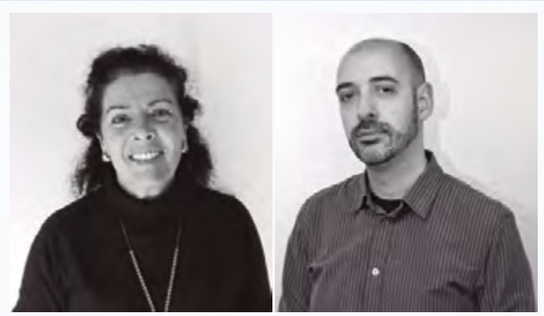
CASA SOLO ARQUITECTOS

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC)

ADAPTÁNDOSE A LOS NUEVOS TIEMPOS



Cristina Fernández y Bernat Gato (CASA SOLO Arquitectos)

El estudio de arquitectura CASA SOLO Arquitectos, junto con la colaboración de la arquitecta Cristina Fernández Gutiérrez, de Santiago de Compostela, han sido los encargados de la reforma del Complejo Hospitalario Universitario de la Coruña (CHUAC). El proyecto corresponde a la Fase 2 del Plan Director, que se concretó en la reforma y ampliación de las primeras cinco plantas del edificio central, construido en los años 70. El alcance del proyecto abarca plantas parcialmente ocupadas por actividades hospitalarias, por lo que requiere una ejecución por fases, interfiriendo mínimamente con la actividad del centro. El complejo cuenta con un total de 1.432 camas y 29 quirófanos.

Foto: CASA SOLO Arquitectos

Foto: CASA SOLO Arquitectos

CASA SOLO Arquitectos han sido los encargados de definir el Proyecto de Reforma y Ampliación de la Fase 2 del Plan Director del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC), el cual comprende un total de 25.700 m² de intervención entre ampliación y reforma del edificio existente. Se trata de un conjunto de centros de asistencia sanitaria especializada, docencia e investigación en Ciencias de la Salud, el cual pertenece al 'Servizo Galego de Saúde' (SERGAS), que fue inaugurado en 1972, y cuenta con una zona de docencia dependiente de la Universidad de A Coruña. Además, el complejo tiene una capacidad total de unas 1.400 camas.

La intervención se ha llevado a cabo en pleno funcionamiento del hospital, por lo que fue necesario establecer varias fases de obra. Esta separación ha sido necesaria dada la obligatoriedad de disponer de nuevos espacios donde trasladar a pacientes y servicios, antes de iniciar las siguientes fases de reforma interior, con esto se conseguía que las obras tuvieran una interferencia mínima en la actividad asistencial habitual.

En este sentido, se realizó una fase inicial, llamada Fase 2.0, que concluyó en el año 2010; y la Fase 2, propiamente dicha, que se inició en diciembre de 2010 y ha finalizado recientemente en febrero de 2016, la cual a su vez se ha ido subdividiendo en varias sub-fases.

Así pues, en el proyecto de la Fase 2 del Plan Director se lleva a cabo la reforma y ampliación de las primeras cinco plantas del edificio central del Complejo Hospitalario, el cual fue construido en los primeros años 70. Con ello, la zona de actuación es desde la planta sótano hasta la planta cuarta, y desde la calle perimetral que lleva a los aparcamientos y al acceso del bloque construido en la Fase 1, hasta el eje central de circulaciones del edificio.

Foto: SystemPool

"La intervención se ha llevado a cabo en pleno funcionamiento del hospital, por lo que fue necesario establecer varias fases de obra..."

En cuanto a los criterios arquitectónicos, se ha optado por mantener la imagen del edificio en el que prevalece el muro sobre el vano, adecuando la piel a las tecnologías actuales de cerramientos (fachada ventilada y carpinterías con mejores cierres y aislamientos térmicos). Asimismo se ha recuperado la imagen de los patios originales del edificio, eliminando cuerpos extraños añadidos a lo largo de su intensa vida. La propuesta consistió en dotarlos de unas fachadas y pavimentos que permitieran que fueran incorporados a la imagen del hospital, y al uso interno desde algunos servicios. De esta manera, se consigue una mejor dotación de iluminación natural y ventilación en los nuevos servicios reformados.

