

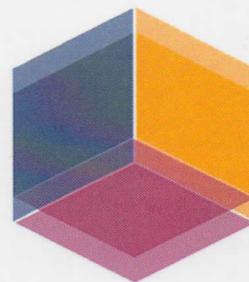
CONFERENCIAS - POSTERS - RESUMEN DE PONECIAS

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA

EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y CARRERAS AFINES

“PRESENTE, PASADO Y FUTURO DE LA EXPRESIÓN GRÁFICA”

Córdoba - Argentina - 2016



EGraFIA
argentina



**“PRESENTE, PASADO Y FUTURO
DE LA EXPRESIÓN GRÁFICA”**

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA

EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y CARRERAS AFINES

**Del 22 al 24 DE SEPTIEMBRE DE 2016
CIUDAD DE CÓRDOBA - ARGENTINA**

VI Congreso Internacional de Expresión Gráfica en Ingeniería, Arquitectura y Ciencias Afines : presente, pasado y futuro de la expresión gráfica / Daniel Rodríguez Medina ... [et al.] ; contribuciones de Carlos Merlo ; Nicolás Pedrosa ; Victoria Ferraris; Martín Alí; Jeronimo Bajo ; coordinación general de Roberto Ferraris; Sergio Priotti. - 1a ed compendiada. - Córdoba : Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, 2016.
235 p. ; 29 x 21 cm.

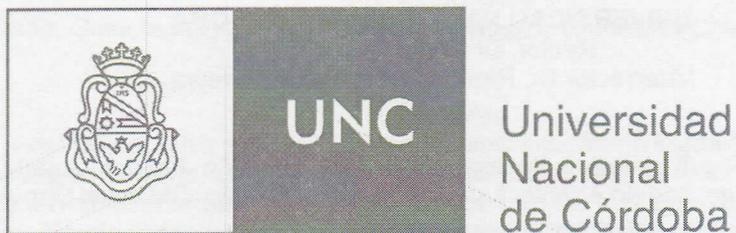
ISBN 978-987-1494-68-2

1. Dibujo Arquitectónico. 2. Actividades Gráficas. I. Rodríguez Medina, Daniel II. Merlo, Carlos, colab. III. Pedrosa, Nicolás, colab. IV. Ferraris, Victoria, colab. V Alí, Martín, colab. VI Bajo, Jeronimo, colab. VII. Ferraris, Roberto, coord. VIII Priotti, Sergio, coord.
CDD 720.1

ISBN 978-987-1494-68-2



SEDES :
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y DISEÑO -UNC
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICAS Y NATURALES -UNC



**IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES**

EGraFIA ARGENTINA 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

AUTORIDADES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Rector Dr. Hugo Oscar Juri
Vicerrector Dr. Ramón Pedro Yanzi Ferreyra

Decano Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño Arq. Ian Dutari
Vicedecano Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño DI Daniel Capeletti

Decano Facultad de Ingeniería Mg. Ing. Pablo Recabarren
Vicedecana Facultad de Ingeniería Mg. Ing. Adriana Cerato

EGraFIA Argentina

Asociación de Profesores de Expresión Gráfica en
Ingeniería, Arquitectura y Carreras Afines
Presidente Arq. Hernán José Lucero

Vicepresidente Arq. Roberto Ferraris
Secretario Ing. Elisa Beatriz Bombassei
Tesorero Ing. Ariel Uema

Vocales

Cristina Nicasio, Érica Gabriela Zurita, Gonzalo Eduardo Martínez,
Diego Adorni, Francisco Mucilli, Fernando Cappellari,
Silvina Barra, Sergio Priotti.

COMISIÓN ORGANIZADORA DEL CONGRESO

Presidentes Arq. Roberto Ferraris – Ing. Francisco Mucilli
Relaciones Institucionales Arq. Sergio Priotti, Laura Turu Michel
Concursos y Exposiciones Silvina Barra, Victoria Ferraris
Página Web: Martín Ali, Nicolás Pedrosa,
Publicaciones Martín Ali, Carlos Merlo, Jerónimo Bajo, Victoria Ferraris, Nicolas Pedrosa

