

Museo de arte Clásico. La antigua Grecia en HD

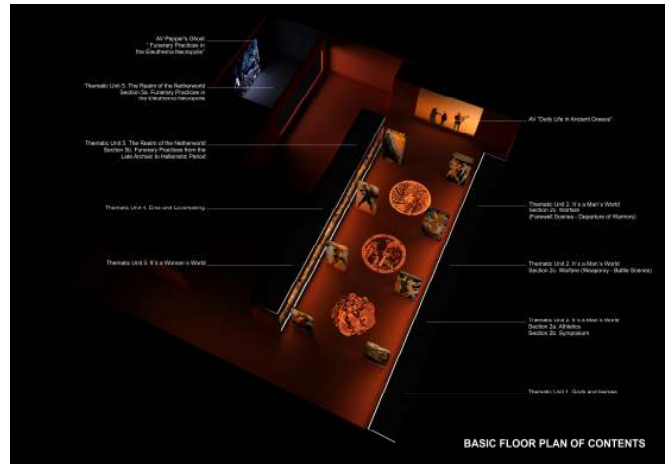
por E. Guzmán.

Cada vez son más los espacios que usan los sistemas de grabación en HD para mostrar contenidos audiovisuales. Mas allá de la producción propia para televisión y cine, los sistemas de vídeo en alta definición se instalan también en museos, eventos, conciertos y otras actividades que necesitan del soporte audiovisual. En el presente artículo contamos el proceso de desarrollo y grabación del audiovisual diseñado por GPD para el museo de arte clásico en Atenas. La cuarta planta del Museo se ha dedicado a mostrar el periodo clásico desde el punto de vista de la vida cotidiana. Las piezas seleccionadas pertenecen a este periodo, exponiéndose según las temáticas de sus dibujos o según lo que representan, ambientadas o contextualizadas gracias a unos recursos expositivos que se complementan entre sí.

La sala se ha estructurado como un paseo por la vida de la Grecia Clásica, incluyendo el rito de la muerte. De este modo se han seleccionado ocho unidades temáticas para el espacio principal, dedicado a la vida cotidiana, y otra unidad más en el espacio dedicado al ritual funerario. En esta última área se encuentra además, a modo de colofón o recapitulación, una maqueta que engloba y recuerda las nueve unidades temáticas, de una forma amena y sencilla. Cuando el visitante accede a la sala se encuentra en un área introductoria, donde al fondo tiene el panel gráfico con el título y la imagen de la exposición y a su alrededor, un texto general con el concepto global de la sala y el panel de créditos.

Conforme avanza, se encuentra a su derecha el lugar de los dioses y los héroes, mientras que a su izquierda se abre un espacio mágico, marcado por el gran audiovisual de la vida cotidiana de los hombres y mujeres de la Grecia Clásica. Sus imágenes encuentran eco visual en los grafismos exteriores e interiores de las vitrinas, consiguiendo así unificar los diversos recursos y formatos en una continua reafirmación entre lo evocado y lo patrimonial.

Cada unidad temática se ha diseñado como un conjunto de vitrina y grafismos. Los grafismos exteriores presentan el tema del bloque y dan paso a las piezas expuestas en grandes y diáfanas vitrinas. Dentro de ellas hay una banda gráfica con textos explicativos y dibujos descriptivos; mientras que como grafismo de fondo, se muestra una imagen fotográfica que reproduce a escala real, escenas extraídas del audiovisual, que sirven para encajar algunas de las piezas expuestas en su contexto original.



Planta de la sala cuarta del Museo



Vista general en 3D de la sala cuarta del Museo



El audiovisual de la vida cotidiana es el elemento central y articulador de todo el sistema expositivo de la sala. Con esta producción se pretende evocar los dibujos de las cerámicas, que cobren vida las imágenes reproducidas hace cientos de años en las piezas que se expone en las vitrinas.

Evocadoras imágenes y música ambiente presentan al visitante la historia de un hombre desde su nacimiento hasta su partida a la guerra, donde se intuye encontrará una muerte segura. Vemos como el protagonista pasa su infancia entre las mujeres de su casa, después en el colegio, los entrenamientos y competiciones atléticas y el aprendizaje de la vida castrense, alcanzando así la madurez. Le llega luego la hora de formar su propia familia, mediante un matrimonio acordado por sus padres. Como ciudadano se dedicará al ocio y la política, hasta que la guerra irrumpa en su vida.

