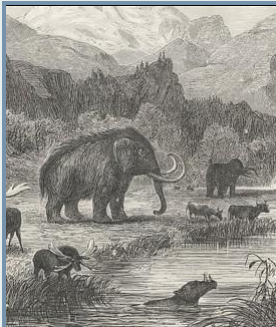
[Precámbrico](#)  
[Paleozoico](#)  
[Mesozoico](#)  
[Cenoicozoico](#)

PRINT: Imprimir PDF  
Versión PDF

Cuaternario (0 - 2.5 m.a)  
Holoceno y Pleistoceno

Terciario (2,5 - 66 m.a.)  
Neógeno y Paleógeno

m.a. = millones de años  
g.a. = mil millón de años



Paisaje del plioceno de Siegmund 1877  
[Paisaje Plioceno \(Siegmund, 1877\)](#)



Mosasaurus o Tylosaurus del cretácico superior.  
[Tylosaurus \(Lucas, en Walthier 1908\)](#)



Archaeopteryx  
[Archaeopteryx \(Dames ct.en\)](#)

Contenido: [Precámbrico](#) / [Paleozoico](#) / [Mesozoico](#) / [Cenoicozoico](#)

Tabla de la historia de la tierra:

Edad (m.a.)	Era	Periodo	Época	Los primeros . .	Importante
0	C E N O Z O I C O	Holoceno		<a href="#">Homo sapiens</a> (0,5)	Épocas glaciales
2,59		Pleistoceno	Superior	H. erectus (1,5)	Épocas glaciales
			Medio	Homo hábiles(2,0)	
		inferior			Hielo Antarc.
2,59	N E Ó G E N O	Neógeno	Plioceno	Afarensis (3,0)	Hielo=Antarctica (3m.a.) Volc.: N-Chile
			Mioceno	Procoñsul (20) Girasol (20-25 m.a.) Delfines (mio inf.)	
23,0		Paleógeno	Oligoceno	Los prim. Ballenas (eoceno)	Mesohippus (Caballo)
23,0	Eoceno		Los prim. rosas (eoceno) Los prim. gatos, perros (eoceno)	<a href="#">Foraminíferas</a> Monos	Chile: Subducción tipo Andino
66		Paleoceno	El prim. césped	Diversificación de los mamíferos	
66	M E S O Z O I C O	Cretácico	superior	Los primeros angiospermas: como palmeras, platanos	Separación África - América de Sur
			inferior	Los prim. Tortugas modernas Los prim. Serpientes Los prim. Cocodrilos	
145		Jurásico	Malm	Los primeros aves <a href="#">Archaeopteryx</a>	Atlántico se abrió
145			Dogger	Los primeros mamíferos Primeros Araucarias	
201		Lías		Chile: Subducción/ Back arc	
201	T r i á s i c o	Superior	Pterosaurios (que vuela), sup. Los primeros sapos antiguos	Ext.: Conodontes, la mayoría de Bivalvos	<a href="#">Ginkgo</a>
		Medio		Gasterópodos Plantas Peces	
		Inferior	Los primeras tortugas ant.	Reptiles ( Tortugas, Dinosaurios) <a href="#">Ceratites</a>	
252	P é r m i c o	Superior	Los primeros gimnospermas	Ext.: Goniatites, Trilobites, casi todos Braquiópodos	Choque Siberia con Europa = Ural
		Inferior	El primer huevo como fósil (inf.)	Depósitos de sal Coníferas Foraminíferas, Conodontes, Braquiópodos, Reptiles <a href="#">Peces</a> <a href="#">Glossopteris - flora</a>	
299	C a r b o n i f e r o	Superior	Los primeros reptiles (sup.) Los primeros Coníferas	Depósitos de <a href="#">Carbón</a> <a href="#">Glossopteris</a> , <a href="#">Calamites</a> , <a href="#">Lepidodendron</a>	Fases tectónicas: Apalachiano, Acadian, Varisciano
		Inferior	Insectos volantes	Libélulas de 0,5m Anfibios terrestres	
359	D e v ó n i c o	Superior	Los primeros árboles (sup.) Vertebrados van a la tierra firme	<a href="#">Corales</a> , Arrecifes <a href="#">Goniatites</a> , <a href="#">Braquiópodos</a> <a href="#">Latimeria</a>	Gondwana
		Medio	Los primeros insectos (inf.)		"Old Red"
		Inferior	Los primeros tiburones		
419	S i l ú r i c o	Superior	La vida conquistó la tierra firme: Alacranes	<a href="#">Graptolites</a> , Conodontes	Fases tectónicas: Caledoniano, Taconiano
419		Inferior			
443	O r d o v i c i c o	Superior		<a href="#">Graptolites</a> , Trilobites, Braquiópodos, Gasterópodos	
443		Medio	Los primeros peces		
485	C á m b r i c o	Superior	Los primeros Nautiloideos y apretadores		Periodos glaciales
		Medio	Los primeros Conodontes Los primeros Trilobites (inf.) Los primeros Braquiópodos	<a href="#">Trilobites</a> , Braquiópodos	
		Inferior	Los primeros animales con caparzones. (inf.) Los primeros "carnívoros"		
541					

