



¡Siga este código QR para obtener una guía en video para su investigación!



iBIO STEM Kits: Biometría

¡El Campamento iBIO STEM Kits le da la bienvenida a un VIAJE CIENTÍFICO!

Hoy investigaremos la **biometría**, el uso de las características físicas para identificar digitalmente a una persona. El propósito de esta investigación es explorar cómo podemos usar los patrones y las medidas de nuestros cuerpos para crear una pequeña base de datos de información que sea exclusiva para usted. ¡Incluso haremos algunos mensajes secretos usando código de ADN! Lo desafiamos a explorar estos dos problemas de ingeniería como lo haría un científico. ¿Qué significa esto?

La exploración científica es diferente a jugar porque le pide que piense en **CÓMO** investiga. Esto significa que debe hacer su investigación observando lo que sucede cuando cambia una variable que ha elegido cuidadosamente. Esto le ayuda a comprender **POR QUÉ** sucede algo. La exploración científica también significa que registra **LO** que ve o mide y **POR QUÉ** cree que sucede. El cuaderno del kit STEM que tiene le ayudará a guiar su investigación y le brindará un lugar para registrar sus observaciones, mediciones y conclusiones.

Siga el código QR en la parte superior de la página para obtener recursos adicionales sobre esta actividad. En nuestro sitio web hay muchos recursos que puede usar. ¡Este tipo de investigación se asocia con algunas carreras muy interesantes! ¡Esperamos que explore estos recursos mientras realiza su investigación!

¡Comencemos!

PRIMERO, necesitará preparar su espacio de trabajo. Esta puede ser una investigación muy desordenada, así que asegúrese de utilizar un espacio que no se dañe fácilmente. Una mesa de cocina funcionará muy bien. Para facilitar la limpieza, debe proteger la superficie colocando un poco de periódico usado o abriendo una bolsa de papel de supermercado.

SEGUNDO, desempaque sus materiales. Utilice la siguiente lista para identificar qué materiales utilizará en cada parte y organícelos en su espacio de trabajo.

<p>Materiales para la parte A: Polvo de carbono revelador de huellas dactilares Pincel 2 portaobjetos de vidrio Cuatro tarjetas para fichas bibliográficas pequeñas Guantes de plástico Lápiz</p> <p>Materiales del Kit de Bienvenida: Cinta adhesiva transparente</p> <p>Suministros Generales: Papel para cubrir su espacio de trabajo</p>	<p>Materiales para la parte B:</p> <p>Materiales del Kit de Bienvenida: Regla</p> <p>Suministros Generales: ¡Sus manos!</p>	<p>Materiales para la parte C: Plato de unicel Cuadrado de acetato</p> <p>Materiales del Kit de Bienvenida: Plumón indeleble</p>	<p>Materiales para la parte D:</p> <p>Suministros Generales: Acceso a internet</p>
---	--	---	---

POR ÚLTIMO, debe estar preparado para experimentar de manera segura. El polvo de carbono revelador de huellas dactilares es un polvo suelto que se adhiere a **TODO**. Debe asegurarse de usar guantes. No pruebe el polvo de carbón. Cuando utilice el plato de unicel, no mastique ni trague ningún trozo del mismo.



Pensamiento biométrico-computacional

Parte A: ¿Cómo podemos codificar el patrón de las 10 huellas dactilares en una clasificación de Henry?

¿Qué es un identificador biométrico?

Un identificador biométrico es una característica que es una característica humana natural. La mayoría de los identificadores físicos no cambian con el tiempo, lo que los convierte en la manera perfecta de identificación para cualquier tipo de medida de seguridad, como cerraduras de puertas y llaves maestras.

La memoria y el software de las computadoras pueden usar los patrones que existen como parte de nuestro cuerpo y digitalizarlos en un sistema numérico o alfabético que puede usarse para identificarnos con mucha mayor precisión que nunca. Las personas no pueden robar sus huellas digitales, por lo que hace que estos sistemas sean mucho más seguros.

