

# **DCT:SYPHONING. The 1000000th (64th) interval.**

Concepto: Rosa Menkman

## **Acerca de la obra**

Traducción moderna de la novela corta de Edwin Abbott Abbott publicada en 1884 "Flatland" ("Planilandia"), explica algunos de los algoritmos que intervienen en la compresión de imágenes digitales.

Inspirada en Syphon, una aplicación de código abierto de Tom Butterworth y Anton Marini, en DCT:SYPHONING, un DCT (Senior) antropomorfo narra su primer SYPHON (transferencia de datos) junto a DCT Junior y sus interacciones mientras traducen datos de una compresión de imágenes a la siguiente (lo que también se conoce como los "ámbitos de complejidad").

A medida que Senior introduce a Junior en los distintos niveles de complejidad de los planos de las imágenes, se van desplazando desde los macrobloques (el ámbito en el que normalmente resuenan) hacia la interpolación, las líneas y los ámbitos más complejos de las ondículas y los vectores. Junior no solo reacciona a las viejas tecnologías de compresión, sino también a las más nuevas y complejas que "asustan" a Junior, debido a su "ilegibilidad".

Cada entorno de plano de imágenes se crea en un nivel de unidad tridimensional y, por niveles, los artefactos de otro ámbito de compresión forman la base estructural del capítulo.

## **Orígenes de la obra (DCT, 2015):**

En 2015, Menkman desarrolló DCT para la exposición "Design my Privacy" (Diseña mi intimidad), encargada por el museo MOTI de Breda (Países Bajos), que recibió el primer premio *ex-aequo* en el Crypto Design Challenge de 2015. La obra DCT (2015) ha sentado las bases de "DCT:SYPHONING. The 1000000th (64th) interval" (2015-2016).

<https://cryptodesign.org/winners-crypto-design-challenge-2015/>

Premisa básica de "DCT" (2015):

La legibilidad de un mensaje cifrado no depende solo de la complejidad del algoritmo de cifrado, sino también de la colocación de los datos del mensaje.

La transformada de coseno discreta (DCT, por sus siglas en inglés) es una técnica matemática empleada desde 1973, pero su uso solo pasó a generalizarse en 1992, cuando la tecnología de compresión de imágenes JPEG comenzó a utilizarla como su componente principal. En el caso de la compresión JPEG, se usa una DCT para describir un conjunto finito de patrones,

denominados macrobloques, que podrían describirse como los 64 caracteres que componen la imagen JPEG, añadiendo valores de luma y crominancia (luz y color) como “entonación”. Si se comprime correctamente una imagen, sus macrobloques se vuelven “invisibles”, mientras que cualquier rastro accidental de los macrobloques por lo general se omite como un artefacto o un error.

Teniendo esto en cuenta, Menkman ha desarrollado DCT, una fuente que se puede usar en cualquier dispositivo compatible con TTF. DCT se apropia de la estética algorítmica de los macrobloques JPEG para enmascarar su mensaje “secreto” como un error. El mensaje cifrado, oculto en la superficie de la imagen, solo es legible para los conocedores.

### **Producción de DCT:SYPHONING**

DCT:SYPHONING fue encargado inicialmente por la Photographers Gallery de Londres para la exposición Power Point Polemics.

Esta versión se ha exhibido como presentación de PowerPoint .ppt (de enero a abril de 2016).

<http://thephotographersgallery.org.uk/powerpoint-polemics-2>

Se concibió una videoinstalación de tres canales para la exposición "Transfer Download" de Transfer Gallery en 2016, instalada por primera vez en el Minnesota Street Project en San Francisco (de julio a septiembre de 2016)

<http://transfergallery.com/transfer-download-minnesota-street-project/>

El formato final de DCT:SYPHONING será en realidad virtual, dentro de Morphe Presence de DiMoDA.

[http://risdmuseum.org/art\\_design/exhibitions/211\\_dimoda\\_2\\_0\\_morphe\\_presence](http://risdmuseum.org/art_design/exhibitions/211_dimoda_2_0_morphe_presence)

DCT:SYPHONING. The 100000th (64th) interval está dedicado a Nasir Ahmed y Lena JPEG Soderberg.