COMITÉ CIENTÍFICO

Coordinadores Generales Comité Científico
Ing. Elisa Bombassei, Ing. Fernando Cappellari
Coordinadores Área Ingeniería
Ing. Gonzalo Martínez
Coordinador Área Arquitectura
Arq. José Luis Molinuevo
Coordinadores Área Carreras Afines
Arq. Hernán Lucero – Ing. Erica Zurita

**IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES**

EGraFIA ARGENTINA 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

EVALUADORES

Internacionales

Salvatore Barba, Glauca, Augusto Fonseca, Carlo Biagini, Emanuela Chiavoni, Andrea Giordano

Nacionales

Ariel Uema, Silvina Barra, Adriana Incatasciato, María Marta Mariconde, Roberto Ferraris, Carlos Merlo, Victoria Ferraris, Diego Adorni, Matías Ameri, Alejandra Bianchi, Elisa Bombassei, Pedro Bramati, Fernando Cappellari, Carlos Luis De Vedia, Javier Elías, Elida Folchi, Laura Leonor Fuertes, Sergio Gavino, Leandro Duillo Giorgetti, Luzmila Janda, Cecilia Kruzynski, Graciela Kruzynski, Laura Lopresti, Hernán Lucero, Gonzalo Martínez, Félix Bombassei, José Luis Molinuevo, Adriana Montalpare, Cristina Nicasio, Jorge Pedra, Renata Piñedo Valdivieso, Silvia Portiansky, Lucía Fortuna, Andrea Ulacia

Diseño de tapa: Carlos Merlo

Texto introductorio: Roberto Ferraris

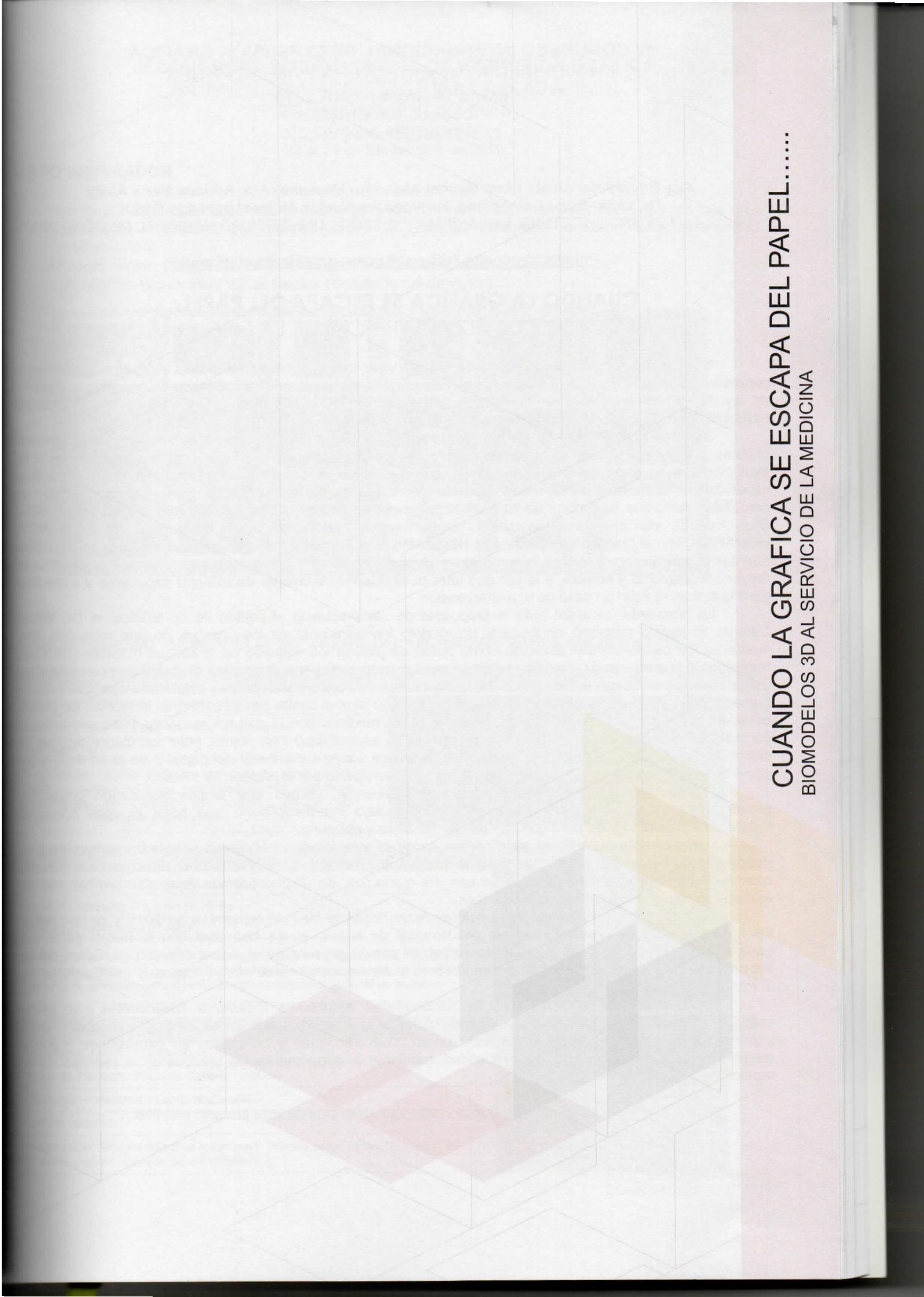
Compaginación y armado: Martín Ali, Jeronimo Bajo, Carlos Merlo, Victoria Ferraris, Nicolás Pedrosa
1° Edición.

