



Universidad Nacional Autónoma de México.

Facultad de Ingeniería ANEXO.

Fundamentos de la programación 2016 (1122)

Semestre 2024-1

Grupo 21 DIE.

Alvarado Corzo Isaac Jacob.

30 de agosto de 2023

Reporte de Practica No. 1

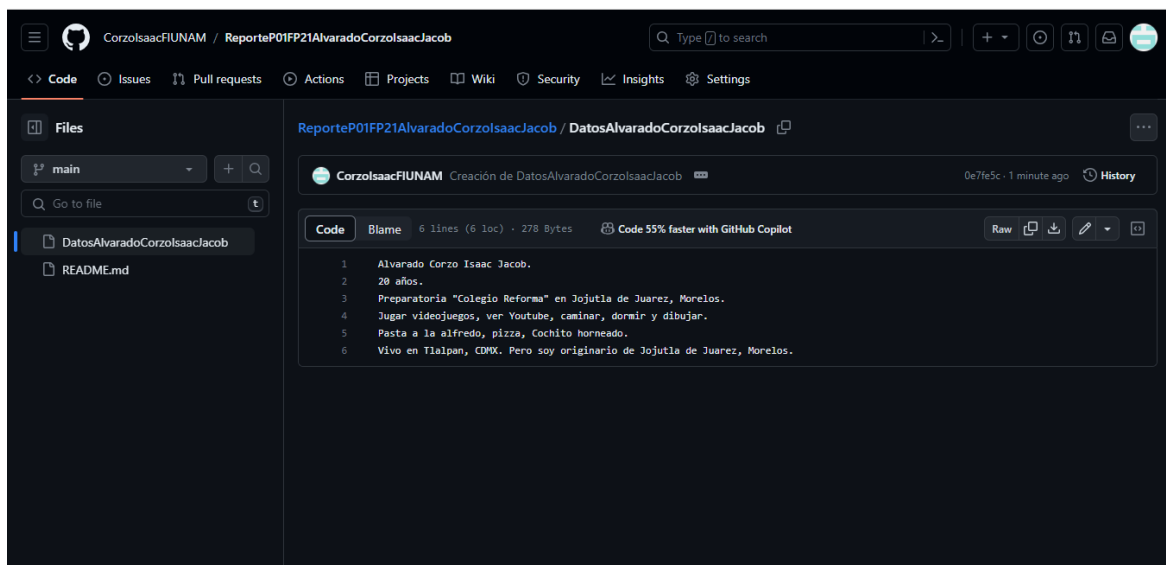
“La computación como herramienta
de trabajo del profesional de
ingeniería”.

Introducción.

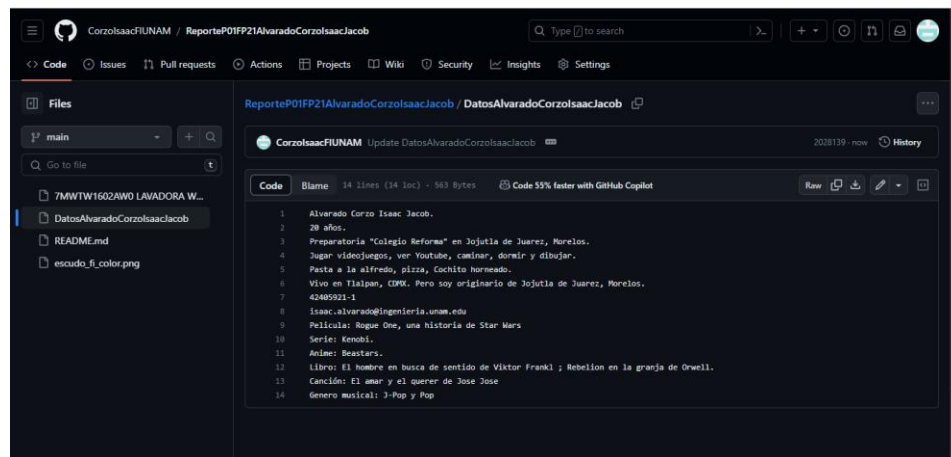
Aprendimos a cómo usar GitHub. A realizar búsquedas más exactas en Google. A como usar la Biblioteca Digital de la UNAM (BiDi UNAM) y vimos como buscar información y artículos en la misma.