Contenido

Apuntes Geología General



- Contenido Geología General
1. Introducción
  2. Universo - La Tierra
  3. Mineralogía
  4. Ciclo geológico
  5. Magmático
  6. Sedimentario
  7. Deriva Continental
  8. Geología Histórica
    - Tabla de épocas
    - [Precámbrico, Paleozoico](#)
    - [Mesozoico, Cenoicozoico](#)
  9. Geología Regional
  10. Estratigrafía - perfil y mapa
  11. Geología Estructural
  12. La Atmósfera
  113. Geología económica



Tablas de épocas

- [Tabla 1: Los primeros ... lo importante](#)  
[Tabla 2: hechos ... enlaces](#)

[Otra tabla fósiles y los fósiles guías de los periodos](#)

Museo Virtual



[Granitos del permico](#)  
[Estratigrafía de la Región Atacama](#)  
[Fósiles](#)  
[Spirifer \(devónico\)](#)

[Trabajos históricos en geología](#)



[Archaeopteryx](#)  
[Flora del carbonifero](#)  
[Sillitara](#)

Geología General



[Configuración de los continentes](#)  
[Resumen Geol. Regional Atacama](#)  
[Geol. Histórica de la región Atacama](#)  
[más info meso/cenoicozoico](#)  
[más info paleozoico](#)

Páginas de Geología

[Apuntes Geología General](#)  
[Apuntes Geología Estructural](#)  
[Apuntes Depósitos Minerales](#)  
[Colección de Minerales](#)  
[Periodos y épocas](#)  
[Figuras históricas](#)  
[Citas geológicas](#)  
[Exploración - Prospección](#)

Índice de palabras

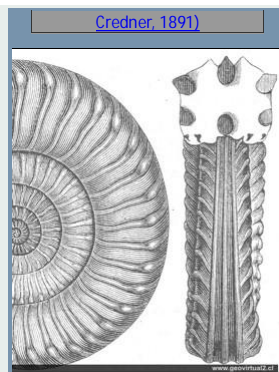
[Bibliografía](#)  
[Fotos: Museo Virtual](#)

Apuntes geología Estructural  
[cronología](#)

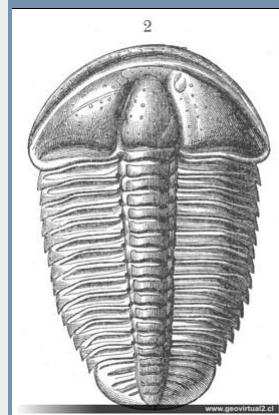
Las épocas (inglés) más informaciones:



<http://www.ucmp.berkeley.edu/help/timeform.html>



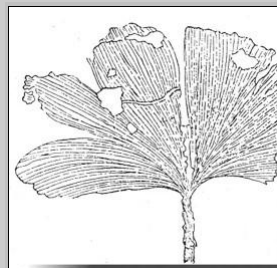
Jurásico - Lias: Arietites Bucklandi un ammonites  
[Arietites Bucklandi \(Credner, 1891\)](#)



