



Marcas de adulteraciones o
falsificaciones en manuscritos,
soportes y tintas



Falsificar vs adulterar

El rol del perito

Instrumental

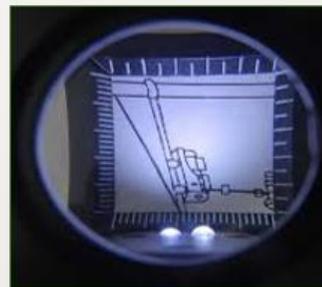


Instrumental óptico

- Lupa simple o de mano

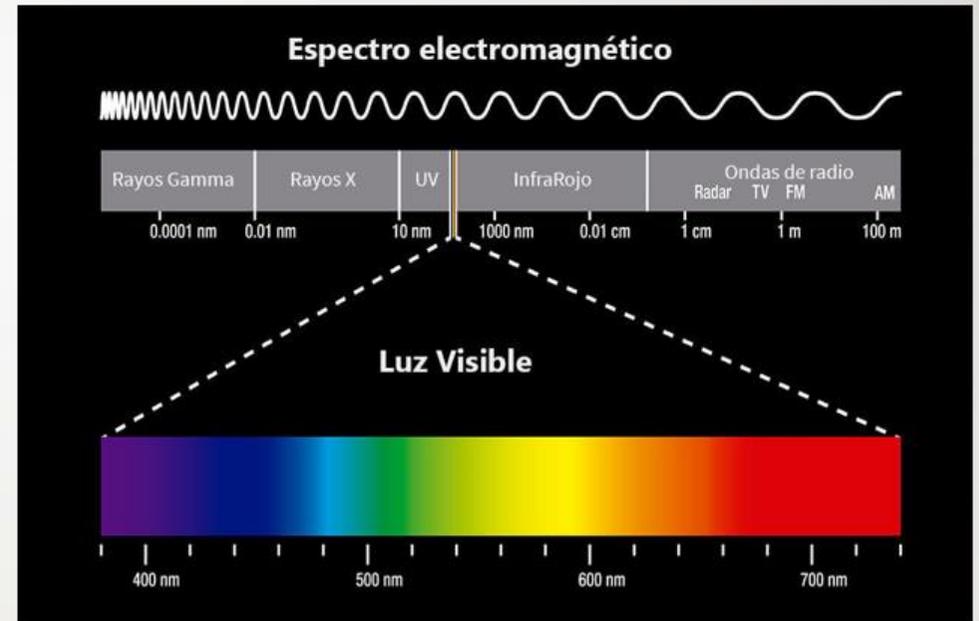


- Lupa cuentahílos



Instrumental lumínico

- Espectro de luz
 - Ultravioleta (UV)
 - Luz visible
 - Infrarrojo (IR)
- Luz rasante
- Luz puntiforme



Análisis físico del soporte

- Observación macroscópica
- Medición de la humedad relativa
- Carteo
- Rigidez
- Suavidad
- Textura superficial del papel
- Estabilidad dimensional del papel

Análisis físico del soporte

- Aptitud para la impresión
- Impermeabilidad de las grasas
- Resistencia a la luz
- Gramaje o masa base
- Espesor del papel o calibre
- Resistencia y durabilidad del papel