Cantidad de ejemplares: 200

Ciudad de Córdoba, Argentina

Septiembre de 2016

Se deja constancia que el contenido de los artículos es de absoluta responsabilidad de sus autores, quedando los organizadores del Congreso exentos de toda responsabilidad.



CUANDO LA GRAFICA SE ESCAPA DEL PAPEL.....
BIOMODELOS 3D AL SERVICIO DE LA MEDICINA

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES

EGraFIA ARGENTINA 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

Arq. Silvio Ariel Chaile | Arq. Gabriel Alejandro Massano | Arq. Adriana María Alday

Dr. Víctor Hugo Defagó | Ing. Santiago Fernández Álvarez | Santiago Garlot

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

unidadbiomodelos3d@gmail.com – amalday@gmail.com

CUANDO LA GRÁFICA SE ESCAPA DEL PAPEL..... BIOMODELOS 3D AL SERVICIO DE LA MEDICINA

No es extraño que desde ámbito del diseño y de la arquitectura, disciplinas que permanentemente expresan sus ideas mediante el empleo de maquetas y representaciones tridimensionales, surgiera el desafío de ayudar a los profesionales médicos a visualizar la **TRIDIMENSIONALIDAD DE LOS ORGANOS HUMANOS** con representaciones tangibles y a escala real.

Junto al advenimiento de las **nuevas tecnologías**, tales como: software de manejo de imágenes, gráficas de alta resolución, software de cálculo matemático, software de modelado tridimensional; y a la evolución los **equipos informáticos**, en lo que se refiere a: potencia de procesamiento, velocidad y capacidad de almacenamiento, video con acelerador gráfico de alta definición; nos encontramos con la posibilidad de contar hoy con distintos métodos accesibles de **impresión tridimensional (3D)**: FDM, SSL, SLA, PolyJEt, etc. gracias a los cuales hemos logrado representar de forma tangible los **ÓRGANOS HUMANOS**, con el objetivo de brindar una **HERRAMIENTA DE ANALISIS** que permite al profesional médico abordar diagnósticos y posibles intervenciones quirúrgicas de una forma novedosa y simple, confiándole mayor conocimiento y certeza, a la vez que abre posibilidades de diseñar dispositivos especiales y a medida para favorecer el éxito en caso de una intervención.

La búsqueda comenzó ante la propuesta de dar respuesta al pedido de un médico, el Dr. Víctor Defagó. El pedido consistió en generar un modelo tridimensional de los órganos de una niña con una malformación cardiovascular tomando como punto de partida los estudios de imágenes médicas (DICOM) realizadas a la paciente. Los médicos utilizan regularmente estas imágenes para diagnóstico y planificación. Estos estudios se basan en imágenes bidimensionales de cortes transversales según tres ejes del cuerpo humano (axial, coronal y sagital), y si bien son bidimensionales al contar con paquetes de imágenes de cortes consecutivos espaciados regularmente permiten a los médicos contar con un resultado tridimensional en pantalla llamado "renders de volumen" que genera una espacialidad interesante, pero con ciertos límites de interpretación. El desafío estaba en lograr que la gráfica *escapara al límite del papel o de la pantalla* y se convirtiera en un objeto tangible para ser manipulado y analizado por el profesional médico.

