



Científicos de la UGR desarrollan una 'app' para el móvil que permite determinar la fuerza nuclear

17/02/2015

Esta aplicación educativa, denominada Handroica, está dirigida a estudiantes, profesores, investigadores y público en general interesado por la Física

Investigadores de la **Universidad de Granada** han desarrollado una 'app' para teléfonos móviles y tablets con sistema operativo Android que permite determinar la fuerza nuclear y predecir las propiedades de estructura del núcleo de helio-4 y de materia nuclear.

Esta aplicación educativa, denominada Handroica, está dirigida a estudiantes, profesores, investigadores y público en general interesado por la Física. Funciona correctamente en cualquier teléfono o tablet con sistema operativo Android API 7 en adelante.

La finalidad de Handroica es triple. En primer lugar, pretende divulgar algunos de los métodos de la Física Nuclear implementando un cálculo completo 'ab initio'. En segundo lugar, demostrar la potencialidad de los smartphones como herramienta de trabajo para uso científico. En tercer lugar, sirve para fomentar el uso del lenguaje de programación Android entre investigadores, profesores y estudiantes.

Además pone de manifiesto la potencia de cálculo de los dispositivos portátiles, ya que la 'app' se encarga de realizar cálculos de mecánica cuántica avanzada y minimización de funciones con muchas variables en tiempo real. Los resultados de este cálculo con un teléfono son similares a los que se obtienen por otras técnicas complicadísimas con super-ordenadores.

La 'app' se está empleando por primera vez durante el curso 2014/15 por los alumnos de cuarto curso del grado en Física en el ámbito del proyecto de innovación docente titulado "Aplicaciones educativas de física para dispositivos Android" dentro



del programa de innovación y buenas prácticas docentes de la [Universidad de Granada](#).

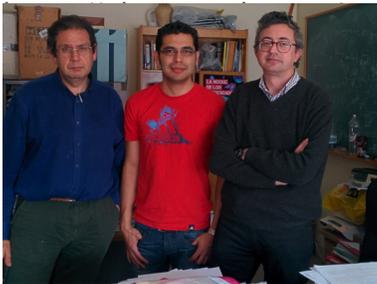
La 'app' Handroica ha sido desarrollada por los profesores José Enrique Amaro Soriano, Rodrigo Navarro Pérez y Enrique Ruiz Arriola del departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear y del Instituto Carlos I de Física Teórica y Computacional.

El código fuente (en lenguaje JAVA) de la primera versión (que no calculaba la energía de materia nuclear) se publicó por primera vez en un apéndice del libro "Android: programación de dispositivos móviles a través de ejemplo" de José Enrique Amaro Soriano (Editorial Marcombo, Barcelona). Este libro presenta de forma comprensible las bases necesarias para iniciarse en la programación con Android.

El libro (y su segunda parte "El gran libro de programación avanzada con Android") ha sido editado también en México por la editorial Alfaomega con amplia aceptación en Hispanoamérica, ya que es uno de los pocos en castellano. También cuentan con edición e-book en Amazon Kindle.

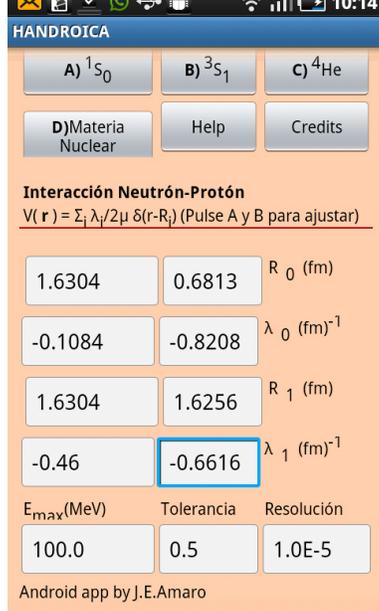
La aplicación Handroica puede descargarse gratuitamente desde Google Play a través del siguiente enlace: LINK:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=es.ugr.amaro.handroica&hl=es> ->
<https://play.google.com/store/apps/details?id=es.ugr.amaro.handroica&hl=es>



1: De izquierda a derecha, los físicos Enrique Ruiz Arriola,

Rodrigo Navarro Pérez y José Enrique Amaro Soriano, autores de la aplicación, en su despacho de la [UGR](#).



2: Captura de pantalla de la aplicación Handroica.

Contacto:

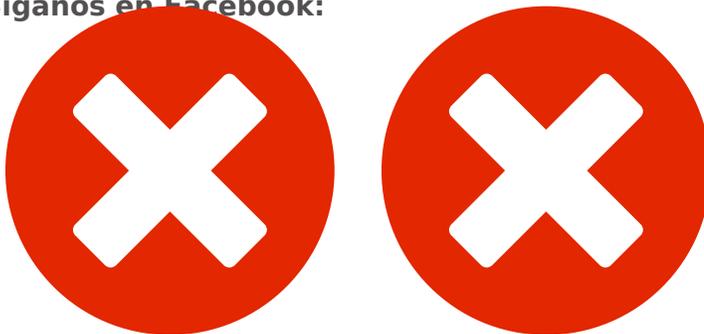
José Enrique Amaro Soriano

Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la [UGR](#)

Teléfono: 958 240 028

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--a3c42e706b48ed33282204c27a344c00ugr[dot]es -
> --LOGIN--a3c42e706b48ed33282204c27a344c00ugr%5Bdot%5Des

Síguenos en Facebook:



Síguenos en Twitter:



- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- [CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN](#)
- [PUBLICITE SU CONGRESO UGR](#)
- [VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR](#)
- [BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR](#)
- [RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR](#)
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> /tablon/*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958 240970 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr[dot]es -> --

LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es> Facebook [UGR Informa](#):

<https://www.facebook.com/UGRinforma>

Facebook [UGR Divulga](#): <https://www.facebook.com/UGRdivulga>

Twitter [UGR Divulga](#): <https://twitter.com/UGRdivulga>