Espejo para el efecto "pepper's ghost" con el proyector en la parte superior

Tras pasar por el audiovisual, que es visible desde cualquier punto de la sala, el visitante entra al espacio dedicado a la muerte, que cuenta con un sorprendente y atractivo sistema audiovisual ("pepper's ghost"), que combina réplicas y piezas reales con las imágenes proyectadas que muestran el enterramiento del joven guerrero protagonista del audiovisual de la vida cotidiana.

La reproducción de una estela funeraria realizada en honor del difunto, alterna con las imágenes del audiovisual en el que se recrea el ritual funerario, desde la preparación del cadáver hasta las ofrendas rituales en el cementerio.

Con un grafismo de gran formato finaliza la exposición y hace las veces de amena conclusión o recapitulación de lo aprendido en el recorrido por las vitrinas, grafismos y audiovisuales. Se trata del dibujo de un hipotético pueblo del Ática, en el que se ambienta la vida del protagonista de los audiovisuales. En este dibujo se reproduce su casa, la escuela a la que asistió de niño, el gymnasium donde entrenaba,... hasta el cementerio donde fue enterrado. Breves textos ayudan al visitante a encajar los contenidos de la sala, a través de la vida de este hombre.

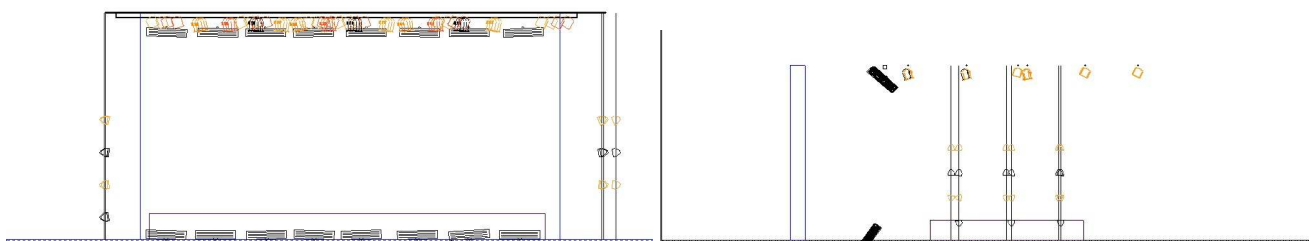
Para la grabación del audiovisual se ha elegido el formato Hdcam, formato ya utilizado por GPD en otras ocasiones, siendo ellos de los primeros en aplicar esta tecnología al trabajo museístico. La dirección de fotografía ha corrido a cargo de Alfonso Parra AEC, que ya colaboró con GPD en otros proyectos similares, "la idea de trabajar en HD es algo que desde GPD se establece claramente, ellos comprenden que el sistema ofrece una calidad de imagen que se ajusta a la exigencia del cliente". El proceso de creación de los audiovisuales comienza con los storys y previsualizaciones, con referencias claras para desarrollar junto con el cliente la idea presentada, como nos indica Alfonso Parra: "El diseño que me envió Ángel Tirado, director del proyecto, establecía ya las bases de lo que tendría que ser la apariencia de la imagen: un aspecto teatral, donde los personajes y sus acciones se desarrollan sobre un fondo que muestra las imágenes originales de las cerámicas".

"Desde muy temprano decimos grabar con fondo de croma azul para hacer las incrustaciones. Además decimos darle a toda la imagen un tono de color parecido al de las cerámicas, es decir, rojos, tierras, y bronce. Ángel me mostró algunas referencias que pertenecían al mundo de la danza y también para el segundo audiovisual, algunas referencias a las antiguas películas históricas en technicolor. Así pues desarrollé el trabajo en dos direcciones, una el color, buscando aquello filtros que ayudaran a conseguir los colores tierras y de otro un diseño de iluminación teatral. Respecto de lo primero acabe usando los filtros Deep Amber Nectarine, Deep Orange y luz blanca sin filtrar para el segundo audiovisual".

SCENARIOS	STORYS	CHARACTERES	PROPÓSITO	REQUISITOS	RECOMENDACIONES
1. Introducción	1.1. Introducción	1.1.1. Introducción	1.1.1.1. Introducción	1.1.1.1.1. Introducción	1.1.1.1.1.1. Introducción
2. Vida cotidiana	2.1. Vida cotidiana	2.1.1. Vida cotidiana	2.1.1.1. Vida cotidiana	2.1.1.1.1. Vida cotidiana	2.1.1.1.1.1. Vida cotidiana
3. Muerte	3.1. Muerte	3.1.1. Muerte	3.1.1.1. Muerte	3.1.1.1.1. Muerte	3.1.1.1.1.1. Muerte