El edificio existente se amplía en la zona Norte, derribando el gimnasio primigenio, ya convertido en vestuarios, y apurando al máximo la edificabilidad hasta la calle perimetral que conduce a la parte alta del solar, donde se sitúa el aparcamiento y el acceso al nuevo bloque de hospitalización construido en la Fase 1. Para ello es necesario un ligero desvío del trazado de la calle, conseguido gracias a la ampliación de la plataforma mediante muros de contención de tierra armada.

Foto: CASA SOLO Arquitectos

Con respecto a la definición interior, en la planta sótano se reforma en su totalidad el servicio de Anatomía Patológica, el cual cuenta con dos salas de autopsias, una sala de extracción de tejidos, una sala del Instituto Anatómico Forense, así como zonas de almacenaje, laboratorio y formación (sala polivalente). Como en la mayoría de las fases de este proyecto, esta reforma debió dividirse en dos para permitir el desarrollo parcial de actividad en el servicio.

Por otro lado, en la planta baja se mejora y se mueve de lugar el acceso de personal que ya existía. Además, junto a éste, se construyen nuevos vestuarios, ya que con todas las ampliaciones del Plan Director, los existentes iban a resultar insuficientes.

Foto: CASA SOLO Arquitectos

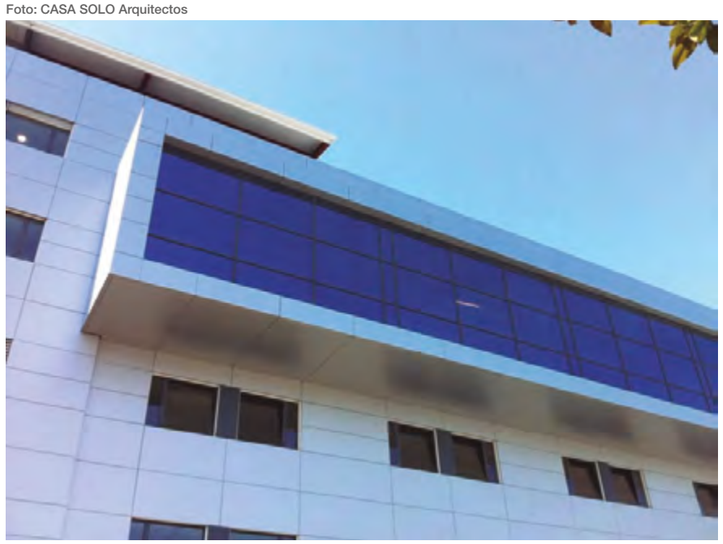


Foto: CASA SOLO Arquitectos

Ficha Técnica

Nombre del proyecto: Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC)
Proyectista: CASA SOLO Arquitectos SLP
Directores de obra: Bernat M. Gato Blanco (Arquitecto)
Cristina Fernández Gutiérrez (Arquitecto)
Francesc Pernas Galí (Arquitecto)
Director obra instalaciones: Luis Durán Ageitos (Obradoiro Enxeñeiros)
Ingeniero Técnico Industrial
Director de ejecución: Carmen Diéguez Álvarez (Arquiecto Técnico)
Coordinadores Seguridad y Salud: Gianfranco Olivieri (SM-DOS)
José Javier Quireza Amaro (SM-DOS), José Mª Ruiz Carpintero (SM-DOS)
Redacción proyecto: 2005-2007
Supervisión proyecto: 2009
Inicio obras: Diciembre 2010 / Final obras: Febrero 2016
Superficie reforma: 12.769,6 m² / Superficie ampliación: 7.245,0 m²
Superficie total afectada: 20.014,6 m²
Promotor: SERGAS (Servizo Galego de Saúde)
Empesa adjudicataria: UTE CHUAC (FCC Construcción SA + Corsán Corviam Construcción SA)