Cámbrico: Trilobite  
[Conocephalus \(Neumayr 1897\)](#)

541	P R E	Proterozoico	650: Ediacara Fauna: multicelulares, diferentes tipos, sin caparazón
			800-900: Las primeras algas multicelulares
2500	C A	Arcaica	800: los primeros protozoos
			1000-1300: Probablemente los primeros multicelulares
2500	M B R	Arcaica	1900 Fósiles "Gunflint Formation"
			2000-2200: Banded Iron Formations ( <a href="#">véase Apuntes Depósito Minerales</a> )
4600	I C O	Arcaica	2300-2200: Estromatolitos; Depósitos glaciales
			2500-3000: Formación de los Cratones
			3100: Fig Tree (África de sur): Cianobacterias
			3300: Onverwacht (África de sur): fósiles (bacterias)
			3400-3500: Pilbara / Australia: Los primeros estromatolitos
			3700: Gneis de Amitsoq: rocas terrestres más antiguas
			4600-4000: Cráteres lunares
			4600: Rocas lunares, meteoritos; Formación de la tierra

© Wolfgang Griem (2006); [www.geovirtual2.cl](http://www.geovirtual2.cl)



Triásico: Ginkgo  
[Ginkgo \(Haas, 1902\)](#)



Reconstrucción del Triásico de Neumayr  
[Paisaje del triásico \(Neumayr, 1897\)](#)



Reconstrucción del Keuper (Triásico)  
[Paisaje Keuper \(Ludwig, 1861\)](#)

No se permite expresamente la re-publicación de cualquier material del Museo Virtual en otras páginas web sin autorización previa del autor: [Condiciones](#) [Términos](#) [Condiciones del uso](#)



## Contenido Apuntes Geología General

[Índice de palabras](#)



### Literatura:

BRINKMANN (1977): Abriss der Geologie, Historische Geologie.- 400 pág, 70 fig, 21 tab. Enke Verlag.

CHANDLER, MARK A., RIND, DAVID, RUEDY, RETO: Pangaeen climate during the Early Jurassic: GCM simulations and the sedimentary record of paleoclimate Geological Society of America Bulletin 1992 104: 543-559 [Abstract](#)

[CREDNER, H.](#) (1891): Elemente der Geologie. - 796 páginas, 579 figuras; Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig (Alemania)

FORSYTHE, R. (1982): The late Paleozoic to the early Mesozoic of southern south America, a plate tectonic interpretation. -J. Geol. Soc. London, Bd. 139: p. 671-682; London.

Henry C. Fricke and James R. O'Neil (1999): The correlation between 18O/16O ratios of meteoric water and surface temperature: its use in investigating terrestrial climate change over geologic time . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 170, Issue 3, Pages 181-196 [Abstract](#)

IUGS, Stratigraphy. org (2013): Tabla cronoestratigráfica; comisión internacional de estratigrafía versión 2013. - [www.stratigraphy.org](http://www.stratigraphy.org)

Satish C. Gupta , Thomas J. Ahrens and Wenbo Yang: Shock-induced vaporization of anhydrite and global cooling from the K/T impact . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 188, Issue 3-4, Pages 399-412 [Abstract](#)

HARLAND, W.B., COX, A.V., et al. (1982): A geologic time table.- Cambridge earth science series, 131 pág.,Cambridge University Press.

Gerta Keller (2003): Biotic effects of impacts and volcanism . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 215, Issue 1-2, Pages 249-264 [Abstract](#)

KELLER, G., BARRERA, E., SCHMITZ, B., MATTSON, E.: Gradual mass extinction, species survivorship, and long-term environmental changes across the Cretaceous-Tertiary boundary in high latitudes Geological Society of America Bulletin 1993 105: 979-997 [Abstract](#)

LEHMANN, U. (1977): Palaeontologisches Woerterbuch.- 439 pág.: F. Enke Verlag, Stuttgart.

