

Introducción a la Fotogrametría Digital

LA TOMA DE DATOS

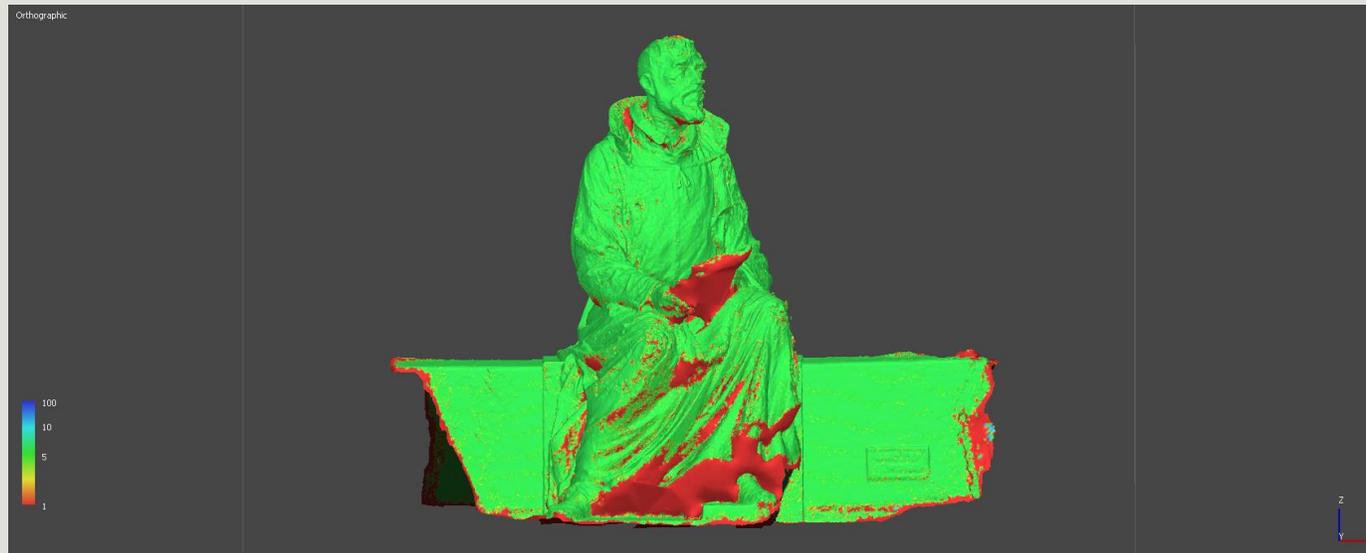


Flujo de trabajo



Estrategias para la captura de imágenes

- **Fase más importante**
- Comienzo de la parte práctica
- Buena toma de imágenes → Buen modelo 3D
- Mala toma de imágenes → Fallos



Estrategias para la captura de imágenes

SOLAPE

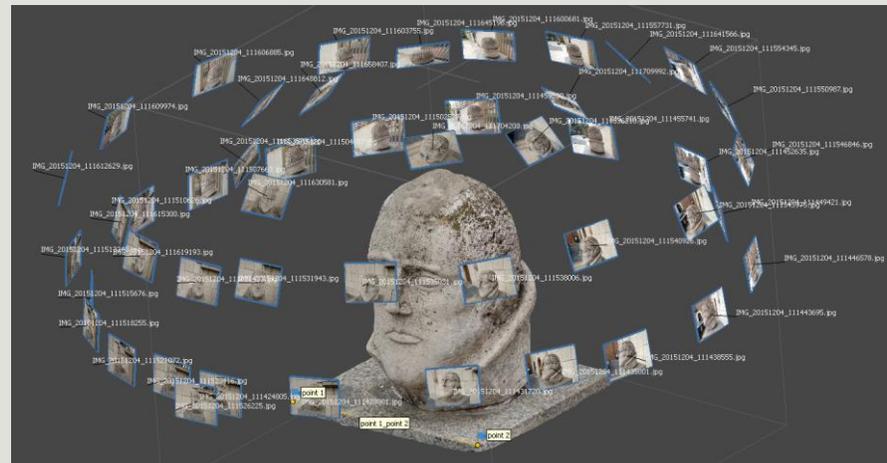
- Áreas en común entre fotografías
- Solape óptimo: **60%** como **mínimo**
- Mayor solape = Más puntos comunes



Dolmen de Santa Inés (Bernardos, Segovia)

