|  |  |
| --- | --- |
| **Extraer el ADN de una banana**  **Introducción:**  **Macintosh HD:Users:mwilsons:Dropbox (Personal):Lab:Lab_management:Outreach:BananaDNA:banana.eps**Todas los seres vivos, platanos y personas incluidas, transmiten información de una generación a la siguiente mediante el mismo material básico, el ADN. Dentro de un organismo, cada celula contiene un conjunto completo de ADN “Esquema.” El ADN contiene información sobre cómo crear cada tipo de célula y de muchas de las características que hacen que el organismo sea único. Estas instrucciones se encuentran en segmentos de ADN llamados genes. Los genes y las partes de nuestro ADN que activan y desactivan los genes contienen información de cómo nuestro cuerpo se desarrolla y funciona. La variedad de genes, denominados allelos, son los responsables de las diferencias en el color del pelo, color de los ojos, y la forma del lóbulo.  Utilizaremos productos domésticos comunes para separar las células de un plátano y extraer el ADN para que podamos verlo!  **Materiales:**  La mitad de un plátano maduro pelado, media taza de agua caliente, una cucharadita de sal, una bolsa zip-top, la mitad de una cucharadita de jabón para lavar platos, alcohol isopropílico frio (colocar el alcohol en el congelador antes de usarlo), un filtro de café,una taza de vidrio,un agitador de madera. | **Extraer el ADN de una banana**  **Introducción:**  **Macintosh HD:Users:mwilsons:Dropbox (Personal):Lab:Lab_management:Outreach:BananaDNA:banana.eps**Todas los seres vivos, platanos y personas incluidas, transmiten información de una generación a la siguiente mediante el mismo material básico, el ADN. Dentro de un organismo, cada celula contiene un conjunto completo de ADN “Esquema.” El ADN contiene información sobre cómo crear cada tipo de célula y de muchas de las características que hacen que el organismo sea único. Estas instrucciones se encuentran en segmentos de ADN llamados genes. Los genes y las partes de nuestro ADN que activan y desactivan los genes contienen información de cómo nuestro cuerpo se desarrolla y funciona. La variedad de genes, denominados allelos, son los responsables de las diferencias en el color del pelo, color de los ojos, y la forma del lóbulo.  Utilizaremos productos domésticos comunes para separar las células de un plátano y extraer el ADN para que podamos verlo!  **Materiales:**  La mitad de un plátano maduro pelado, media taza de agua caliente, una cucharadita de sal, una bolsa zip-top, la mitad de una cucharadita de jabón para lavar platos, alcohol isopropílico frio (colocar el alcohol en el congelador antes de usarlo), un filtro de café,una taza de vidrio,un agitador de madera. |
| **Extraer el ADN de una banana**  **Introducción:**  **Macintosh HD:Users:mwilsons:Dropbox (Personal):Lab:Lab_management:Outreach:BananaDNA:banana.eps**Todas los seres vivos, platanos y personas incluidas, transmiten información de una generación a la siguiente mediante el mismo material básico, el ADN. Dentro de un organismo, cada celula contiene un conjunto completo de ADN “Esquema.” El ADN contiene información sobre cómo crear cada tipo de célula y de muchas de las características que hacen que el organismo sea único. Estas instrucciones se encuentran en segmentos de ADN llamados genes. Los genes y las partes de nuestro ADN que activan y desactivan los genes contienen información de cómo nuestro cuerpo se desarrolla y funciona. La variedad de genes, denominados allelos, son los responsables de las diferencias en el color del pelo, color de los ojos, y la forma del lóbulo.  Utilizaremos productos domésticos comunes para separar las células de un plátano y extraer el ADN para que podamos verlo!  **Materiales:**  La mitad de un plátano maduro pelado, media taza de agua caliente, una cucharadita de sal, una bolsa zip-top, la mitad de una cucharadita de jabón para lavar platos, alcohol isopropílico frio (colocar el alcohol en el congelador antes de usarlo), un filtro de café,una taza de vidrio,un agitador de madera. | **Extraer el ADN de una banana**  **Introducción:**  **Macintosh HD:Users:mwilsons:Dropbox (Personal):Lab:Lab_management:Outreach:BananaDNA:banana.eps**Todas los seres vivos, platanos y personas incluidas, transmiten información de una generación a la siguiente mediante el mismo material básico, el ADN. Dentro de un organismo, cada celula contiene un conjunto completo de ADN “Esquema.” El ADN contiene información sobre cómo crear cada tipo de célula y de muchas de las características que hacen que el organismo sea único. Estas instrucciones se encuentran en segmentos de ADN llamados genes. Los genes y las partes de nuestro ADN que activan y desactivan los genes contienen información de cómo nuestro cuerpo se desarrolla y funciona. La variedad de genes, denominados allelos, son los responsables de las diferencias en el color del pelo, color de los ojos, y la forma del lóbulo.  Utilizaremos productos domésticos comunes para separar las células de un plátano y extraer el ADN para que podamos verlo!  **Materiales:**  La mitad de un plátano maduro pelado, media taza de agua caliente, una cucharadita de sal, una bolsa zip-top, la mitad de una cucharadita de jabón para lavar platos, alcohol isopropílico frio (colocar el alcohol en el congelador antes de usarlo), un filtro de café,una taza de vidrio,un agitador de madera. |
| **Procedimiento de extracción de ADN:**  • Aplastar el plátano en la bolsa herméticamente cerrada durante aproximadamente un minuto hasta que tenga una consistencia cremosa y se haya echo pure.  • Llenar un vaso con agua caliente y ponerle la sal.  • Verter la mezcla de agua salada en la bolsa y cerrar la bolsa. Mezclar suavemente agitando el agua salada y el puré de plátano juntos durante 30 a 45 segundos.  • Añadir el jabón de lavar platos en la bolsa y mezclar suavemente el contenido. Porque no queremo que la mezcla sea demasiado espumosa.  • Coloque el filtro de café en la taza de vidrio transparente, debes fijar la parte superior del filtro alrededor del borde de la taza.  • Verter el contenido de la bolsa en el filtro y déjarlo reposar hasta que todo el líquido haya goteado en la taza.  • Retire y deseche el filtro de café utilizado.  • Incline la taza y **lentamente** añada el alcohol frío bajando por los lados de le taza hasta que haga una capa que es 2.5-5cm (1-2 pulgadas) de espesor. Mantenga el alcohol y la banana licuada lo mas separado posible.  • Permita que esta mezcla de dos capas repose por 8 minutos. Cuanto más espere, esta capa se torna más definida. Este son las partes de ADN aglutinandose juntas.  • Ponga el agitador de madera en la taza. Agitelo en el lugar para que las dos capa se aglutinen a su alrededor. Retire el agitador. La sustancia que tu ves en el ajitador es el ADN!  • Fuente: <http://www.scientificamerican.com/article/find-the-dna-in-a-banana-bring-science-home/> | **Procedimiento de extracción de ADN:**  • Aplastar el plátano en la bolsa herméticamente cerrada durante aproximadamente un minuto hasta que tenga una consistencia cremosa y se haya echo pure.  • Llenar un vaso con agua caliente y ponerle la sal.  • Verter la mezcla de agua salada en la bolsa y cerrar la bolsa. Mezclar suavemente agitando el agua salada y el puré de plátano juntos durante 30 a 45 segundos.  • Añadir el jabón de lavar platos en la bolsa y mezclar suavemente el contenido. Porque no queremo que la mezcla sea demasiado espumosa.  • Coloque el filtro de café en la taza de vidrio transparente, debes fijar la parte superior del filtro alrededor del borde de la taza.  • Verter el contenido de la bolsa en el filtro y déjarlo reposar hasta que todo el líquido haya goteado en la taza.  • Retire y deseche el filtro de café utilizado.  • Incline la taza y **lentamente** añada el alcohol frío bajando por los lados de le taza hasta que haga una capa que es 2.5-5cm (1-2 pulgadas) de espesor. Mantenga el alcohol y la banana licuada lo mas separado posible.  • Permita que esta mezcla de dos capas repose por 8 minutos. Cuanto más espere, esta capa se torna más definida. Este son las partes de ADN aglutinandose juntas.  • Ponga el agitador de madera en la taza. Agitelo en el lugar para que las dos capa se aglutinen a su alrededor. Retire el agitador. La sustancia que tu ves en el ajitador es el ADN!  • Fuente: <http://www.scientificamerican.com/article/find-the-dna-in-a-banana-bring-science-home/> |
| **Procedimiento de extracción de ADN:**  • Aplastar el plátano en la bolsa herméticamente cerrada durante aproximadamente un minuto hasta que tenga una consistencia cremosa y se haya echo pure.  • Llenar un vaso con agua caliente y ponerle la sal.  • Verter la mezcla de agua salada en la bolsa y cerrar la bolsa. Mezclar suavemente agitando el agua salada y el puré de plátano juntos durante 30 a 45 segundos.  • Añadir el jabón de lavar platos en la bolsa y mezclar suavemente el contenido. Porque no queremo que la mezcla sea demasiado espumosa.  • Coloque el filtro de café en la taza de vidrio transparente, debes fijar la parte superior del filtro alrededor del borde de la taza.  • Verter el contenido de la bolsa en el filtro y déjarlo reposar hasta que todo el líquido haya goteado en la taza.  • Retire y deseche el filtro de café utilizado.  • Incline la taza y **lentamente** añada el alcohol frío bajando por los lados de le taza hasta que haga una capa que es 2.5-5cm (1-2 pulgadas) de espesor. Mantenga el alcohol y la banana licuada lo mas separado posible.  • Permita que esta mezcla de dos capas repose por 8 minutos. Cuanto más espere, esta capa se torna más definida. Este son las partes de ADN aglutinandose juntas.  • Ponga el agitador de madera en la taza. Agitelo en el lugar para que las dos capa se aglutinen a su alrededor. Retire el agitador. La sustancia que tu ves en el ajitador es el ADN!  • Fuente: <http://www.scientificamerican.com/article/find-the-dna-in-a-banana-bring-science-home/> | **Procedimiento de extracción de ADN:**  • Aplastar el plátano en la bolsa herméticamente cerrada durante aproximadamente un minuto hasta que tenga una consistencia cremosa y se haya echo pure.  • Llenar un vaso con agua caliente y ponerle la sal.  • Verter la mezcla de agua salada en la bolsa y cerrar la bolsa. Mezclar suavemente agitando el agua salada y el puré de plátano juntos durante 30 a 45 segundos.  • Añadir el jabón de lavar platos en la bolsa y mezclar suavemente el contenido. Porque no queremo que la mezcla sea demasiado espumosa.  • Coloque el filtro de café en la taza de vidrio transparente, debes fijar la parte superior del filtro alrededor del borde de la taza.  • Verter el contenido de la bolsa en el filtro y déjarlo reposar hasta que todo el líquido haya goteado en la taza.  • Retire y deseche el filtro de café utilizado.  • Incline la taza y **lentamente** añada el alcohol frío bajando por los lados de le taza hasta que haga una capa que es 2.5-5cm (1-2 pulgadas) de espesor. Mantenga el alcohol y la banana licuada lo mas separado posible.  • Permita que esta mezcla de dos capas repose por 8 minutos. Cuanto más espere, esta capa se torna más definida. Este son las partes de ADN aglutinandose juntas.  • Ponga el agitador de madera en la taza. Agitelo en el lugar para que las dos capa se aglutinen a su alrededor. Retire el agitador. La sustancia que tu ves en el ajitador es el ADN!  • Fuente: <http://www.scientificamerican.com/article/find-the-dna-in-a-banana-bring-science-home/> |