Foto: UTE CHUAC

FACHADA:

Composite: Stacbond / Gradhermetic
Piedra: Pavestone

CARPINTERÍA EXTERIOR:

Muro cortina: Cortizo / Tracerox
Ventanas: Cortizo / Tracerox

VIDRIO:

Ventanas: Cristalería Caamaño / Aislaglass

CUBIERTAS E IMPERM.:

Panel Sandwich: Montajes Lesaca
Cubierta invertida: Danosa / Kover

ESTRUCTURA:

Estructura metálica: Sena

INSTALACIONES:

Instalación eléctrica: Veolia
Instalación climatización: Veolia
Instalación fontanería: Veolia

CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS):

Difusión: Trox
Climatizadores: Wolf / Termoven
Compuertas: Trox
Calderas: Viessmann
Equipos VRV: Mitsubishi
Enfriadoras: Jhonson

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA:

Aparatos Sanitarios: Roca
Grifería: Grohe
Lavamanos quirúrgicos: Systempool-Krion

ELECTRICIDAD:

Alumbrado: Ilucafi / Screenluz / Liderlux / Arcos
Grupos electrógenos: Electra Molins
Cuadros eléctricos: Schneider Electric
Emergencias: Zemper / Daisalux

PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS:

Instalación PCI: Eibar
Detección: Notifier
Extinción: Macoin

CONTROL DE ACCESOS:

Lectores: Siemens

CARPINTERÍA INTERIOR:

Puertas Madera: Rapid Doors / Cafedma
Puertas RF: Novofer Alsal
Puertas automáticas: Geze

PINTURAS:

Revestimientos y techos: Sorey Alonso

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INT.:

PVC Pavimentos: Tarkett / Relytec
Aquarelle: Tarkett / Relytec
Vescom: Vescom / Relytec
Panel Madera: Polirey / Cafedma
Revestimiento interiore de quirófanos y paneles técnicos: Systempool-Krion

TABIQUES Y TECHOS:

Tabiques y techos: Placo / Secciona Group

ASCENSORES:

Ascensores: Schindler

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:

Torretas: Air Liquide- Drager

VARIOS:

Instalación gases medicinales: Air liquide

Otro servicio a reformar en esta planta es la cafetería de personal, que cambia de localización y se traslada a la fachada principal para, de esta manera, tener mejores vistas. En su totalidad, la superficie útil de esta planta es de 440 m², de los cuales se destinan 300 m² a las áreas de comedor y zonas de self-service, y el resto a los servicios internos de cocina, almacenes y vestuarios.

La planta primera se destina íntegramente al servicio de Urgencias, ascendiendo la superficie útil a 2.090 m², a lo que se le suma 450 m² de porches exteriores a doble altura para el aparcamiento de ambulancias y para el acceso de pacientes.

El servicio se organiza en cuatro zonas:

- En la parte central se sitúa la zona de acceso, el área de primer contacto con pacientes (2 despachos de información, 2 consultas de triaje y 4 consultas para altas). En la parte posterior a ésta, se encuentra el área de primera atención, dotada con

Foto: CASA SOLO Arquitectos

"En lo referente a su imagen exterior se han llevado a cabo actualizaciones en los cerramientos exteriores para adecuarlos a la Normativa vigente y mejora de condiciones energéticas..."

5 consultas rápidas, sala de yesos, sala de curas, sala séptica, 4 boxes de reanimación con 6 puestos, 1 box de agitados y 1 baño asistido. Y, en la parte más interna de esta zona central, dando al patio interior, se sitúa el área administrativa totalmente exenta de las circulaciones principales.