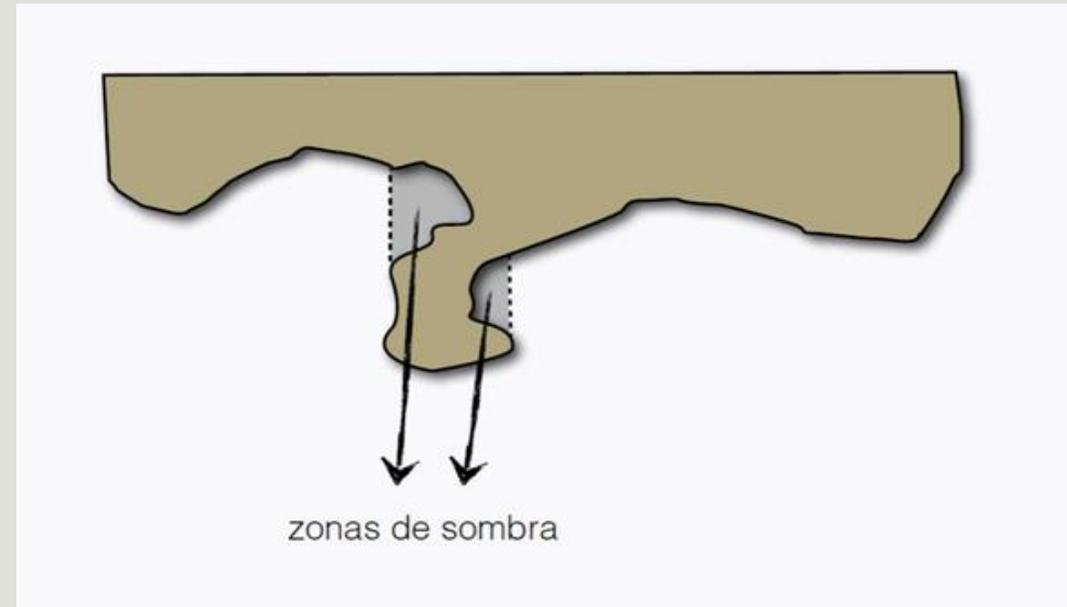
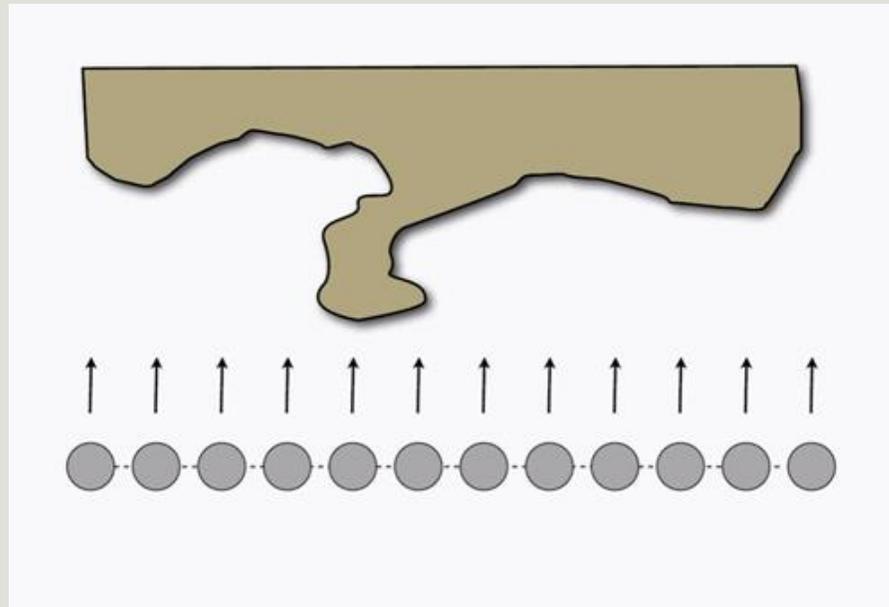
Estrategias para la captura de imágenes: El objeto

- Geometría, tamaño, herramientas necesarias
- Las cámaras deben rodear el objeto a documentar: Todos los puntos del objeto deben aparecer en, al menos, dos fotografías
- “Anillos” de fotografías