¿Qué tienen de especial las huellas digitales?

¡Sus huellas digitales son únicas! Las huellas dactilares están formadas por crestas de fricción que son tiras de piel elevadas que producen pequeñas cantidades de sudor y aceite. Estas tiras nos ayudan a agarrar las cosas. Cuando toca algo, estos líquidos aceitosos quedan en el patrón de las crestas de las huellas digitales. Las crestas de las huellas digitales se forman antes de que nazca y NUNCA cambian. Las huellas dactilares de todos son tan únicas (incluso las huellas de los gemelos idénticos son diferentes) que una sola huella puede usarse como evidencia directa para demostrar que una persona estuvo presente en una escena del crimen.

El aceite que queda al tocar una superficie es difícil de ver, pero puede hacerse más visible si lo cubrimos con una fina capa de partículas. Los científicos han determinado que la mejor partícula a usar para lograr esto es el polvo de carbón y ¡usted usará polvo de carbón para hacer visibles sus huellas, de modo que pueda examinar los patrones de sus crestas de fricción!

Esto es lo que necesitará para registrar sus huellas digitales:

- Cinta adhesiva transparente
- Lápiz con punta
- Pedazo de papel
- Su tarjeta de biométricos

Realización de las impresiones:

1. Usando el lado de la "mina" de carbón del lápiz, garabatee un área de grafito de carbón en su hoja de papel. Esta será su "almohadilla de sello", así que hágala grande y oscura.
2. Comience con su dedo meñique izquierdo. Frote su dedo en el grafito del lápiz. Asegúrese de marcar los lados de su dedo. Tiene que mover el dedo para obtener cobertura suficiente para tener una buena huella digital.
3. Tome un pequeño trozo de cinta adhesiva. Pegue un pequeño trozo de cinta adhesiva en la parte ennegrecida de su dedo. El lado adhesivo de la cinta recogerá su huella digital. Asegúrese de presionar la cinta en todas las áreas de su huella.
4. Retire con cuidado la cinta adhesiva de su dedo. Debería ver la huella en la cinta. Pegue esta pieza en su página de práctica de huellas dactilares. ¿Cómo se ve? ¿Obtuvo la huella completa?
5. Querrá hacer algunas impresiones de práctica para asegurarse de que puede ver todas las características de las huellas. Cuando se sienta seguro, puede comenzar a poner las huellas de cada uno de sus dedos en su "Tarjeta de datos biométricos".
6. Necesitará huellas para cada uno de sus dedos.
7. Cuando termine, ¡compare los patrones de sus huellas con la "Identificación de patrones de huellas digitales" y determine los patrones para cada uno de sus dedos!



¡Siga este código QR para obtener una guía en video para su investigación!



Página de práctica de huellas dactilares: ¡pegue sus impresiones de práctica aquí!



Identificación de patrones de huellas digitales

Mire los patrones de las impresiones que hizo y clasifique su tipo.

Regístrelos en la tarjeta "Mis datos biométricos".

ARCO LISO: un arco suave y ligeramente elevado



ARCO DE CARPA: una espiga como el poste que parece sostener una carpa)



PATRONES DE BUCLE: varias crestas se extienden desde un lado de la huella digital, luego se pliegan o se curvan y salen del mismo lado formando un bucle. Hay dos tipos de bucles.



BUCLE DOBLE: las crestas forman dos bucles que se giran entre sí.



ESPIRAL LISO: las crestas forman una serie de anillos circulares en el centro de la impresión.



ESPIRAL CENTRAL DE BOLSILLO: las crestas forman un patrón de bucle, sin embargo, las crestas forman un pequeño círculo completo en el centro del bucle.



ESPIRAL ACCIDENTAL: las crestas forman una combinación de varios patrones. El más común es un bucle doble con un círculo de crestas dentro de un bucle.





¡Siga este código QR para obtener una guía en video para su investigación!