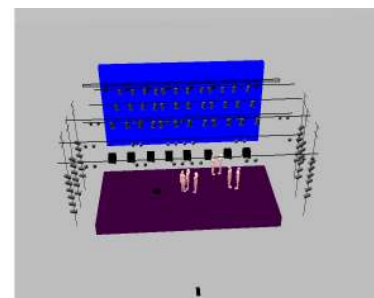
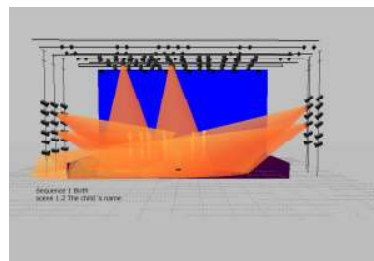
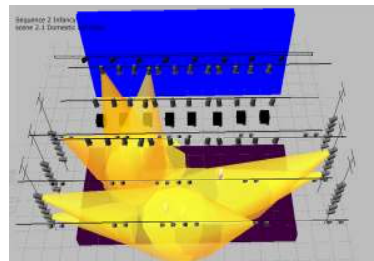
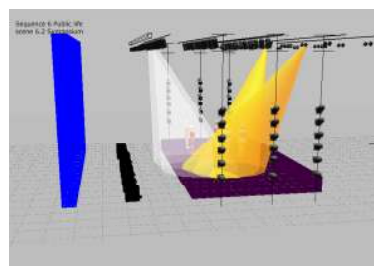
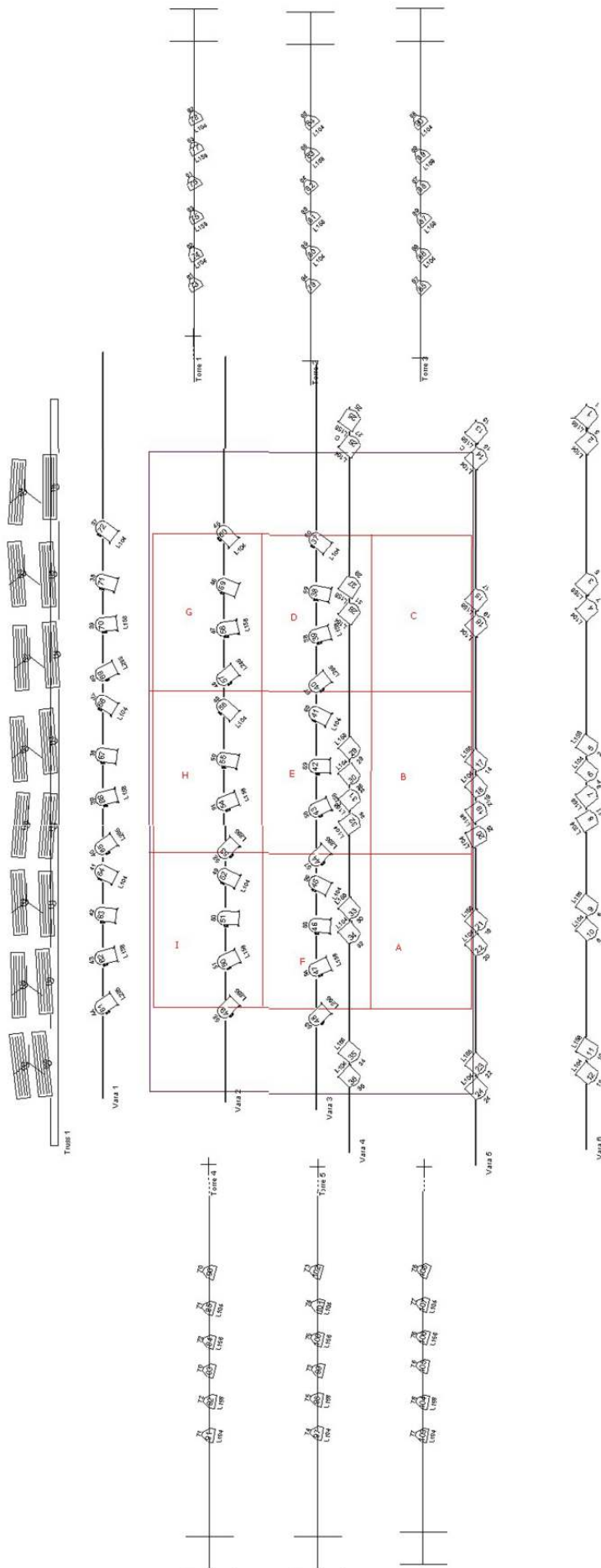
Para el rodaje de los audiovisuales se prepararon los storys desglosando fondos, primeros términos, las piezas a las que se hace referencia así como indicaciones sobre vestuario, atrezzo y personajes.