Estrategias para la captura de imágenes: El objeto

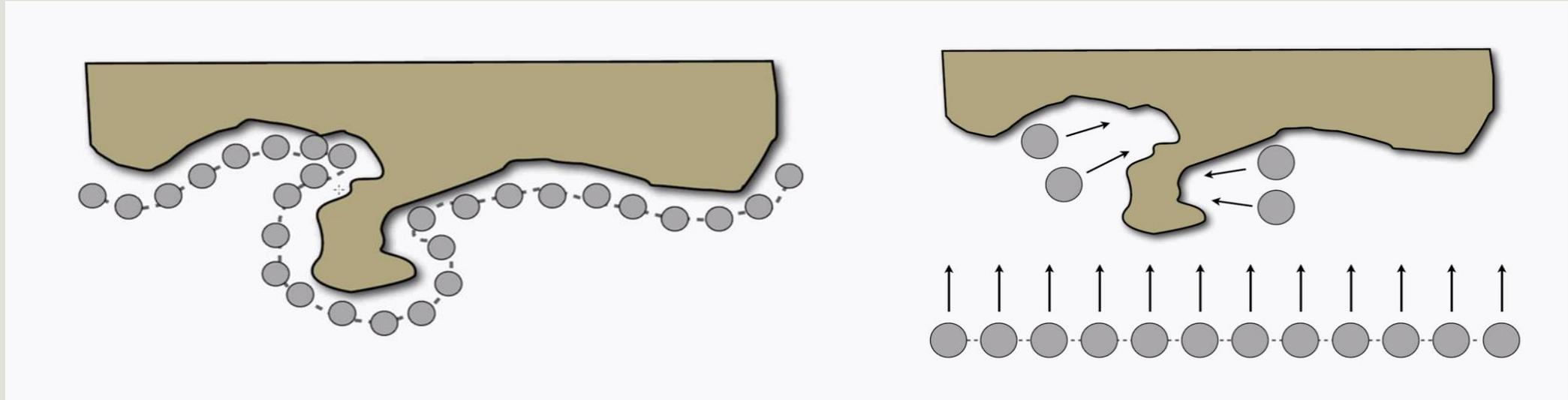
- Geometrías irregulares



Infografía para geometrías irregulares de Pablo Aparicio Resco

Estrategias para la captura de imágenes: El objeto

- Geometrías irregulares



Infografía para geometrías irregulares de Pablo Aparicio Resco

Estrategias para la captura de imágenes: El objeto

¿Qué objeto es más fácil de documentar?



Portada de la Casa de los Miranda (Valladolid)



Cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona)

Estrategias para la captura de imágenes: El objeto

¿Qué objeto es más fácil de documentar?



Escultura de Antonio Machado (Segovia)



Hacha pulimentada del dolmen de Santa Inés (Bernardos, Segovia)

Estrategias para la captura de imágenes: El entorno

- ¿Entorno abierto o cerrado?
- ¿Tránsito de personas/vehículos?
 - ¿Zona restringida?
- ¿Obstáculos en el campo visión?
 - Condiciones climáticas
 - Iluminación

Estrategias para la captura de imágenes: El entorno

¿Qué objeto es más fácil de documentar?



Escultura de "La Monstrua" (Avilés, Asturias)



Colmillo de mamut grabado (Museo Estatal de Historia, Moscú)

Estrategias para la captura de imágenes: El entorno

¿Qué objeto es más fácil de documentar?



Muralla del cerro de Tormejón (Armuña, Segovia)



Escultura de Tomás Luis de Victoria (Ávila)

Estrategias para la captura de imágenes: Iluminación

LUZ NATURAL

- Fuente natural: Sol
- No controlable
- Luz dura



LUZ ARTIFICIAL

- Controlable
- Adaptativa
- Se puede suavizar



Estrategias para la captura de imágenes: Iluminación

LUZ NATURAL

- Al amanecer, antes de la salida del sol
- Al atardecer, tras la puesta de sol
- En situaciones y días nublados, cuando no hay incidencia directa de luz solar



Villa de Matabuey (Nava de la Asunción, Segovia)

Estrategias para la captura de imágenes: Iluminación

LUZ NATURAL

- Al amanecer, antes de la salida del sol
- Al atardecer, tras la puesta de sol
- En situaciones y días nublados, cuando no hay incidencia directa de luz solar



Busto de Ponce de León (Valladolid)

Estrategias para la captura de imágenes: Iluminación

LUZ ARTIFICIAL

- Estudio apropiado
- Reguladores de luz
- Calibración de la cámara



Cerámica del yacimiento de la Peña del Moro (Navas de Oro, Segovia)

Estrategias para la captura de imágenes: Iluminación

LUZ ARTIFICIAL

- La iluminación no siempre es la adecuada
- Calibración de la cámara
- Postproceso de las fotografías y/o del modelo 3D



Inscripción de la fortaleza de Alfonso III (MAA, Oviedo)

La cámara fotográfica

CUALQUIER CÁMARA ES APTA

Mejores prestaciones → Mejor resolución → Mejor modelo 3D

Evitar modificar el zoom, **evitar** trepidación, **evitar** balance de blancos automático

Recomendable formato **RAW**



Flujo de trabajo



¡BUENA TOMA DE FOTOGRAFÍAS!

