

1

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

18

1 1.00794

H

Hidrogenoa

1⁺

2 4.002602

He

Helioa

1⁺

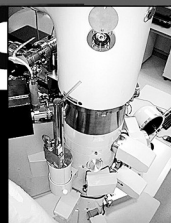
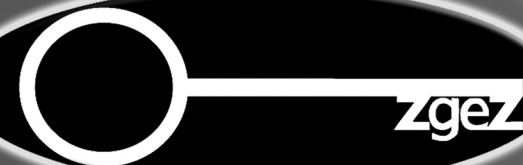
2



newtonengiltzak@gmail.com ONDARROA

3

4



10 20.1797

Ne

Neona

10⁺

18 39.948

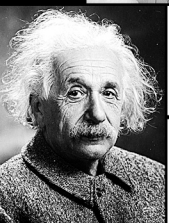
Ar

Argona

18⁺



$$\int \frac{2x - \sqrt{1-x^2}}{\sqrt{1-x^2}} dx = \int \frac{2x - \sqrt{1-x^2} - 1}{\sqrt{1-x^2}} dx = -\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} (-2xdx) - = -2\sqrt{1-x^2} - x - \arcsin x$$

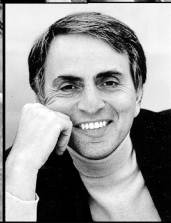
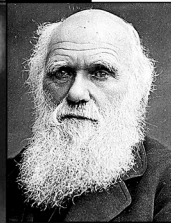


CIC nanogUNE

nanotecnologia kooperatibua

CIC bioGUNE

Bioinformazioa kooperatibua



84 209

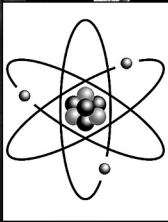
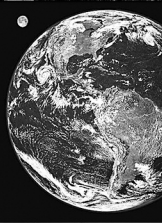
Po

Polonia

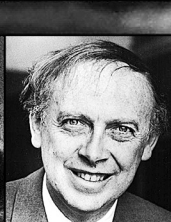
116

Uuh

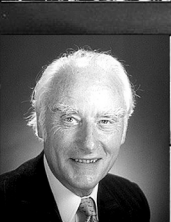
Unihexioa



AKTINDOAK LANTANIDOAK



61 [145]	62 150.36
Pm	Sm
Prometioa	Samarioa
[84] 144.91262	[84] 150.36
93 [237]	94 [244]
Np	Pu
Neptunioa	Plutonioa
[84] 237.04817	[84] 244.06422



67 164.93032

Ho

Holmioa

99 [252]

Es

Einsteinioa

[84] 252.083



(Zuzenean Periscope-tik ikus dezakezu hitzaldia  Beikozini)

«Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da»

GAIA: ASTRONOMIA IKASTEN, ZINE AKATSEN BIDEZ

Zientzia eta astronomiazaleok ez ditugu filmak beste edonork bezala ikusten. Era batera edo bestera zientziarekin lotutako zeozer agertzen denean, adi-adi egoten gara pelikulako hanka sartzeak aurkitzeko.

Egia esan, ez dute zinean zientzia oso ondo tratatzen. Aholkulari espezialista baten faltagatik, ezjakintasunagatik edota, besterik gabe, pelikula ikusgarriago egiteko, gauza ugari txarto islatzen dira eta akatsez betetako filmak ditugu: Zergatik entzuten dira ezta espazioan, bertan aierik ez badago? Zergatik pelikuletan agertzen diren planeta guztietan grabitatea Lurrarenaren berdina da? Halako gauzak ikustean zientziak asko haserretu egiten gara.

Baina gaurko saioan, haserretu baino, aitzaki bezala erabiliko ditugu akats horiek astronomia eta zientzia ikasteko. Helburua da era entretenigarri batean hitzaldira datorrenak zenbait kontzeptu ikastea. Ez dituzu, aurrerantzean, zientzia-fikziozko pelikulak berdin ikusiko. Eta, agian, gehiago gozatuko dituzu. Edo ez...

HIZLARIA: MANU ARREGI BIZIOLA irakaslea

Fisikan lizentziatua EHU-n, astronomia zalea da gazte-gaztetatik. Gaur egun fisika, matematika eta astronomia irakaslea da Bergarako Aranzadi ikastolan.

DBHrako *Astronomia* liburua idatzi zuen 2001ean Gaiak argitaletxearekin. Horrez gain, dibulgazio mailan zenbait astronomia hitzaldi eta ikastaro eman ditu Euskal Herrian zehar, *Un Paseo por el cielo de Bilbao* eta *Armstrong Iargian*, besteak beste. Dibulgazio artikulua ere idatzi ditu, *Cielo de otro tiempo* Tribuna de Astronomia aldizkarian eta *Igora/Ibehera hitzen esanahiairen inguruan* Elhuyar aldizkarian, besteak beste.

El Navegante izeneko bloga idatzi du zenbait urtetan El Correoko zientzia blog atalean. Gaur egun Naukas plataformako kidea da eta bertan idazten du. Naukas Bilbao dibulgazio jardunaldietan ere parte hartu izan



du, *Pinto Altamira*, *Pinto Orion*, *Astronomia en el cine*, *errores de película*, *Lara Croft y las alineaciones planetarias multiples* eta *Bilbao, centro del Universo* hitzaldiek.