Desarrollo.

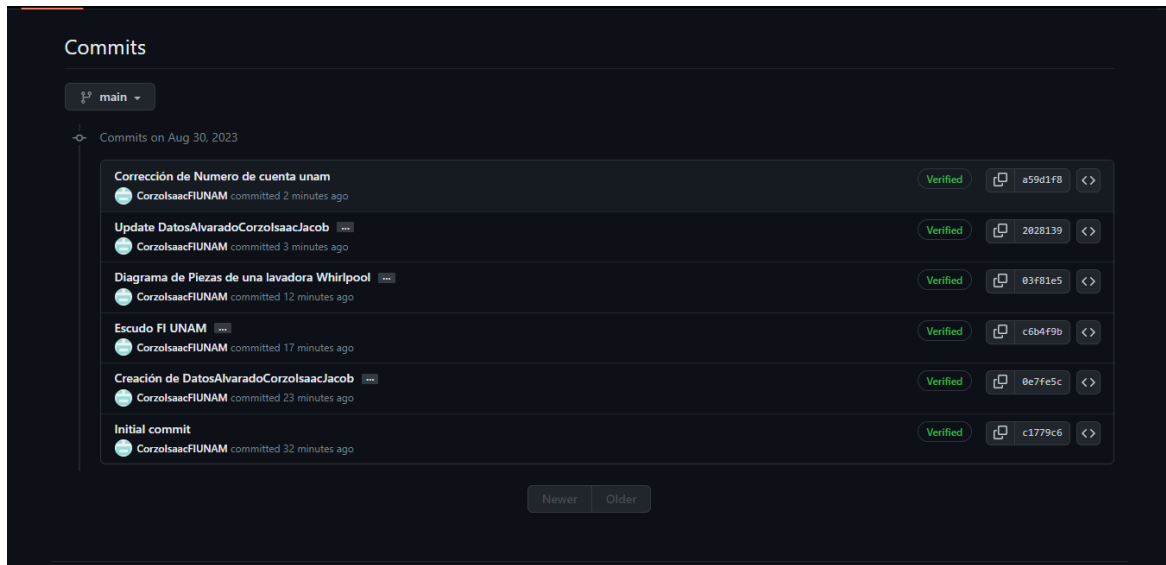
Nos registramos e hicimos una cuenta en GitHub, para posteriormente hacer un repositorio y anexar nuestra información.



Luego aprendimos a como guardar los cambios en los commit, posteriormente aprendimos a como editar archivos ya guardados.