Esto es lo que necesitará para levantar sus huellas digitales:

- Cuatro tarjetas para fichas bibliográficas pequeñas
- 2 portaobjetos de vidrio
- Cinta adhesiva transparente
- Guantes de plástico
- Polvo de carbón
- Pincel de pelo de camello
- Mi tarjeta biométrica

El polvo negro de carbón con el que empolvará es MUY sucio. ¡Sea ordenado mientras completa los siguientes pasos!

Si se mancha las manos con polvo de carbón, deberá usar jabón mientras se lava para eliminarlo.

Usar guantes mientras está quitando el polvo le ayudará a mantener sus manos limpias!

Levantamiento de impresiones:

1. Asegúrese de haber cubierto su espacio de trabajo con periódico o una bolsa de basura para facilitar la limpieza.
2. Tome un portaobjetos de vidrio. Asegúrese de que el portaobjetos esté limpio y seco y toque el portaobjetos solo por sus bordes.
3. Su objetivo es dejar una buena **HUELLA DE SU PULGAR DERECHO** en el centro del portaobjetos de vidrio. Dejará una mejor impresión en este si primero se toca la cara con el pulgar para que recoja aceites adicionales. Presione su pulgar directamente sobre el portaobjetos plano. No presione demasiado ni gire el pulgar o la impresión se manchará. Siempre puede limpiar el portaobjetos y probar con otra impresión si es necesario.
4. Use un cepillo para quitar el polvo para recoger un poco de polvo negro de carbón y espolvoree **LIGERAMENTE** sobre la impresión. El polvo negro de carbón debe adherirse a los aceites de la impresión y hacer que la impresión sea fácilmente visible. Se necesita práctica y un buen toque para poder empolvar una impresión a la perfección.

PROBLEMAS:

- Quitar el polvo con demasiada fuerza con el pincel manchará la impresión - ¡cuantas menos pinceladas, mejor!
- Demasiado polvo dificultará la visualización de los detalles de la impresión.
- Muy poco polvo hará que la impresión completa sea difícil de ver.

NOTA: *A algunas personas les resulta más fácil esparcir el polvo sobre el portaobjetos y golpearlo hasta que el polvo cubra la impresión en el portaobjetos. Si tiene problemas con el pincel. ¡Pruebe esta opción!*

5. ¡Es hora de levantar la impresión! Primero, retire todo el exceso de polvo del portaobjetos dándole un ligero golpe lateral. Consiga un trozo de cinta que sea un poco más corta que la longitud del portaobjetos. Pegue un extremo de la cinta en el portaobjetos cerca de la impresión, luego use su pulgar para alisar el resto de la cinta sobre la impresión. Asegúrese que la cinta se haya pegado firmemente al portaobjetos e imprima su huella.
6. Despegue lentamente la cinta del portaobjetos (la impresión debe levantarse con la cinta). Coloque esta impresión levantada en un espacio aleatorio de "Impresión levantada" en su tarjeta "Mis datos biométricos".
7. Limpie el portaobjetos y repita los pasos del 1 al 6 con un DEDO DIFERENTE. Esta vez coloque la impresión levantada en otro espacio aleatorio de "Impresión levantada".
8. Cuando haya llenado todos los espacios de "Impresión levantada", eche un vistazo a todos y vea si puede identificar de qué dedo proviene cada una. ¡Esto es lo que hacen los científicos forenses cuando trabajan con impresiones! ¿Qué tan bien lo hizo?



Aplicación de biometría numérica a su conjunto de huellas dactilares

Nuestros sistemas de identificación de huellas digitales ahora están computarizados en una base de datos que se puede buscar para una identificación rápida. Pero estos sistemas se basan en el sistema Henry original. El sistema Henry fue adoptado por Scotland Yard en 1901 y convierte los patrones de las crestas de los diez dedos en una serie de letras y números dispuestos en forma de fracción.

