

Ahora que sí nos ven.

Tabla Periódica de las Elementales



Aylén Avila, Natalia Morlas, Francisca Trabajo
Instituto Politécnico Superior “General San Martín”
tablaperiodicadelaselementales@gmail.com



Ahora que sí nos ven: Tabla Periódica de las Elementales es una tabla periódica de científicas **diseñada** por estudiantes y una docente de Química.

¿Para qué?

Para ser utilizada en el aula, con el objetivo de **visibilizar** en la comunidad educativa y en la sociedad el papel de las **mujeres en la Ciencia**.

¿Qué nos motivó?

La necesidad de generar herramientas pedagógicas para el dictado de **Educación Sexual Integral** (Ley Nacional 26.150)

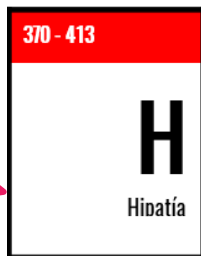
La conformación de este proyecto implicó un extenso trabajo de investigación, diseño y finalmente exposición frente a un grupo de docentes y estudiantes para probar su receptividad.

Asumiendo nuestro **rol activo** en el proceso educativo como alumnas de la Tecnicatura Secundaria en Química, evidenciando la ausencia de abordaje de la ESI, nos propusimos generar instrumentos vinculados con las ciencias afines a nuestra especialidad y los diversos ejes que plantea tanto la ley antes mencionada como los debates que atraviesan la coyuntura actual.

Tomando como idea disparadora, “La Tabla Periódica de las Científicas”(presentada en 2018 por la divulgadora, Dra. en Química Teresa Valdés-Solís) diseñamos “**Ahora que sí nos ven. Tabla Periódica de las elementales.**”, cuya estructura y contenido responde a la tabla periódica tradicional, asociando a cada elemento el nombre de una científica.

Armado de la *Tabla Periódica de las Elementales*

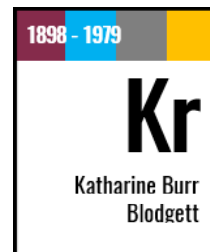
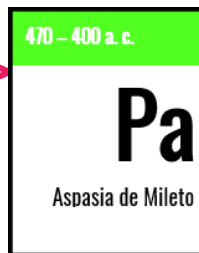
Para asignar una *Elemental* a un elemento, buscamos coincidencia de letras



Para destacar a las científicas argentinas, agregamos en su recuadro una escarapela argentina.

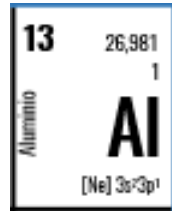
Para caracterizar cada área de trabajo, acordamos un código de colores:

Química, Física, Astronomía,
Ciencias Naturales,
Ingenierías, Inventoras,
Medicina, Astronautas,
Informática y Matemática.



Para quienes se desarrollaron en más de un área, se utilizaron los colores correspondientes a cada una de ellas, no priorizando ninguna por sobre las demás.

Armado de la *Tabla Periódica de las Elementales*



En su parte anversa contiene la información correspondiente para cada elemento químico (masa atómica, configuración electrónica, número atómico, nombre del elemento y número de oxidación).



Para que esta herramienta sea de divulgación, incorporamos un formato en tamaño A4 con un código QR que permite el acceso a todas las biografías

Elaboración de Fichas biográficas

Construimos **fichas**, que **corresponden a cada elemento**, en las cuales se encuentra brevemente descrita la **biografía** de la científica representada

Las fichas fueron diseñadas para poder consultarlas en **soporte físico**, impresas y ordenadas alfabéticamente, y en **formato virtual** a las cuales se accede mediante un código QR. El mismo se encuentra asignado por grupo periódico.

Para la redacción de las biografías recurrimos al uso de fuentes de acceso virtual para garantizar la disponibilidad de las mismas en el caso en el que se quiera ampliar la información. Utilizamos normas APA para citar las referencias bibliográficas.

Rosalind Franklin (1920 - 1958)

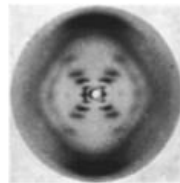
Nació el 25 de julio de 1920, en Londres, Inglaterra. A los 15 años ya sabía que quería ser científica, algo a lo que su padre se negaba rotundamente, pero que no influyó en su deseo de investigar. Obtuvo un título universitario en Física, Química y Matemática. Sus estudios sobre la estructura del ADN fueron los que descubrieron la forma de doble hélice que conocemos hoy en día, uno de los hitos más importantes de la biología en el siglo XX. Rosalind, trabajando con difracción de rayos X, logró sacar la primer fotografía nítida al ADN, que fundamentaría la teoría sobre su estructura helicoidal. Sin embargo, su trabajo fue filtrado a Watson y Crick, quienes formularon su teoría en base a los descubrimientos de Franklin, y en 1962 ganaron el premio Nobel en Medicina por este hallazgo, sin siquiera mencionar a Franklin, quien había fallecido cuatro años antes. Rosalind también estudió la estructura de los virus y sus genes mediante difracción de rayos X.



¿Sabías que...

La Foto 51, obtenida por Rosalind Franklin, es producto de la técnica de cristalografía. Ésta permite entender la forma en la que los cristales difractan, o dispersan la luz, formando patrones. Estos patrones se utilizan para resolver las estructuras moleculares tridimensionales.

La Foto 51, en particular, aportó la evidencia necesaria y suficiente para entender la estructura tridimensional del ADN.



Fuentes:

- Imágenes:
Biografía: Foto recuperada de: <https://www.britannica.com>
¿Sabías qué? Foto recuperada de: <https://www.centalsquaretheater.org>
- Vicente, M. La dama ausente: Rosalind Franklin y la doble hélice. Disponible en: <http://www.xtal.iqfr.csic.es>
- Fresquet Febrer, J. L. (2017). Universitat de València. Disponible en: <https://www.historiadelamedicina.org>

Conclusiones

A modo de cierre consideramos que nos faltó **garantizar la accesibilidad** de esta herramienta, por lo que en una siguiente etapa incluiremos audios relatando el contenido de las fichas para facilitar el acceso a personas con visión reducida.

Además, queremos comenzar a trabajar en una de las sugerencias proporcionadas en el formulario para **programar una aplicación** en la cual se tendrá acceso de una forma más dinámica a la tabla.

Sin haber sido el objetivo de este trabajo, a partir la revisión bibliográfica realizada para elaborar la Tabla, nos **cuestionamos** las distintas formas de **hacer ciencia** y nuestra propia **concepción de la ciencia**.

Agradecimientos

A la educación pública, laica y gratuita; a la Universidad Nacional de Rosario.

Al departamento de Química y al Instituto Politécnico Superior.

A la Red de Género del Instituto Politécnico Superior.

A Mariel Caylá y al Observatorio de Astrofísica Pierre Auger.

A Elvira Scalona, María Soledad Maggiori, Verónica Correa, Aguscha, Anu, Bruno, Cami, Cecilia, Clari, Daniel, Emi, Gabriela, Giu, Gurvich, Juca y Ojeda por el apoyo, las sugerencias, la paciencia y los abrazos cuando fueron necesarios.