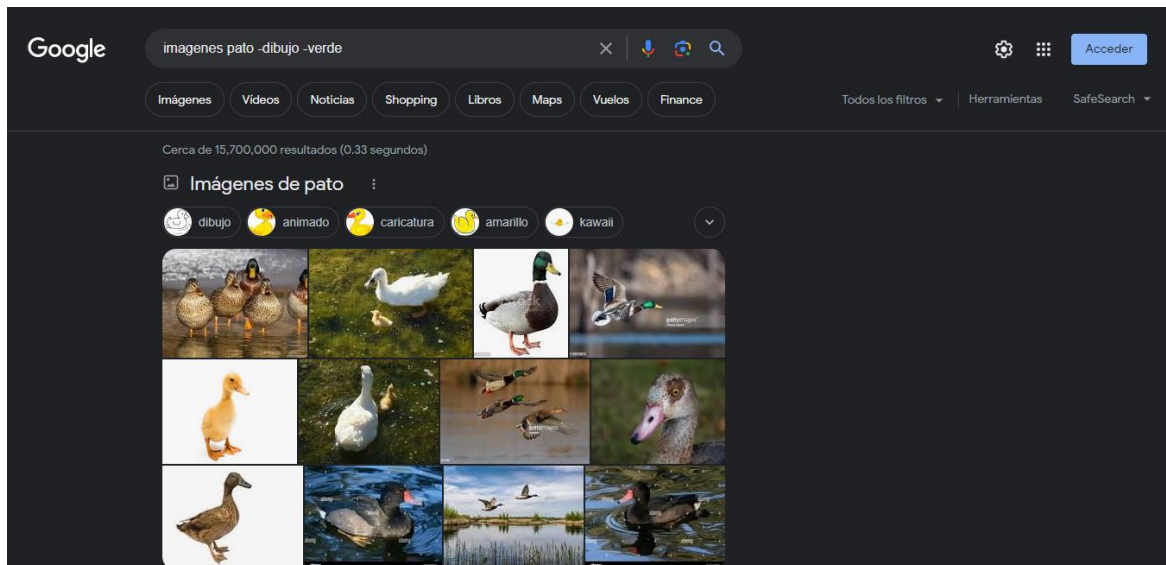


Y aprendimos a como visualizar la línea del tiempo de los cambios

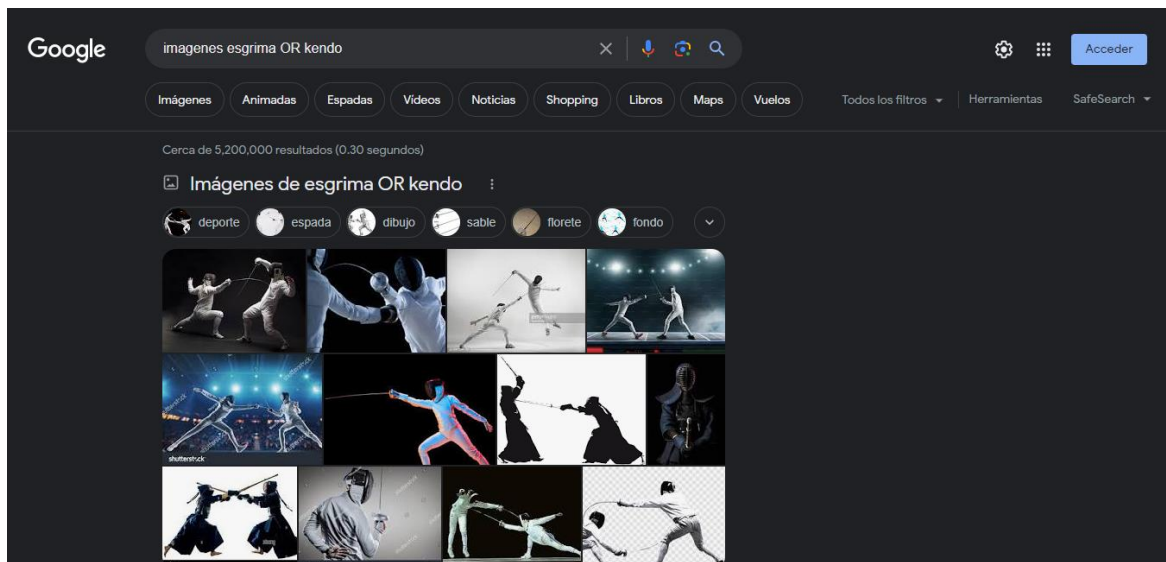


Y usamos especificadores para poder hacer búsquedas más precisas.