La fracción se utilizó para agrupar conjuntos de huellas digitales para que los investigadores pudieran buscarlos fácilmente para identificar a los sospechosos. En ese momento, los registros de huellas digitales se buscaban manualmente, lo que era tedioso y consumía mucho tiempo. Le permitió a la policía mantener 100,000 juegos de impresiones, por lo que el sistema Henry se usa en una forma modificada en combinación con extensiones para aumentar su capacidad. Estas modificaciones se conocen colectivamente como el sistema del FBI.

¡Vamos a crear un sistema biométrico Henry para sus huellas!

La identificación del sistema Henry funciona de esta manera:

1. En su tarjeta "Mis datos biométricos", puede ver que a cada huella digital se le ha asignado una letra. Esta letra tiene un lugar en la ecuación de clasificación.
2. Si una huella dactilar es un verticilo, se le otorgará un valor numérico de 16, 8, 4, 2 o 1.
3. Si una huella digital es un bucle o un arco, se le otorgará un cero (0).
4. Utilice el diagrama que se muestra a continuación para configurar su ecuación.
5. Cuando tenga todos los números en su lugar, sume los números en la parte superior (numerador) para obtener un total. Luego sume los números en la parte inferior (denominador) para obtener un total. La fracción es la clasificación de Henry. No simplificamos la fracción.

<p>Primer par ¿El dedo A es una espiral? Si lo es, ponga un 16 en la línea. Si no, ponga un 0 en la línea.</p> <p>¿El dedo B es un espiral? Si lo es, ponga un 16 en la línea. Si no, ponga un 0 bajo la línea</p>	<p>Segundo par ¿El dedo C es una espiral? Si lo es, ponga un 8 en la línea. Si no, ponga un 0 en la línea.</p> <p>¿El dedo D es un espiral? Si lo es, ponga un 8 en la línea. Si no, ponga un 0 bajo la línea</p>	<p>Tercer par ¿El dedo E es una espiral? Si lo es, ponga un 4 en la línea. Si no, ponga un 0 en la línea.</p> <p>¿El dedo F es un espiral? Si lo es, ponga un 4 en la línea. Si no, ponga un 0 bajo la línea</p>	<p>Cuarto par ¿El dedo G es una espiral? Si lo es, ponga un 2 en la línea. Si no, ponga un 0 en la línea.</p> <p>¿El dedo H es un espiral? Si lo es, ponga un 2 en la línea. Si no, ponga un 0 bajo la línea</p>	<p>Quinto par ¿El dedo J es una espiral? Si lo es, ponga un 1 en la línea. Si no, ponga un 0 en la línea.</p> <p>¿El dedo H es un espiral? Si lo es, ponga un 1 en la línea. Si no, ponga un 0 bajo la línea</p>	<p>Agregue un valor de 1 a la parte de arriba y en la parte de abajo</p>
---	--	---	---	---	---

Mi sistema Henry de clasificación

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 A & & + & C & & + & E & & + & G & & + & J & & + & 1 & = & \\
 \hline
 B & & & D & & & F & & & H & & & I & & & 1 & & \\
 \hline
 \end{array}$$

Sume los números de la parte de arriba y coloque el total aquí.

Sume los números de la parte de abajo y coloque el total aquí.

Esta fracción es su clasificación Henry.

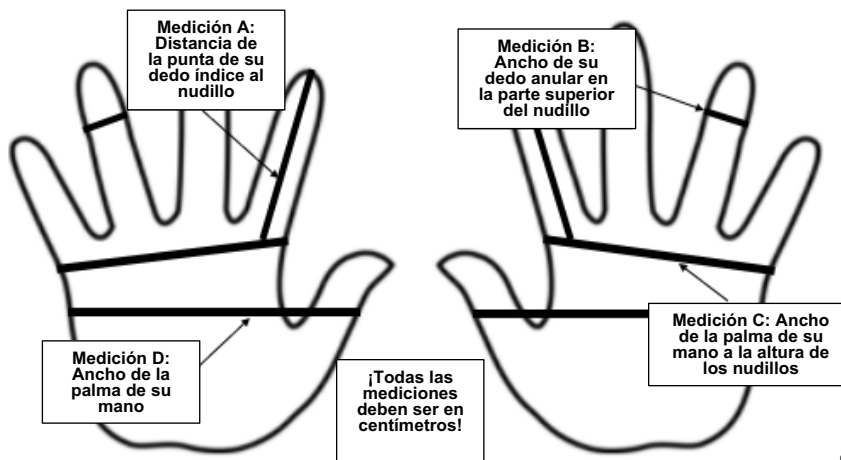


Parte B: ¿Cómo podemos codificar la geometría de nuestras manos en un número de indexado?

