

#Cienciasdecasa

Detective en casa

Taller para niñ@s de 6 a 12 años

DESQBRE
FUNDACIÓN



Junta de Andalucía
Consejería de Economía,
Conocimiento, Empresas y Universidad



¿De qué va esto?

Todas las personas poseemos en nuestro cuerpo un código de identificación único que nos diferencia unas de otras... No, no es el DNI, son los dibujos que vemos en las yemas de nuestros dedos, que se forman a la décima semana de embarazo y permanecen exactamente iguales a lo largo de toda la vida.

Las huellas dactilares son la impresión de esos dibujos (llamados crestas) y **son exclusivas para cada individuo**. Ni siquiera los hermanos gemelos poseen las mismas huellas dactilares. Estos 'sellos' tan personales delatan cualquier actividad humana que se realice con las manos, y por ello, es tan importante identificarlos para descubrir quién ha cometido un delito.

Con este taller aprenderás a obtener y diferenciar las huellas dactilares de todos los miembros de la familia.

¿Te animas a convertirte en detective?



Edad aconsejada

De 6 a 12 años

Materiales necesarios

- **Varios folios blancos**
- **Un lápiz (de los habituales para escribir)**
- **Minas de grafito. También puedes usar la mina del propio lápiz junto con un sacapuntas o rallador para extraerla.**
- **Pincel o brocha**
- **Cinta de celofán transparente**
- **Un mortero**
- **Un recipiente pequeño**
- **Un vaso de cristal o lata de refresco con paredes lisas**
- **Plantilla para el catálogo de huellas**
- **Plantilla para las huellas encontradas**
- **Modelo de tipos de huellas**
- **Crema para manos (opcional)**

Conceptos

- **Las huellas dactilares: tipos y características**
- **Técnicas forenses**

Paso a paso

1 Para empezar

1.1 En primer lugar, busca y coloca el material necesario para el desarrollo de la actividad, poniéndolo cerca y a mano para tenerlo listo cuando lo vayas a utilizar. Imprime o calca las plantillas.

1.2 Prepara el polvo necesario para descubrir las huellas. Puedes obtenerlo de varias formas:

- a) Sacando punta al lápiz con un sacapuntas.
- b) Rallando con un simple rallador el grafito de los lápices.
- c) Si tienes minas, machacándolas con el mortero.

Guarda este polvo en un recipiente y resérvalo.

2 Elabora tu catálogo de huellas

2.1 En un folio, traza un cuadrado y coloréalo con el

lápiz haciendo mucha presión hasta que logres mancharte el dedo al tocarlo.

2.2 Coloca la yema de un dedo en este cuadrado, presiona y muévela hacia los lados para que quede completamente manchada.

2.3 Pega un trozo de cinta adhesiva en el dedo para que la huella quede pegada en ella.

2.4 Pega la cinta en su lugar correspondiente en la plantilla del catálogo (FIG. 1).

Repite los pasos 2.1, 2.2 y 2.3 para cada uno de los dedos de las manos. Al final del proceso, deberás tener 10 huellas en total de los dedos pulgar, índice, corazón, anular y meñique de ambas manos.

2.5 Cuando tengas todas las huellas, usa el modelo de tipos de huellas (FIG. 3) para clasificarlas. Puedes elaborar el catálogo de huellas para todos los miembros de tu familia repitiendo estos pasos. Este catálogo será muy útil para descubrir de quién es la huella que encuentres.

3

Descubre las huellas

3.1

Una vez que hayas localizado una huella en el vaso, lata de refresco o en cualquier otra superficie lisa, vierte sobre ella un poco del polvo que tienes preparado creando una capa delgada. Con mucho cuidado, utiliza el pincel para deshacerte del polvo que sobra. Al hacerlo, verás una huella dactilar bien definida.

3.2

Corta otro trozo de cinta adhesiva y pégala sobre la huella. Con cuidado y despacio, despega la cinta para recoger la huella. Pégala en la plantilla de huellas encontradas (FIG. 2).

3.3

Compara la huella encontrada con las que tienes en tu catálogo. ¿De quién es? ¿Qué tipo de huella es? ¿A qué dedo pertenece?

¿Qué ha pasado?

La forma, el tamaño, el número y la disposición de pequeños detalles o variantes en los tres patrones de huellas que existen (arco, bucle o remolino) hacen que

cada huella sea única. En este taller sobre huellas dactilares has usado una técnica forense para buscar y recoger datos, registrarlos, analizarlos y compararlos con otros que ya se tienen. Este último paso se llama 'cotejo' de las huellas y, por ejemplo, sirve para determinar la presencia de una persona sospechosa de cometer un delito en el lugar de los hechos. Para ello, la policía científica recurre a bases de datos que contienen un amplísimo catálogo de huellas.

¿Sabías que?

El método de identificación a partir de las huellas dactilares se lo debemos a un reconocido médico y científico granadino, **Federico Olóriz Aguilera (1855-1912)**.



Ver vídeo de este taller

Autoría

Taller elaborado por **M^a Rosa López y Ana Martín**, profesoras del CEIP San García, y **Anabel González**, estudiante de la Universidad de Cádiz. Pertenecen a **DIVERCIENCIA**, la asociación de docentes que coordina la Feria de la Ciencia de Algeciras. Esta feria forma parte de la **Red de Ferias de la Ciencia** de Fundación Descubre.



FIG 1

Mis huellas

	Pulgar	Índice	Corazón	Anular	Meñique
Mano derecha					

	Pulgar	Índice	Corazón	Anular	Meñique
Mano izquierda					

Tipo de huella:

FIG 2

Huellas de: _____

	Pulgar	Índice	Corazón	Anular	Meñique
Mano derecha					

	Pulgar	Índice	Corazón	Anular	Meñique
Mano izquierda					

Tipo de huella:

FIG 2

Tipos de huella



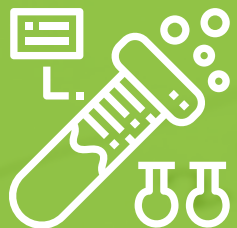
Arco



Bucle



Remolino



**¿Te atreves a organizar
una competición de
detectives en casa para
ver quién identifica más
huellas?**

Envíanos tus fotos, dibujos y experiencias a **proyectos@fundaciondescubre.es** y lo publicaremos en nuestras redes sociales.
¡Queremos ver tu trabajo!