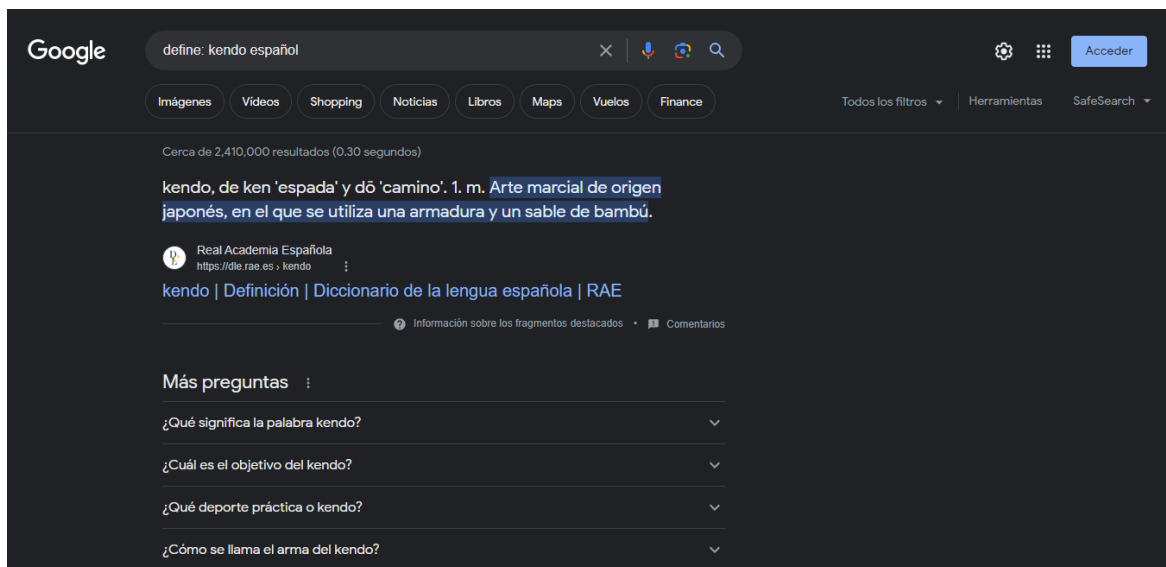
Como el menos (-)



El OR



Define



File type

Google

esgrima mexico filetype:pdf

Cerca de 26,000 resultados (0.26 segundos)

www.gob.mx
<https://www.gob.mx> > Esgrima_NC_2022_V2.pdf

Nacionales CONADE 2022 Anexo Técnico Esgrima

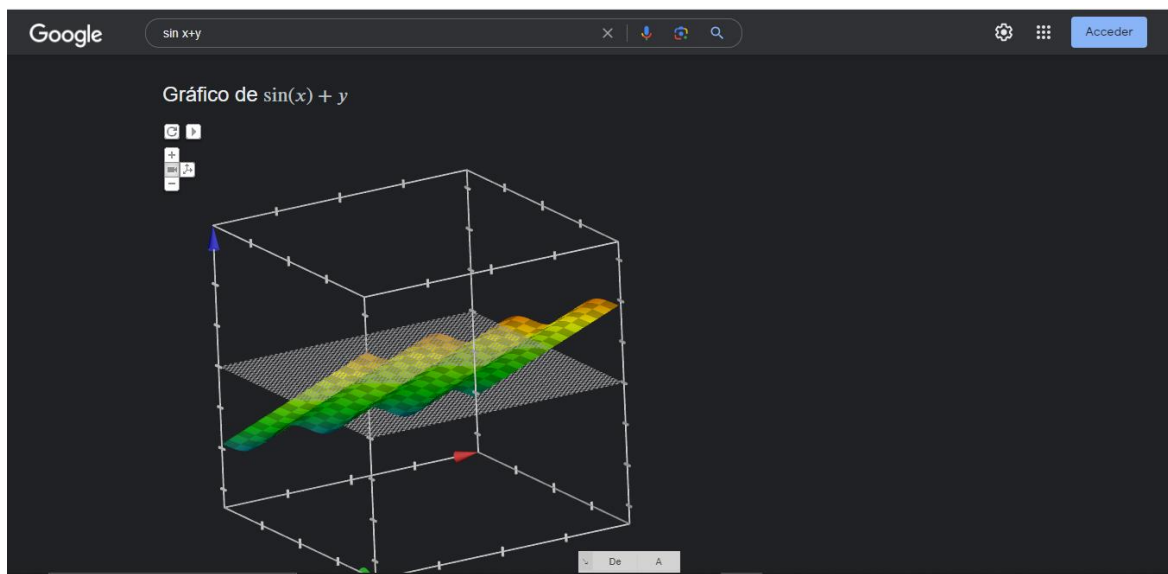
Nacionales CONADE 2022. Anexo Técnico **Esgrima**. 2. Participación máxima de deportistas por Entidad. Modalidad. 12-13 años. (2010-2009). 14-15 años.
12 páginas

Más preguntas

- ¿Qué tan caro es el esgrima?
- ¿Cuál es el mejor esgrimista del mundo?
- ¿Cómo se les llama a los que practican esgrima?
- ¿Dónde se practica la esgrima?