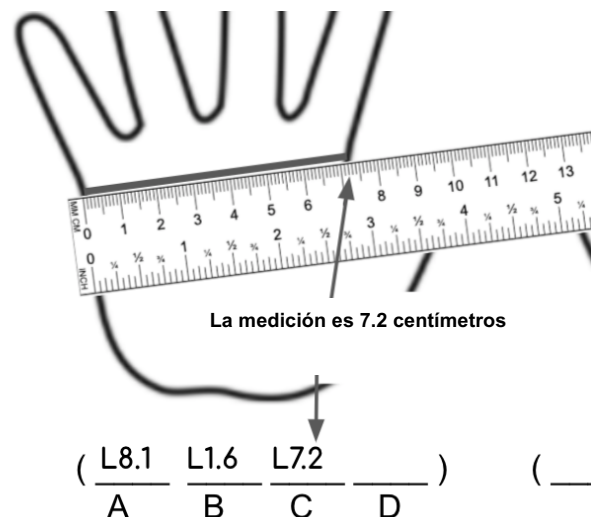
Esto es lo que necesitará para encontrar el número de índice de geometría de su mano:

- Lápiz
- Regla

1. Trace su mano derecha en el papel que se proporciona en la página siguiente. Mantenga el lápiz lo más cerca posible de su piel para que el contorno de su mano sea lo más parecido posible al tamaño real de esta. Si tiene problemas para hacer esto, puede ser útil contar con la ayuda de otra persona.
2. Trace su mano izquierda de la misma manera. Ahora debería tener contornos de ambas manos que puede usar para tomar sus medidas.
3. Con la regla, dibuje líneas a lo largo del contorno de sus manos como puede ver en el diagrama a continuación.



4. Ahora use la regla para medir cada una de las líneas en su mano izquierda en centímetros y registre la medida en la tarjeta "Mis datos biométricos" como se muestra en el diagrama de la derecha.
5. Haga las mismas mediciones para su mano derecha, pero cambie la L a una R para indicar que las medidas son para su mano derecha. (La L es para la mano izquierda, la R para la derecha)
6. Cuando termine, ¡tendrá su número de índice de geometría de mano!





¡Siga este código QR para obtener una guía en video para su investigación!



Los contornos de su mano

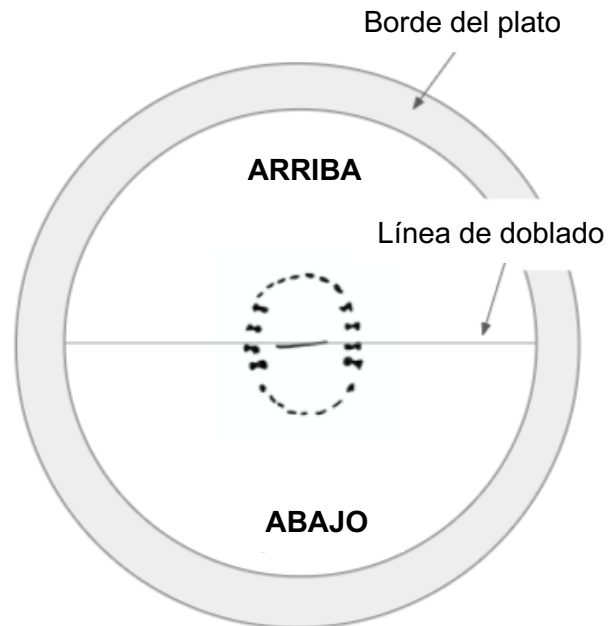


Parte C: ¿Cómo podemos codificar nuestro patrón de mordida en un número de identificación?

