

● Experimento: mis huellas dactilares con lupa



¿Son iguales las huellas de todos mis dedos? ¿Y las de mi pareja?

● Mi predicción

Marca lo que crees que pasará.

- ☐ Todas mis huellas son iguales.
- ☐ Cada dedo tiene su propia huella.
- ☐ Mis huellas son iguales que las de mi pareja.

Creo que pasará porque _____

● Materiales

- ☐ un lápiz blando
- ☐ una hoja de papel
- ☐ cinta adhesiva transparente
- ☐ una lupa
- ☐ agua y jabón



Hazlo con una persona adulta. Tus huellas son tuyas: esta hoja te la quedas tú. Lávate las manos al terminar.

● Pasos

- 1 Pinta con el lápiz una mancha oscura en una esquina de la hoja de papel, apretando bien.
- 2 Frota la yema del dedo índice sobre la mancha hasta que quede gris.
- 3 Pega un trozo de cinta adhesiva sobre la yema y despégalo con cuidado.
- 4 Pega la cinta en el recuadro de ese dedo.
- 5 Repite con el pulgar y con el dedo medio.
- 6 Mira cada huella con la lupa y busca su dibujo.



Observo y anoto

Pega cada huella y escribe su dibujo: arco (líneas como una ola), presilla (líneas que dan la vuelta) o verticilo (líneas en espiral).

Pulgar

Índice

Medio

Mi conclusión

única

lupa

verticilo

1. Cada huella es _____: no hay dos iguales.
2. Con la _____ se ven mejor las líneas de la piel.
3. Los tres dibujos más comunes son el arco, la presilla y el _____.

Compara tus huellas con las de tu pareja. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian?

¿Se cumplió tu predicción? ☐ Sí ☐ No ☐ En parte



Guía docente · Experimento: mis huellas dactilares con lupa

30 minutos · Con una persona adulta en todo momento

Qué ocurre

En la cinta queda una copia gris de las líneas de la yema, que con la lupa se ven con claridad. Lo más frecuente es encontrar presillas y verticilos, y menos arcos; los dedos de una misma persona pueden tener dibujos distintos. Al comparar con la pareja se ve que, aunque el tipo de dibujo coincida, los detalles de las líneas no son iguales.

Por qué ocurre

Las huellas dactilares son las crestas de la piel de las yemas: líneas en relieve que se forman antes de nacer y que no cambian con los años, solo crecen. Ayudan a sujetar los objetos y a notar mejor las texturas.

Su dibujo general (arco, presilla o verticilo) se repite entre personas, pero los detalles, como dónde se corta o se divide cada línea, son distintos en cada dedo y en cada persona, también en los gemelos. Por eso las huellas sirven para identificar a las personas.

Lo que suele pasar y cómo ayudar

- Un lápiz blando y una mancha bien oscura dan las huellas más claras; si sale borrosa, se repite con menos grafito en el dedo.
- La cinta se despegas despacio y se pega sin arrugas: las burbujas de aire tapan el dibujo.
- Ayuda a distinguir los dibujos con un gesto: el arco «sube y baja», la presilla «entra y sale por el mismo lado» y el verticilo «da vueltas».
- Quien no quiera sacar sus huellas puede buscar las que quedan en un vaso o ayudar con la lupa.

Respuestas orientativas

- **Recuadros:** cada alumno escribe el dibujo que observa en cada dedo (arco, presilla o verticilo); no hay una respuesta única.
- **Frases:** única · lupa · verticilo.
- **Pregunta:** pueden coincidir en el tipo de dibujo, pero las líneas y sus cortes son distintos.

Para seguir investigando

- Busca huellas en un vaso de vidrio: espolvorea un poco de cacao en polvo con un pincel y sopla con cuidado lo que sobra.
- Haz un recuento de la clase sin nombres: ¿cuántos índices son arcos, presillas o verticilos? Representa los datos en un gráfico.
- Observa con la lupa la piel de la palma y del dorso de la mano y compara sus líneas con las de las yemas.

Seguridad

- Las huellas dactilares son datos personales: cada hoja se la queda su dueño. No se fotografían, no se recogen con nombres y no se hace un archivo de huellas de la clase.
- El grafito se quita con agua y jabón: que todos se laven las manos al terminar.
- La cinta adhesiva no se pega en la cara ni en el pelo.