El resultado fue exitoso y por demás interesante, obtuvo una amplia aceptación entre los profesionales médicos y alentó un enriquecedor trabajo interdisciplinario que hace algunos años no hubiéramos creído posible, pero que hoy resulta tan claro y oportuno.

Luego de esta experiencia movilizadora, surgió la creación de un **"espacio para la investigación y el desarrollo de biomodelos 3d"** inserto en la propia estructura del Hospital de Niños. Dicho espacio permite crear Biomodelos como herramientas de uso pre-quirúrgico, de diagnóstico, de formación profesional, de análisis morfológico de prótesis, órtesis y más.

Este espacio ya está en pleno funcionamiento desde el mes de noviembre de 2015 y se encuentra físicamente dentro de las Instalaciones del Hospital de Niños, ya se han adquirido la mayor parte del equipamiento solicitado y se inauguró formalmente con la presencia del actual Ministro de Salud de la Provincia el Dr. Fortuna, el 17 de diciembre 2015 en el marco del convenio entre Facultades y el Gobierno de la Provincia de Córdoba.

En las reuniones regulares Médicos, Especialistas, Arquitectos, Ingenieros, Diseñadores evaluamos casos y necesidades, trabajamos mancomunadamente para obtener resultados y enriquecer esta experiencia. Siempre detrás de un interés común: convertir ideas y conceptos en expresiones gráficas tangibles y verificar su utilidad y potencialidad, mediante la experimentación práctica en la realidad de la medicina cotidiana.

He aquí un breve recorrido de algunos casos y experiencias de este proceso creativo...

• CASO

- D

- A

- S

• CASO

Solicit

Datos

Patolo

Descri
todas s
encasti
explica

Solicit

Datos

Patolo

Descri
aorta (Materi

Solicit

Datos

Patolo

Estado

Descri
stents

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES

EGraFIA ARGENTINA 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

CASO INSPIRADOR

- Descripción médica del caso: Malformación de la arteria Aorta con un vaso aberrante que produce una disfunción respiratoria por presión sobre la tráquea. (Tráquea, corazón, tórax, pulmones, malformación).
- Archivos origen: TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA TORAXICA CT.
- Soft: Medical Workstation Visual Medica (Sanatorio del Salvador).



CASOS "UNIDAD BIOMODELO 3D" | PERÍODO: DICIEMBRE 2015 a AGOSTO 2016

Caso 1 – Modelo Didáctico

Solicitante: Facultad de Medicina - UNC

Datos de Paciente: Genérico – Uso didáctico

Fisiología: No

Descripción: Modelo Didáctico (no real) de corazón con todas sus partes funcionales, seccionado en tres volúmenes ensamblables. En conjunto con archivo .pdf de 3D explicativo. Material de entrenamiento.



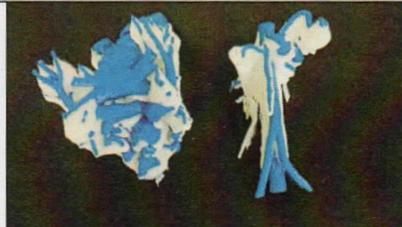
Caso 2 – Pre quirúrgico

Solicitante: Facultad de Medicina - UNC

Datos de Paciente: Paciente Genérico

Fisiología: Aplastamiento aórtico.

Descripción: Modelo didáctico (caso real). Volumen sanguíneo de corazón y aorta (escala reducida), presenta aplastamiento en tramo superior de la aorta. Material de entrenamiento. El color blanco pertenece al material de soporte)



Caso 3 - Pre quirúrgico

Solicitante: Facultad de Medicina - UNC

Datos de Paciente: Paciente Genérico (adulto)

Fisiología: Aneurisma en aorta abdominal

Estado: Impreso

Descripción: Modelo didáctico (caso real). Permite ensayos de colocación de stents de dacrón. (Material de entrenamiento)



IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES

EGraFIA ARGENTINA 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

Caso 4 - Modelo Didáctico

Solicitante: Sección de Tórax. Servicio de Cirugía. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad.

Datos de Paciente: Paciente Genérico

Patología: Segmentación Pulmonar derecha.