Esto es lo que necesitará para encontrar el número de identificación de la geometría de su mano:

- Plato de unicel
- Cuadrado de acetato
- Marcador indeleble
- Regla

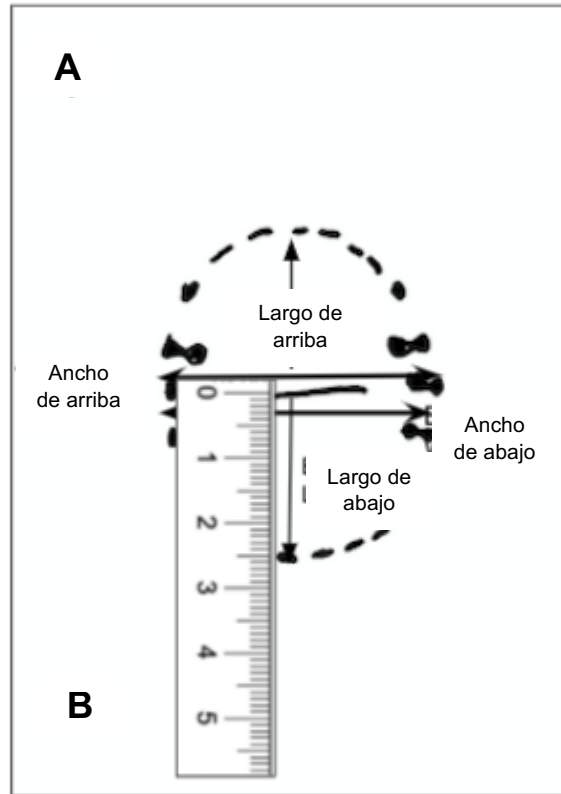
1. Doble el plato de unicel por la mitad de modo que la parte inferior de la mitad del plato toque la parte inferior de la otra mitad del plato.
2. En la mitad que mira hacia arriba, cerca del borde, escriba ARRIBA
3. En el otro lado, cerca del borde, escriba ABAJO. No haga ninguna marca en la parte del círculo interior del plato.
4. Mantenga el plato doblado y asegúrese de que la mitad que etiquetó como ARRIBA esté hacia arriba. Ahora, haga una impresión de su mordida en el plato mordiendo firmemente en el centro, a lo largo del pliegue. Tendrá que morder lo suficientemente fuerte para causar una buena impresión, pero no tan fuerte como para romper el plato.
5. Abra el plato para que pueda ver la marca de su mordida.



6. Coloque el pedazo de acetato sobre la marca de la mordida. Marque la línea de doblez con su plumón, escriba una A en la esquina superior izquierda del acetato para marcar la parte superior y escriba una B en la esquina inferior izquierda del acetato para marcar la parte inferior.
7. Con el plumón trace el patrón dental en la hoja de acetato. Asegúrese de hacer el trazo con la mayor precisión posible.
8. Vea si puede identificar cada uno de sus tipos de dientes. Cada marca como "línea" es un diente incisivo (cortante). Los incisivos hacen su curva alrededor de la parte frontal de la mandíbula. Cada uno de los caninos hará una marca de punción que se verá como un círculo. Los premolares y molares son los dientes más grandes a lo largo de los lados y la parte posterior de la mandíbula. Harán un patrón de 2-4 pinchazos que pueden estar conectados o no.
9. ¿Qué ve? ¿Hay evidencia de dientes perdidos o inclinados? ¿Espacios entre dientes? ¿Impresiones más profundas de dientes más largos? Si está trabajando con otra persona, comparen sus patrones de mordida. ¿Qué diferencias ve?
10. Utilice una regla para medir (en centímetros) el ancho y el largo de la mandíbula superior. Cuente los dientes de la mandíbula superior. Utilice estos números para registrar su número de identificación en su "Mi tarjeta biométrica". Utilice el diagrama de la página siguiente como ayuda.
11. Realice las mismas medidas para su mandíbula inferior y registre el número de identificación en su "Mi tarjeta biométrica."