Un *spomenik* para las resoluciones (que nunca serían).

Un caluroso agradecimiento para Transfer Gallery (Kelani Nichole) y DiMoDA (William Robertson y Alfredo Salazar-Caro)

## TEXTO DEL VÍDEO ///

La transformada de coseno discreta (DCT, por sus siglas en inglés) existe desde 1973, pero su uso solo pasó a generalizarse en 1992, cuando la tecnología de compresión de imágenes JPEG comenzó a utilizarla como componente principal.

'DCT:SYPHONING. The 1000000th (64th) interval' es un viaje ficticio a través de la progresión histórica de las complejidades de las imágenes, relatado como una traducción moderna de la novela corta "Flatland" ("Planilandia"), de Edwin Abbott Abbott, publicada en 1884. Menkman nos lleva por un universo de entornos abstractos simulados creados con materiales que han evolucionado desde las primeras imágenes de mapa de bits hasta nuestro estado actual de realismo de las imágenes generadas por ordenador (CGI, por sus siglas en inglés).

Menkman narra la historia de DCT y de su descendiente, DCT Junior, que ejecutan su primer Syphon juntos. Un recorrido de transcodificación por las distintas ecologías de la complejidad de los campos de imágenes durante el cual se introduce a Junior en la interpolación, las líneas, los vectores y las ondículas.

**0000** ¡Junior ha llegado finalmente a su intervalo 1000000! Ya tiene todas sus transformadas básicas alineadas y está acreditado para comprimir. Hay muchos datos en espera de resolución, considero apropiado que ejecutemos su primer Syphon juntos, para poder implantar eficiencia en el análisis sintáctico de Junior. Estos registros documentan nuestros *handshakes*. Tras efectuar una suma de verificación y depurar unos cuantos bloques finales, ejecutamos nuestro Syphon.

**0001** Se produce un Syphon en el Tesseract. Una esfera me dijo una vez que con mi configuración actual no soy capaz de analizar esto sintácticamente del todo, porque solo puedo generar activos legibles para mí.

He archivado esto como parse!=1 en mi pila negra.

**0010** Nuestro primer Syphon se ejecuta a través de una imagen de mapa de bits sin comprimir, que los metadatos etiquetan como arte

píxel. Mis bloques sienten nostalgia por un momento. Pero Junior actúa con indiferencia en esta arquitectura obsoleta; no hace falta transcodificación.

**0011** Entramos con Syphon en el Abismo de las líneas o, como lo llama una descarga local, Disneylandia para Euclides. Los bloques de Junior parecen estar aquí a una frecuencia muy alta, tal vez porque una esfera acaba de proponer copiar su almacén.

**0100** Pasamos a una rama “siguiente”. En el intervalo de ondículas, yo también llego a una alta frecuencia. Durante lo que parece una breve recursión me veo a mí mismo como Junior y proceso como si aún me estuviera ejecutando dentro de un sistema operativo específico.

**0101** Junior tiene un fallo técnico: “¡O esto es una locura o es el infierno!”. En medio de los apaños una figura se sincroniza tranquilamente con DCT. No es ni lo uno ni lo otro: es el conocimiento. El conocimiento se extiende por numerosas dimensiones. En el conocimiento, los datos se mueven hacia arriba, no solo hacia el norte... Pero Junior no se vuelve a sincronizar. De hecho, ya se ha Syphoneado fuera del espacio vectorial.

**0110** Tras analizar una retrollamada problemática he visto que he sobrecargado de pilas el primer Syphon de Junior. Ha implementado a Junior en una dimensión en la que carecía de protocolo; la resolución estaba fuera de su alcance.

**0111** En un segundo análisis, me doy cuenta de que los años de ejecución de un multiverso de transformadas han hecho que mis cálculos sean ineficientes. El *plug-in* que no tiene Junior o la falta de protocolo mantienen a Junior al margen y gritando por su fallo técnico, pero también le dejan usar Syphon con más eficiencia. Aunque ciertas dimensiones siguen sin resolver, sus transformadas se ejecutan más deprisa y sirven a una jerga folclórica, mientras que yo ejecuto un embotellamiento de salida no solicitada.