Estado: Impreso

Descripción: Segmentación pulmonar: tráquea y bronquios Modelo didáctico de caso real para entrenamiento prequirúrgico.



Caso 5 - Pre quirúrgico

Solicitante: Dr. Vivenza – Cirugía Plástica y Reconstructiva - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

Datos de Paciente: Sexo: Mujer - Edad: 14 años. Caso real en lista de espera.

Patología: Tumor de maxilar superior

Estado: Impreso

Descripción: Modelo para escenario pre-quirúrgico, se utiliza para elaborar la estrategia de intervención.



Caso 6 - Prótesis

Solicitante: Dr. Defagó – Unidad de Vía Aérea - Hospital de Niños Santísima Trinidad, Cba.

Datos de Paciente: Caso Real: 2 años. Espera resolución.

Patología: Traqueomalacia

Descripción: Férula traqueal abierta adosable a pared externa de la tráquea para mantener su forma. Se sutura con poliglactina. Material usado: PLA, de absorción paulatina en el organismo. Modelo idéntico al que será mostrado como novedad en el Próximo Congreso Mundial de Cirugía Pediátrica en USA. No aplicable en Argentina por falta de autorización de ANMAT.



Caso 7 - Instrumental

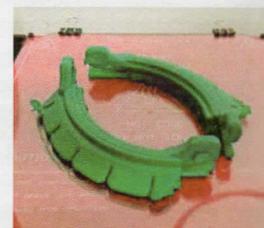
Solicitante: Dr. P. Raveta – Cirugía Pediátrica - Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.

Datos de Paciente: Paciente con Patología Cervical Compleja.

Patología: PLAN: Laringotraqueoplastia. Unidad Vía Aérea.

Estado: Impreso (prototipo 1y 2)

Descripción: Retractor quirúrgico para sostener tejidos abiertos en el área a intervenir. Se realizó en software paramétrico lo que permite adaptar dimensiones y escala según necesidades de cada caso.



Caso 8 - Pre quirúrgico

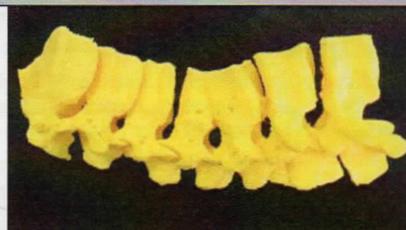
Solicitante: Área Traumatología. Patología espinal - Hospital de Niños Stma. Trinidad, Cba

Datos de Paciente: Adolescente 12 años. Masculino

Patología: : Escoliosis Congénita con hemivértebras

Estado: Impreso

Descripción: Escoliosis por hemivertebra. Escenario pre quirúrgico para entrenamiento.



IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
 EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES
EGraFIA ARGENTINA 2016
 Córdoba, ARGENTINA
 22 al 24 de Septiembre de 2016

Caso 9 - Pre quirúrgico

Solicitante: Área ORL - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

Datos de Paciente: Niño

Patología: Malformación de Oído Interno Izquierdo

Estado: Impreso

Descripción: Modelo que describe el hueso temporal. Será utilizado como escenario pre quirúrgico y ensayo de la intervención para implante coclear.



Caso 10 - Pre quirúrgico

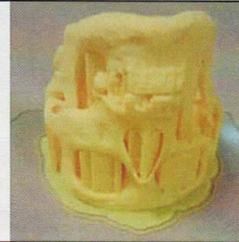
Solicitante: Hospital Italiano de Córdoba

Datos de Paciente: Adulto

Patología: Tumor de maxilar inferior

Estado: Impreso (en limpieza)

Descripción: Modelo para escenario pre-quirúrgico, se utiliza para elaborar la estrategia de intervención.



Caso 11 - Órtesis

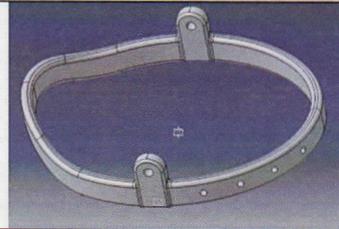
Solicitante: Área Traumatología (Columna) - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

Datos de Paciente: Personal/Impersonal

Patología: deformidad espinal

Estado: En Proceso de Impresión

Descripción: Modelo que describe un Halo Corter. Su uso será destinado como Halo Corter en cirugía de columna.