"Para la disposición de las luces diseñe una sencilla iluminación de teatro en "Abanico," con aparatos de 2Kw y Par64 de diferentes ángulos de apertura. Una vez concretado el concepto de lo que sería la imagen de ambos audiovisuales procedí al diseño mediante el software SoftPlot que habitualmente utilizo. Lo primero fue definir el tamaño del set donde los actores iban a actuar. Pensando en la presencia que debía tener el fondo utilizamos una tarima de unos 12 metros de ancho y a una altura de 80cm del suelo lo que nos permitía tener la cámara horizontal al mismo, sin picar ni contrapicar. El fondo croma azul era de unos 12 mts de largo por 7 de alto, colocado a una distancia entre cuatro y cinco metros de la tarima. La cámara la situamos a unos quince metros del croma para trabajar con una focal de entre 14 y 20mm. Usamos para ello el Digizoom de Zeiss 6-24mm.



Vista frontal y lateral de la disposición de la luz para el rodaje de los audiovisuales.

Museum of Cycladic Art
CASA DE LAS ADELAS
Arquitecto: LUIS ALONSO
Arquitecto Asesor: JUAN DE LA CRUZ
Dir. Proyecto: JUAN DE LA CRUZ
Arquitecto de Obra: LUIS ALONSO
Arquitecto de Obra: JUAN DE LA CRUZ
Arquitecto de Obra: JUAN DE LA CRUZ
Arquitecto de Obra: JUAN DE LA CRUZ
Arquitecto de Obra: JUAN DE LA CRUZ
Arquitecto de Obra: JUAN DE LA CRUZ
Arquitecto de Obra: JUAN DE LA CRUZ



En estas imágenes se muestran visualizaciones en 3D que ayudaron a configurar las distintas escenas de luz para cada uno de los audiovisuales. Con este material se prepararon los planos de luces, incluyendo la distribución de canales y colores para cada aparato.

Diseño de luces donde se puede apreciar la disposición en abanico para cubrir las distintas partes del escenario.



Plató de rodaje

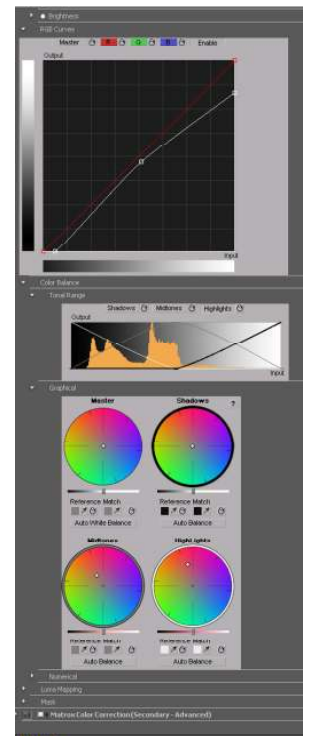


“Para iluminar el escenario dividí este en nueve partes, de forma que cada una tenía su propia iluminación frontal en 45° de dos colores, además de cuatro contraluces de tonos distintos; y luces laterales de tres colores igualmente. La disposición en abanico permite tener cubierto todo el espacio con luz, de forma que cualquier movimiento de los actores puede quedar iluminado o no según encendamos o apaguemos aparatos. Todo la luz esta filtrada con los colores ya indicados para el primer audiovisual y sin ellos para el segundo. Además todos los aparatos estaban regulados por la mesa de control, lo que nos permitió ser muy rápidos a la hora de configurar las distintas escenas con la luz. El croma esta iluminado con pantalla fluorescentes Cyc Delux 4 x 55w de Desisti tanto desde arriba como desde abajo, estando las pantallas en el suelo por debajo de la tarima. La iluminación del croma resultó así muy uniforme, estando su valor en el monitor de ondas al 50% con un T 5.6. Era importante tener un alto diafragma para conseguir la mayor profundidad de campo posible. Durante el rodaje además del monitor de ondas que nos permitía controlar el valor de la señal usamos el vectorscopio para ajustar correctamente el croma mediante el ajuste el User Matrix de la cámara, así como también usamos el ordenador portátil capturando fotogramas de la cámara para en tiempo real hacernos una idea de cómo quedaban las incrustaciones.

En la cámara además de configurar el user matrix para el croma usamos la curva Hypergamma 4, curva que aumenta el rango dinámico de la cámara, especialmente en las altas luces”.