Ejemplo:



(T2.6 T4.6 T12) (B2.6 B4.5 B11)

Ancho A Largo A Diente A # Ancho B Largo B Diente B #



Parte D: ¿Cómo podemos convertir el código de ADN en un código para mensajes secretos?

¿Qué es un **criptógrafo**?

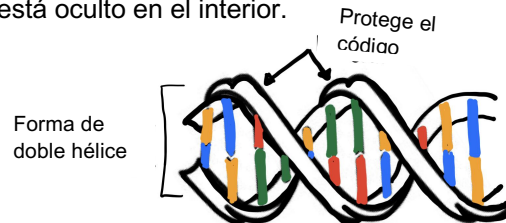
Un criptógrafo es una persona que se comunica mediante escritura secreta. Los criptógrafos pueden usar códigos, cifrados o una combinación de ambos para mantener los mensajes a salvo de los demás. Lo que los criptógrafos crean; los **criptoanalistas** intentan descodificar. Cuando enviamos información a través de Internet, a menudo usamos nuestra información personal, como nuestros cumpleaños y nuestros números de tarjetas de crédito. Nuestras computadoras protegen esta información codificando el mensaje para que la información no pueda ser descubierta y utilizada por otras personas. La criptografía es una parte importante de la seguridad. Para descifrar un código para leerlo, se necesita saber qué sistema de codificación se utilizó. Luego, se puede traducir y leer fácilmente el mensaje.

Como hemos investigado, los patrones de nuestro cuerpo se pueden utilizar para crear un código especial que nos identifique. ¿Pero sabía que ya tenemos nuestro propio código especial dentro de cada una de nuestras células? Es un código simple compuesto por solo 4 sustancias químicas y es capaz de transportar suficiente información para convertir a un ser humano en... USTED. Este código se llama ADN y usaremos el sistema de ADN ¡para crear y romper nuestros propios mensajes secretos!

Materiales: Acceso a internet (teléfono, computadora, tableta...)

Procedimiento:

1. El ADN es una molécula que se encuentra en el núcleo de nuestras células. Tiene la forma de una escalera retorcida llamada doble hélice. El exterior de la escalera está diseñado para contener y proteger el código que está oculto en el interior.



2. El código de ADN utiliza cuatro sustancias químicas para transportar información. Son adenina, timina, guanina y citosina. Los científicos los llaman A, T, C y G. Encajan en pares debido a sus formas únicas. A encaja con T. C encaja con G. ¡Esto permite que el ADN lleve el doble de código! Así es como el ADN puede transportar suficiente información para construir un ser humano!



3. Sus células pueden romper el código de ADN para formar partes celulares. Eso es algo que no podemos hacer. En cambio, usaremos el código de ADN para leer y formar palabras y oraciones. El sistema de codificación de ADN es complicado. **Toma DOS pasos.** Esto ayuda a proteger el mensaje. También dificultará que alguien lea el código, si no conoce el sistema de dos pasos.



¡Siga este código QR para obtener una guía en video para su investigación!



DECODIFICANDO EL CÓDIGO SECRETO:

CÓDIGO SECRETO 1:

T C G G G T T A G C A T G C C G A G A C A C C G G T G A A A C C C C G G G A G C C A C C G T T G!

El ADN es el CÓDIGO SECRETO 1. Es una secuencia codificada de A, T, C y G. ¡Es nuestro mensaje codificado!

PASO A PARA DESCIFRAR EL CÓDIGO:

- Divida las letras del MENSAJE SECRETO en tres grupos de letras. Estos grupos se denominan CODONES.

T C G | G G T | T A G | C A T | G C C | G A G | A C A | C C G | G T G | A A A | C C C | C G G | G A G | C C A | C C G | T T G!