Caso 12 - Pre quirúrgico

Solicitante: Área Odontología - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

Datos de Paciente: Niño 11 años

Patología: Tumor Odontogénico

Estado: Impreso

Descripción: Modelo para escenario pre-quirúrgico, se utiliza para elaborar la estrategia de intervención.



Caso 13 - Pre quirúrgico

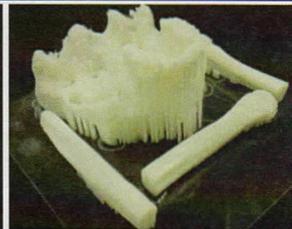
Solicitante: Área Cabeza y Cuello – Hospital Italiano

Datos de Paciente: Adulto

Patología: Mixoma Maxilar Superior

Estado: Impreso

Descripción: Modelo para escenario pre-quirúrgico, se utiliza para moldear placa Titanio y conformar faltante de hueso con Peroné.



IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES

EGraFIA ARGENTINA 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

Caso 14 - Pre quirúrgico

Solicitante: Área Cabeza y Cuello – Hospital Italiano

Datos de Paciente: Adulto

Patología: Carcinoma epidermoide

Estado: Impreso

Descripción: Modelo para escenario pre-quirúrgico, se utiliza para moldear placa Titanio y conformar faltante de hueso con Peroné.



Caso 15 - Órtesis

Solicitante: Sección de Neuro-Ortopedia. Servicio de Traumatología - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

Datos de Paciente: Personal / Impersonal

Patología: Afección ortopédica en niños (Pié bot)

Estado: Impreso

Descripción: Órtesis correctiva. Modelo exclusivo diseñado para evitar el cambio de yesos cada una semana. Con un único "calzado" se puede llegar a la curación. (Sujeto a patente)



Caso 16 - Equipamiento

Solicitante: Área Electromedicina - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

Equipo: Bomba de aspiración en desuso.

Problema: Equipo Médico de origen español (no hay repuestos).

Estado: Impreso

Descripción: Tapón ciego para aspirador que ahora funciona correctamente.



Caso 17 - Órtesis

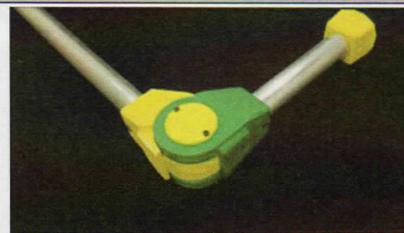
Solicitante: Unidad Biomodelos 3D

Datos de Paciente: Genérico

Patología: Amputación de miembro inferior

Estado: Impreso

Descripción: Órtesis para miembro inferior de bajo costo que se podría proveer a cada niño que se da de alta con un miembro amputado.



Caso 18 - Instrumenta

Solicitante: Unidad de Vía Aérea. Servicio de Cirugía Pediátrica - Hospital de Niños de la Santísima Trinidad, Cba.

Datos de Paciente: Estenosis traqueal o esofágica 0 a 15 años.

Patología: Estrechez que necesita ser dilatada (para respirar o deglutir).

Estado: En proceso de prueba

Descripción: "Pusher meter" Equipo con dispositivo electrónico capaz de medir la presión de ingreso y de egreso del dilatador en tráquea o esófago mostrado en pantalla de teléfono celular por Blue Tocht. Posibilidad de tramitar patente. Se recibió invitación para ser exhibido en el Instituto de Innovación Tecnológica en Washington DC, USA.



Solicitante: Niños
Datos:
Patología: en Bs
Estado:
Descripción:
Solicitante: Cba.
Datos:
Patología:
Estado:
Descripción:
Solicitante:
Datos:
Patología:
Estado:
Descripción:
Todos de la s equipo

**IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES
EGraFIA ARGENTINA 2016
Córdoba, ARGENTINA
22 al 24 de Septiembre de 2016**

Caso 19- Pre quirúrgico

Solicitante: Área Traumatología. Patología espinal - Hospital de Niños Stma. Trinidad, Cba

Datos de Paciente: Caso real. Niña de 9 años

Patología: Cifosis severa. Mostrado en Curso de Patología Espinal en Bs As. Imposibilidad de intubación.

Estado: Impreso

Descripción: Escenario pre quirúrgico.