“También ha sido de ayuda importante para el acabado final de la imagen el software DFX de Tiffen que nos ha permitido utilizar “digitalmente” filtros que evidentemente no podíamos poner en cámara durante el rodaje con croma, ya que hubieran complicado las incrustaciones. Así para el primer audiovisual hemos utilizado los bronce glimmer glass (Color R255/G203/B121. Opacity 30% y Preserve Highlights 50%), desactivando las opciones de Blur y Mist para evitar pérdida de detalle y para el segundo los filtros Dual Grad. para efecto amanecer (de R47/G242/B217 a R255/G153/99) y Cool Pro-Mist para todas las secuencias aunque modificando algunos parámetros (reduciendo el brillo al 80% para el día y aumentándolo al 100% para la noche). Modo de fusión pantalla, Blur horizontal 50%, color RGB255. Cooling: Color R85/G170/B255, Opacity 50%, Preserve Highlights 50%, Exposure Compensation 0%. Selection: Pos 100, Range 80, Blur 0”.

“El proceso de etalonaje se realizó sobre PC con Matrox Axio HD. La captura de material HDCAM se hizo con uno de los codecs nativos en HD que ofrece el sistema Matrox Axio HD, 8-bit sin compresión (960 Mbits/sec). El montaje y las primeras pruebas de integración con fondos se realizaron con otro codec nativo de Matrox, MPEG-I Frame HD (de 50 a 300 Mbits/sec), que permite mantener la calidad y resolución HD con un uso de espacio en disco 10 veces menor que el anterior. Matrox permite corrección de color primaria y secundaria en tiempo real para Premiere y After FX, con corrección completa de tres vías con control general, de sombras, medios tonos y altas luces, control de niveles de entrada/salida y control de curvas RGB. La corrección secundaria se utilizó para reducir la saturación de reflejos azules presentes en algunas zonas de la imagen”.



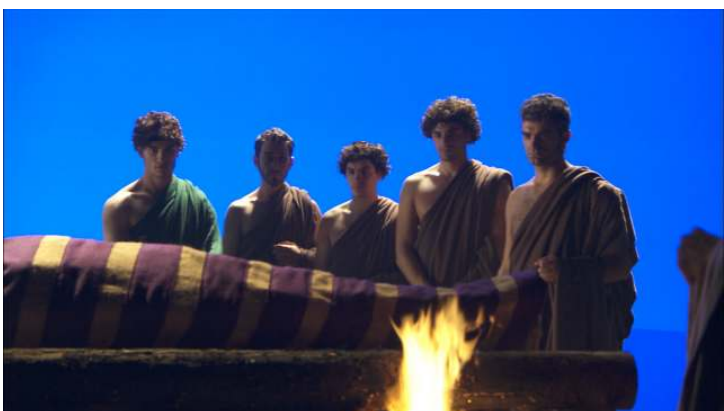
Corrector de color de Matrox Axio HD



Estos fotogramas corresponden al Audiovisual 1. Se puede apreciar el tratamiento de fondos así como la aplicación de los filtros digitales de Tiffen.



Imagen original para el Audiovisual 2 y el resultado una vez etalonado y ajustado a 4:3. También se puede apreciar el filtro Dual Grad. Digital para el fondo de amanecer.





El luto al anochecer etalonado y corregido con filtros Cool Promist y con una luz expresionista

“Los Croma Key se realizaron en After FX, ya que la complejidad de la iluminación exigía tratar cada parte de la imagen de forma individual. Así, los cambios de iluminación que se producían a lo largo de cada secuencia exigían modificar a su vez los parámetros del croma key (supresión de rebase, desenfoces o el color para reemplazar los bordes) y crear máscaras de seguimiento para evitar la aparición de contornos, artefactos o reflejos no deseados. Matrox nos ha ofrecido la posibilidad de exportar el canal alfa para todos sus codecs nativos, lo que resultó una ventaja para realizar las primeras pruebas de integración con los fondos y establecer una corrección de color de referencia para trabajar con los cromas”.



El uso de tonos de color amarillos y naranjas durante el rodaje, permitió conseguir durante el etalonaje distintos tonos de tierra.

Datos Técnicos

Cámara Sony F900R. Curva HyperGamma 4. Modificaciones en User Matrix

Lente Zigizoom 6-24mm

Corrección y visualización en rodaje mediante MacBookPro y movibox con SpeedGrade on set, DFX Filters y Photoshop

Etalonaje mediante matrox Axio HD

Proyectores Mitsubishi WD2000 y XD2000U, con compresión MPEG2 1920x1080 progresivo, CBR 19,4 Mbs.,reescalado a 1280x768. y para el segundo audiovisual también compresión MPEG2 1024x768 progresivo, CBR 19,4 Mbs.

Referencias

<http://www.cycladic-m.gr>

www.alfonsoparra.com

www.gpdsa.es/