R. M. E. Mastrapa , H. Glanzberg , J. N. Head , H. J. Melosh and W. L. Nicholson (2001) Survival of bacteria exposed to extreme acceleration: implications for panspermia . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 189, Issue 1-2 Pages 1-8 [Abstract](#)

Stephen J. Mojzsis and T. Mark Harrison (2002): Establishment of a 3.83-Ga magmatic age for the Akilia tonalite (southern West Greenland) . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 202, Issue 3-4, Pages 563-576 . [Abstract](#)

Takashi Murakami , Satoshi Utsunomiya , Yoji Imazu and Nirankar Prasad (2001): Direct evidence of late Archean to early Proterozoic anoxic atmosphere from a product of 2.5 Ga old weathering . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 184, Issue 2, Pages 523-528 [Abstract](#)

Neumayr, M. Uhlig, V. (1897): Erdgeschichte. - Tomo 1: 692 páginas, 378 figuras; Tomo 2: 700 páginas, 495 figuras, editorial Bibliographisches Institut, Leipzig und Wien.

Minik T. Rosing and Robert Frei (2004): U-rich Archean sea-floor sediments from Greenland – indications of >3700 Ma oxygenic photosynthesis . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 217, Issue 3-4, Pages 237-244 [Abstract](#)

SCOTSE, Chr.. & GOLONKA, J. (1992): Paleogeografic Atlas.-

[Siegmond, F.](#) (1877): *Untergegangene Welten - Eine populäre Darstellung der Geschichte der Schöpfung und der Wunder der Vorwelt.* - 836 páginas, 288 figuras y una carta; Editorial A. Hartlebens, Wien, Pest, Leipzig.

STANLEY, S. (1994): *Historische Geologie.*- 632 pág., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin Oxford

Eiichi Tajika (1998): *Climate change during the last 150 million years: reconstruction from a carbon cycle model . .* - Earth and Planetary Science Letters; Volume 160, Issue 3-4, Pages 695-707  
[Abstract](#)

Varios: (1981): *Die Entwicklungsgeschichte der Erde* (1981), 703 pág.; VEB Brockhaus.

Walther, J. (1908): *Geschichte der Erde und des Lebens.* - 560 páginas, 353 figuras; Editorial von Veit & Comp, Leipzig.

[Listado Bibliografía para Geología General](#)

---

[www.geovirtual2.cl](http://www.geovirtual2.cl)

[Apuntes](#)

[Apuntes Geología General](#)

[Apuntes Geología Estructural](#)

[Apuntes Depósitos Minerales](#)

[Periodos y épocas](#)

[Módulo de referencias - geología](#)

[Índice principal - geología](#)

[Entrada del Museo virtual](#)

[Recorrido geológico](#)

[Colección virtual de minerales](#)

[Sistemática de los animales](#)

[Historia de las geociencias](#)

[Minería en retratos históricos](#)

[Fósiles en retratos históricos](#)

[Índice principal - geología](#)

---

[Retratos Chile - Atacama](#)

[Región de Atacama / Lugares turísticos](#)

[Historia de la Región](#)

[Minería de Atacama](#)

[El Ferrocarril](#)

[Flora Atacama](#)

[Fauna Atacama](#)

[Mirador virtual / Atacama en b/n](#)

[Mapas de la Región / Imágenes 3-dimensionales](#)

[Clima de la Región Atacama](#)

[Links Enlaces, Bibliografía, Colección](#)

[Índice de nombres y lugares](#)

---

[sitemap](#) - [listado de todos los archivos](#) - [contenido esquemático](#)

[geovirtual2.cl](http://geovirtual2.cl) / [contenido esquemático](#) / [Apuntes](#) / [Apuntes geología general](#)



© Dr. Wolfgang Griem, Copiapó - Región de Atacama, Chile

Actualizado: 16.8.2015

[mail - correo electrónico - contacto](#)

[Autor info's aquí: Google+](#)

Todos los derechos reservados

No se permite expresamente la re-publicación de cualquier material del Museo Virtual en otras páginas web sin autorización previa del autor: [Condiciones](#) [Términos](#) - [Condiciones del uso](#)