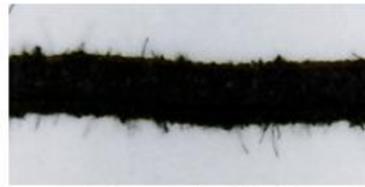


Análisis químico del soporte

- Identificación de la lignina
- Encolado
- Determinación del almidón

Determinación del elemento escritor

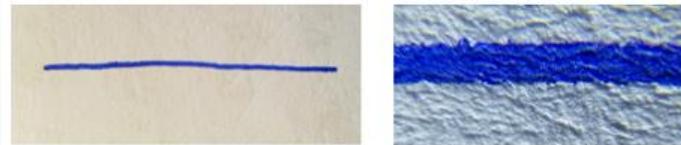
- Pluma caligráfica



Trazo con pluma caligráfica Perry 2301

Determinación del elemento escritor

- Pluma caligráfica
- Pluma fuente



Trazos con pluma fuente

Determinación del elemento escritor

- Pluma caligráfica
- Pluma fuente
- Bolígrafo



Trazo con bolígrafo de tinta azul



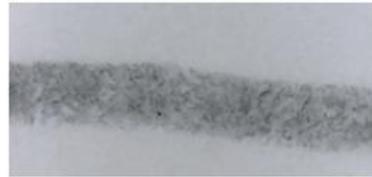
Trazo con bolígrafos de tinta roja



Trazo con bolígrafos

Determinación del elemento escritor

- Pluma caligráfica
- Pluma fuente
- Bolígrafo
- Lápiz



Trazo con lápiz de grafito B



Trazo con lápiz mina 0.5 2B

Determinación del elemento escritor

- Pluma caligráfica
- Pluma fuente
- Bolígrafo
- Lápiz
- Fibra



Trazo con microfibra de tinta color rojo



Trazo con microfibra de tinta color rojo

Sistemas de impresión

- Tipografía



Sistemas de impresión

- Tipografía
- Offset



Sistemas de impresión

- Tipografía
- Offset
- Calcografía



Sistemas de impresión

- Tipografía
- Offset
- Calcografía
- Serigrafía



Sistemas de impresión

- Tipografía
- Offset
- Calcografía
- Serigrafía
- Matricial



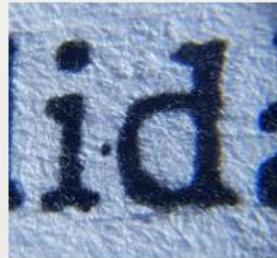
Sistemas de impresión

- Tipografía
- Offset
- Calcografía
- Serigrafía
- Matricial
- Inkjet



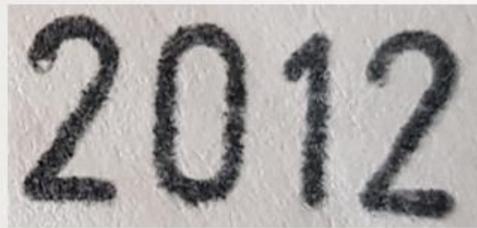
Sistemas de impresión

- Tipografía
- Offset
- Calcografía
- Serigrafía
- Matricial
- Inkjet
- Electrofotografía



Estampas de sello

- Imagen de sello original



- Copia inkjet



- Copia electrofotográfica



Análisis de tintas

Composición de las tintas

Colorantes (tintes o pigmentos) + Disolventes + Resinas + Conservantes + Fluidificantes + Surfactantes + Buffer
(solute) (es el vehículo, (solute)
solvente)

Componentes principales

Adicionales

Tipos de tintas

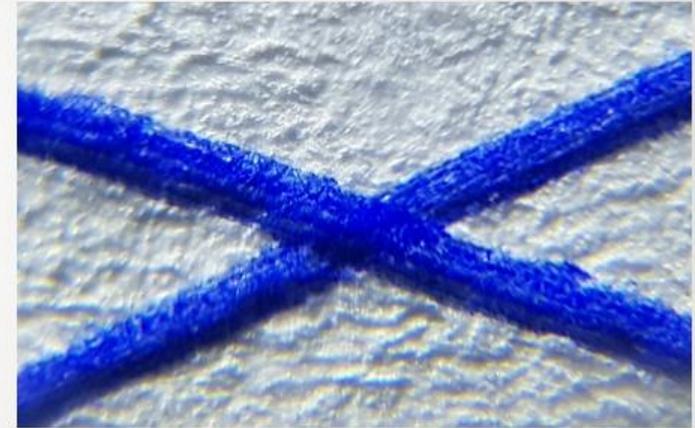
- Tinta china
- Tinta ferrogalotánicas
- Tintas actuales:
 - Tintas para estilográficas
 - Tintas para estilográficas con punta de fibra
 - Tintas para bolígrafos
 - Tintas para cintas de máquinas de escribir
 - Tintas especiales

Principales alteraciones físicas en documentos

- Falsificación por alteración
- Alteración aditiva o por agregación
- Sustitución de páginas o cuadernillos
- Borrado mecánico o químico
- Alteración completa por pegado

Datación

- Antigüedad absoluta
- Antigüedad relativa
 - Fecha de datado del documento
 - Orden de prelación de trazos



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Luis Arellano

Perito en Documentología

estudiopericiallra@gmail.com

Leticia Joaquin

Perito en Documentología

letyjoaquin@hotmail.com