Caso 20 - Equipamiento

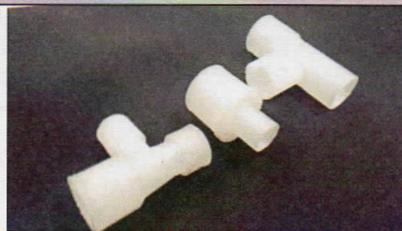
Solicitante: Área Kinesiología y Fisioterapia - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

Datos de Paciente: Impersonal

Patología: Respiratoria. Ventilación con BNI

Estado: Impreso

Descripción: Conectores T para Uni y Nebulizadores



Caso 21 - Pre quirúrgico

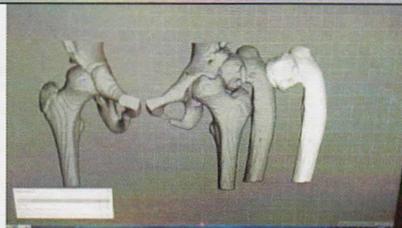
Solicitante: Área Traumatología. Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba

Datos de Paciente: Niña 12 años

Patología: Luxación de cadera (Secuela)

Estado: En proceso de impresión

Descripción: Escenario pre quirúrgico.



Todos estos proyectos pudieron concretarse gracias a la participación de numerosos profesionales del área de la salud, a los cuales extendemos nuestro sincero agradecimiento por confiar y colaborar con nuestro equipo de trabajo.

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y ÁREAS AFINES

EGraFIA ARGENTINA 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

Nombramos a continuación algunos de los Profesionales que confiaron en la Unidad de Biomodelos 3d:

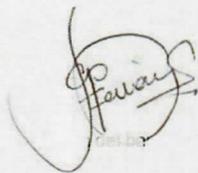
- Dr. BEYOT, AMILCAR y AGÜERO, CARLOS - Área Traumatología - Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.
- Dr. VIVENZA, CARLOS y NAVARRO, José - Cirugía Plástica y Reconstructiva - Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.
- Dr. ROMERO, FERNANDO - Área ORL - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.
- Dr. CRIADO, ESTEBAN y FRANCIOSI EDGARDO- Área Cabeza y Cuello - Hospital Italiano Cba.
- Dr. BENCIVENGA, MARIA JIMENA - Área Kinesiología y Fisioterapia - Hospital de Niños Sma. Trinidad Cba.
- Dr. BACHUR, NICOLAS y BACHUR RICARDO - Área Odontología - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba Y Cátedra de Cirugía II. UNC.
- Dr. PEDRO, JORGE - Área Traumatología - Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.
- Dr. BERTOLOTTI, ROMAN - Área Traumatología Pediátrica - Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.
- Dr. ROBLEDO, HUGO - Área Radiología - Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.
- Dr. ROMERO ENRIQUE y RAVETTA, PABLO - Área Cirugía Pediátrica - Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.
- Dr. JUANEDA ERNESTO, JUANEDA IGNACIO, PEIRONE ALEJANDRO.
- Dr ROLDAN OSCAR. Servicio de UTI Pediátrica. Hospital de Niños Stma. Trinidad Cba.
- Ing. BRUNO PIOVANO - Área Electro Medicina - Hospital de Niños Santísima Trinidad Cba.

SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA. HOSPITAL DE NIÑOS DE LA STMA TRINIDAD.

SECCIÓN DE TORAX. HOSPITAL DE NIÑOS DE LA STMA TRINIDAD.

SERVICIO DE IMÁGENES. HOSPITAL DE NIÑOS DE LA STMA TRINIDAD.

SERVICIO DE NEONATOLOGÍA HOSPITAL MATERNO NEONATAL.



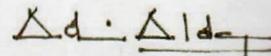
I.E.E. Santiago Fernández



Arq. Silvio Chaile

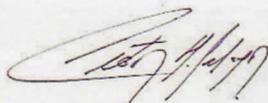


Arq. Gabriel Massano



Arq. Adriana Alday

Cátedra Informática - FAUDI - UNC



Dr. Víctor Hugo Defagó

Coordinador Unidad de Investigación y Desarrollo de Biomodelos 3D
Jefe de Departamento Quirúrgico. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad
Cátedra de Clínica Pediátrica - FCM - UNC