Comentarios


Y la calculadora Grafica



Y nos registramos en la BIDI de la UNAM y buscamos un artículo científico de nuestro interés

Nueva BúsquedaPublicacionesCatálogosBibliotecasDirección

ConectarCarpetaContactoAyudaIdioma



Búsqueda **Discovery Service para UNAM**

Seleccione un campo (opcional)

AND

Seleccione un campo (opcional)

AND

Seleccione un campo (opcional)

Buscar

Borrar

Búsqueda básica

Búsqueda avanzada

Historial de búsqueda

«

Registro detallado

Full Text Finder

Información relacionada

«

Lista de resultados

Depurar búsqueda

2 de 13

Surface modified NiTi smart biomaterials: Surface engineering and biological compatibility

Autores:

[Safavi, Mir Saman](#)
[Bordbar-Khiabani, Aydin](#)
[Walsh, Frank C.](#)
[Mozafari, Masoud](#)
[Khaili-Allafi, Jafar](#)

Fuente:

Current Opinion in Biomedical Engineering; March 2023, Vol. 25 Issue: 1

Año de publicación:

2023

Resumen:

NiTi metallic biomaterials have a broad spectrum of clinical applications from heart stents to orthopedic implants. Recently

Herramientas

Google Drive

OneDrive

Añadir a la carpeta


Imprimir

Enviar

Guardar

Citar

Surface modified NiTi smart biomaterials: Surface engineering and bi...1 / 9100%+



Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

Current Opinion in Biomedical Engineering

Surface modified NiTi smart biomaterials: Surface engineering and biological compatibility
Mir Saman Safavi^{1,a}, Aydin Bordbar-Khiabani^{2,a,b}, Frank C. Walsh³, Masoud Mozafari⁴ and Jafar Khaili-Allafi¹

Abstract
NiTi metallic biomaterials have a broad spectrum of clinical applications from heart stents to orthopedic implants. Recently, the use of NiTi smart biomaterials has received growing attention due to their striking features, including a low elastic modulus, shape memory behavior and acceptable biocompatibility. However, leaching of Ni ions from the surface of NiTi, the need for decreased elastic modulus and the desire for improved biological properties, including better material-cell interactions, biomineralization, and antibacterial activity, have provided the driving force for a wide variety of surface-modification techniques to address these problems before using NiTi in vivo. Depending on the target application, both dry and wet coating techniques have been employed to deposit biocompatible and bioactive layers over NiTi smart biomaterials. The influence of such coatings on the biological characteristics of the NiTi is illustrated. R&D activities have proved fruitful but much work needs to be done before clinical use of coated-NiTi.

Keywords
Biocompatibility, Bioactivity, NiTi, Smart biomaterials, Surface modification.

Introduction
In the healthcare industry, increasing life expectancy together with the high demand for surgical instruments and bio-implants, have rendered smart biomaterials increasingly important [1–4]. Nearly equiatomic nickel-titanium (NiTi, also called Nitinol) alloys belong to a class of advanced materials known as smart or shape memory alloys. Indeed, the shape memory effect and superelastic behavior are two properties of NiTi that commend it to be considered as a smart material. These materials also possess superelasticity, resulting from a reversible solid-state phase transformation between parent (austenite) and product (martensite) phases. They have a close elastic modulus to natural bone, a compressive strength higher than natural bone, appropriate biocompatibility, and an excellent corrosion resistance in physiological solutions, motivating research in their use as biomedical implants. Biomedical engineering applications have included orthodontic implants, cardiovascular stents

Addresses
¹ Research Center for Advanced Materials, Faculty of Materials Engineering, Sahand University of Technology, Tabriz, Iran, 51335-1996
² Nanotechnology and Advanced Materials Department, Materials and Energy Research Center (MERC), Tehran, Iran