¡Ahora necesitamos convertir el CÓDIGO SECRETO en nuestro MENSAJE SECRETO! ¡Para hacer esto, deberá tener acceso a nuestra HERRAMIENTA DE CRIPTOGRAFÍA digital en Internet! El enlace a la HERRAMIENTA DE CRIPTOGRAFÍA se encuentra en el sitio web del iBIO STEM Kit. Utilice el código QR en la parte superior de la página para ir a la página web.

- Abra el enlace a la HERRAMIENTA DE CRIPTOGRAFÍA en Internet. Toca "Presentar" para activar la herramienta. Ahora toque el cuadrado azul de la HERRAMIENTA DESCIFRADORA DE CÓDIGOS. Verá las cuatro casillas etiquetadas A, C, G y T.
- Empiece con la primera letra del primer CODÓN del CÓDIGO SECRETO. Coloque la primera letra del CODÓN en la HERRAMIENTA DESCIFRADORA DE CÓDIGOS.
- Esto le llevará a la segunda letra del CODÓN. Coloque la segunda letra del CODÓN en la HERRAMIENTA DESCIFRADORA DE CÓDIGOS.
- Esto le llevará a la tercera letra del CODÓN. Coloque la tercera letra del CODÓN en la HERRAMIENTA DESCIFRADORA DE CÓDIGOS.
- ¡Ahora tiene la primera letra de su MENSAJE SECRETO!
- Continúe usando la HERRAMIENTA DESCIFRADORA DE CÓDIGOS hasta que llegue al FINAL DEL MENSAJE en el código.
- ¿Decodificó el mensaje secreto? ¡Verifique su mensaje secreto en la HERRAMIENTA DE CRIPTOGRAFÍA para ver si está en lo correcto! ¡Simplemente de clic en "Verificar su decodificación de los mensajes secretos" y le mostrará la respuesta!
- Tenemos dos códigos más a continuación para que los decodifique. Luego verifique su decodificación en la HERRAMIENTA DE CRIPTOGRAFÍA.

CÓDIGO SECRETO DE ADN 2

GTACCCATGCGTCAACGCGGTCCACCGGTGGGTCACCTAGCAAAGCCGATTCCA.

CÓDIGO SECRETO DE ADN 3

GCTTACATAATCCCCGCCAAGGTCCACGTGAAGATACCGCTCGGTGCACTCTAGATT!



¡Siga este código QR para obtener una guía en video para su investigación!



HAGA EL CÓDIGO DE ADN SECRETO PARA SU NOMBRE

¡Ahora es su turno! Escriba un mensaje que quiera enviar y conviértalo en un código de ADN que pueda enviar. Necesitará usar la HERRAMIENTA DE CRIPTOGRAFÍA nuevamente, pero esta vez usará la HERRAMIENTA CODEMAKER (creadora de código)

PASO 1:

¡Busquemos el código de ADN de su nombre! Escriba las letras de su nombre en el espacio de abajo.

PASO 2:

Abra el enlace a la HERRAMIENTA DE CRIPTOGRAFÍA en Internet. De clic en "Presentar" para activar la herramienta. Ahora de clic en el cuadrado amarillo de la HERRAMIENTA CODEMAKER. Le llevará a la tabla de códigos.

PASO 3:

Busque la primera letra de su nombre. Habrá dos o tres codones que podrá elegir para iniciar su mensaje. Elija uno y enumere el primer codón. ¡Ahora continúe buscando el código de cada letra de su nombre hasta que tenga el código de ADN de su nombre!

Su nombre: _____

El código de ADN de su nombre:

CREE EL CÓDIGO DE ADN SECRETO DE UNA PREGUNTA PARA PUBLICARLA EN LA PÁGINA DE FACEBOOK

Ahora que tiene el código, puede crear mensajes codificados cuando lo desee. Hagamos uno que pueda compartir en la página de Facebook. Haga una pregunta simple en CÓDIGO DE ADN que pueda publicar con otros campistas. Espere y vea las respuestas de los otros campistas!

Su pregunta: _____

El CÓDIGO DE ADN para su pregunta: