



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias
Químicas e Ingeniería

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA
Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES, CACEI y CONACYT
SGI certificado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018

Convocatoria

A todo el estudiantado de los cinco Programas Educativos de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos se le invita a participar en el proyecto.

Tabla Periódica Monumental

Con base en las siguientes consideraciones:

I. Lineamiento general. Objetivos.

La Tabla Periódica Monumental tienen como finalidad estimular el interés por la Química y promover la enseñanza y aprendizaje de esta, mediante la elaboración y presentación de una Tabla Periódica Monumental constituida por cubos de madera de 20 cm de cada lado que representen a los elementos químicos de la Tabla Periódica (Se incluirán todos los elementos naturales del 1 al 92 = *Uranio*). El contenido de cada una de las caras de los cubos pretende promover la investigación bibliográfica y las discusiones en grupo de los aspectos históricos sobre el descubrimiento y aislamiento de cada elemento, sus propiedades químicas y físicas, sus usos y aplicaciones en la vida diaria y su presencia en la naturaleza, así como en el cuerpo humano.

II. Bases para la participación.

Los equipos participantes estarán integrados por 2 personas estudiantes de cualquiera de los 5 programas educativos de la FCQel y deberán proponer el contenido de 5 caras de un cubo de madera para un elemento determinado, que el comité organizador asignará como respuesta a la solicitud de participación en el proyecto.

Primera Etapa: Inscripción.

Las solicitudes de participación deberán presentarse por escrito, dirigidas a la Academia de Químico Industrial de la FCQel en el laboratorio de investigación 1 (Responsable: Dra. Ave María Cotero), ubicado en el primer piso del edificio B de la facultad, en un horario de 09:00- 15:00 h donde deberán proporcionar los siguientes datos en media hoja tamaño carta:





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias
Químicas e Ingeniería

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA
Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES, CACEI y CONACYT
SGI certificado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018

Nombre de las personas integrantes, carrera y matrícula:

Responsable del proyecto:

Dirección electrónica:

Teléfono de contacto:

Segunda Etapa: Desarrollo.

Una vez asignado el elemento, el contenido de cada cara deberá seguir el formato y fuentes descrito a continuación:

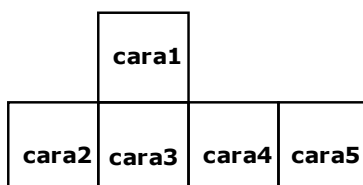
a) Formato y fuentes.

Las dimensiones de las caras del cubo de madera son de 20 cm por lado. El tipo de letra solicitado para la presentación es Verdana, el tamaño de fuente para el símbolo es 120 y para el resto mínimo sugerido de la misma es de 50 puntos aproximadamente.

Cada cara contendrá información clara, obtenida y confrontada con fuentes fidedignas, el uso indiscriminado del internet debe ser desincentivado debido a la posible inexactitud y a los errores de la información que circula en la red. En cuanto a la cantidad de información, ésta debe ser concisa, por lo que, deben incluirse frases cortas y precisas. El texto en las caras debe ser el mínimo necesario. Las figuras utilizadas deben tener la resolución adecuada para evitar su distorsión en el tamaño real.

b) Composición.

La composición del cubo será de acuerdo con el siguiente esquema:





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias
Químicas e Ingeniería

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA

Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES, CACEI y CONACYT
SGI certificado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018

c) Contenido de cada cara.

Cara 1 (principal): se integrará de acuerdo con los lineamientos de la IUPAC, relativos a la Tabla Periódica: **símbolo del elemento, nombre, número y peso atómico.**

Número atómico
Símbolo
Nombre

Este cuadro debe incluirse en todas las caras restantes en la esquina superior izquierda de forma reducida, en un recuadro de 5 x 5 cm.

Cara 2: Figura o figuras con un texto corto, con información histórica y anecdótica del elemento. En el espacio inferior de esta cara deberán colocarse los créditos correspondientes a los integrantes del equipo. Así mismo, aquí deberá incluirse la bibliografía consultada.

Cara 3: Figura o figuras con un texto corto, con información científica y técnica sobre las propiedades químicas y físicas del elemento.

Cara 4: Lateral Derecha. Deberán colocar un **código QR** en la esquina inferior derecha que dirija a la tabla periódica oficial de la IUPAC <https://iupac.org/what-we-do/periodic-table-of-elements/>. Así mismo, la Figura o figuras con un texto corto, con los usos y aplicaciones del elemento.

Cara 5: Figura o figuras con un texto corto, sobre la presencia y abundancia del elemento en la naturaleza. La presencia del elemento en el cuerpo humano y en otros seres vivos, así como en los alimentos, o bien alguna particularidad del elemento en cuestión.

Nota importante.

En la parte inferior de las caras 2 a la 5 se incluirán **el logotipo oficial de la FCQei**. Un ejemplo de lo que debería ser un proyecto terminado se muestra en un ANEXO.

d) Materiales

El material para la elaboración de la tabla periódica deberá ser madera.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias
Químicas e Ingeniería

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA

Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES, CACEI y CONACYT
SGI certificado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018

Tercera Etapa: Entrega.

Entrega 1. A más tardar el 13 de noviembre deberán enviar por correo electrónico a la dirección avecotero@uaem.mx la información que será colocada en el cubo para revisión de la misma y verificación de las fuentes consultadas por parte de la academia.

Entrega 2. El proyecto terminado con las dimensiones reales deberá entregarse para revisión el día 28 de noviembre en el lobby del edificio B de la facultad a las 09:00 horas con media hoja que contenga los siguientes datos:

1. Elemento asignado
2. Nombres de las personas integrantes, carrera y matrícula

La Tabla Periódica Monumental será colocada de manera temporal en la explanada de la FCQel. Se otorgarán a las personas participantes 10 horas extracurriculares y Diplomas, los cuales serán entregados posteriormente. La tabla periódica quedará al resguardo de la FCQel.

Fechas Importantes:

Las solicitudes de participación se recibirán a partir de la publicación de la presente Convocatoria y el cierre del registro será hasta que se hayan asignado la totalidad de los elementos naturales.

La entrega de la información para su revisión es el 13 de noviembre.

La entrega del proyecto finalizado es el 28 de noviembre 2024 a las 09:00 horas en el lobby del edificio B de la FCQel.

Atentamente

Por una humanidad culta

COMITÉ ORGANIZADOR

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería

Ejemplo:

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA
Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES, CACEI y CONACYT
SGI certificado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018

88

Ra

Radio
(226)

Ra
radio
(226)



El radio (del Latín radius, rayo) fue descubierto en 1898 por Marie Curie.

Se empleó en medicina contra el cáncer por sus emisiones gama, y junto con berilio como fuente de neutrones en la prospección geofísica para la búsqueda de petróleo. También se utilizó en carátulas de relojes por su luminiscencia.

Bibliografía:
Paschos, Bloom E. 1997. Marie Curie: And the Science of Radioactivity. Oxford: Pergamon in Science, New York: Oxford University.
DOI: 10.1017/9781107111110

Ra
radio
(226)



Propiedades:
Ra [Xe]7s²
Metal Alcalino-Terreo (Grupo 2)
Radioactivo

Isótopo común: ²²⁶Ra
Forma parte de la serie de desintegración del Uranio

Fuente natural: peblenda (uraninita)

Bibliografía:
www.britannica.com/EBchecked/topic/489270/radium-Ra
http://www.upac.org/reports/periodic_table/

Ra
radio
(226)



RADIACIÓN:
Energía emitida por un átomo en forma de partículas o ondas electromagnéticas.

Usos:
Ha sido sustituido de sus aplicaciones por elementos más seguros o efectivos, sobre todo en medicina. El ²²⁶Ra es la principal fuente de Radón por decaimiento nuclear.

Bibliografía:
J. Martin Shuler, 2006, "Understanding Radiation Science: Basic Nuclear and Radio Physics" vol.1, Boca Raton FL: CRC Press, Publisher, ISBN: 1 581139139.

Ra
radio
(226)

Esquema de decaimiento nuclear de ²²⁶Ra



Produce Radón (gas), desintegrándose hasta plomo 206 por emisión de partículas α , β y rayos γ .

Tiempo de vida media ($t_{1/2}$): 1600 años

Un curie es igual a la velocidad de decaimiento nuclear de 1 g de ²²⁶Ra

Bibliografía:
U.S. Atomic Energy Commission (1964). "NUCLEAR SCIENCE SERIES: The Radiochemistry of Radium." Library of Congress. Retrieved 2011-01-26.



Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209, Tel. (777) 329 701 1, 329 70, 00, Ext. 7039 / fcqei@uaem.mx

UAEM
RECTORÍA
2023-2029