- En la parte más interior, que linda con el muro escalonado del terreno, será donde se coloque el resto del área de primera atención. Este espacio dispone de 2 zonas diferenciadas de boxes de atención, cada una con 10 puestos. En la zona más interna de esta franja de edifico y más ligada a las circulaciones interiores del hospital se sitúa el área de diagnóstico por imagen, dotada con 1 TAC, 2 salas de radiología convencional y 1 ecografía.

- En la fachada Este se sitúa la espera general, el área de la espera de resultados y el área de observación, con dos zonas diferenciadas para los puestos de observación convencionales pero compartiendo control.

- Y, por último, las áreas de personal, soporte y sala de duelo se han situado apartados y cercanos a las conexiones con el resto del hospital.

Ya en la segunda planta, se ubica también la unidad de diagnóstico por imagen, que se mantiene en la misma planta en la que se encontraba, se reforma y amplía hasta los 2.500 m² de intervención. Su construcción se ha extendido a lo largo de todas las fases de la obra, para poder garantizar el funcionamiento del servicio sin interrupción.

Foto: SystemPool

De igual manera, a petición del Hospital se ha habilitado un nuevo acceso ambulatorio en esta planta. Cuenta con 3 salas de RX convencionales, 1 telemando, 1 ortopantomógrafo, 5 salas de ecografía y 3 de resonancias magnéticas, además de los espacios de espera, almacenaje y de trabajo del personal (con vistas privilegiadas sobre la ría).

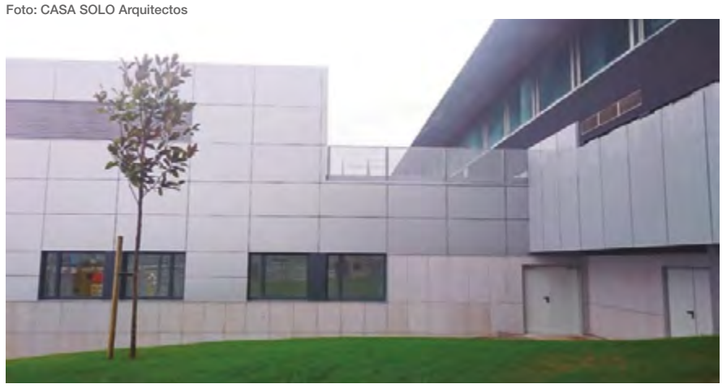
Por último, en la planta tercera, se ubica el nuevo bloque quirúrgico, el cual cuenta con una superficie construida de 5.080 m², incluyendo la reanimación postanestésica que se realizó en la Fase 2.0. Cuenta con un total de 18 quirófanos, los cuales se caracterizan por el uso interior de un revestimiento en 'solid surface' de minerales naturales y resinas de gran resistencia, permitiendo una superficie interior continua y sin juntas.

La zona de quirófanos queda situada sobre la estructura nueva, debido a que tiene luces mayores que las de la estructura preexistente, a excepción de 3 de ellos que quedan en la parte existente. Se organizan en cuatro bloques, 3 generales y específicos (1 bloque de 3 quirófanos y 2 de 6 quirófanos) y 1 de urgencias (3 quirófanos). La zona de quirófanos de urgencias, funciona totalmente independiente al resto del bloque y tiene un transfer y acceso independiente.

En la zona Oeste, y dando a un patio interior, se sitúa la central de distribución, con una superficie útil de 270 m². Tiene una posición central para poder dar servicio simultáneamente a todos los quirófanos y al área de reanimación.

Por otro lado, en lo referente a su imagen exterior se han llevado a cabo actualizaciones en los cerramientos exteriores para adecuarlos a la Normativa vigente y mejora de condiciones energéticas; refuerzos estructurales, debido al estado de los elementos de la estructura del edificio existente; formalización de las escaleras nuevas y reforma de las existentes; trabajos de urbanización (modificaciones en las aceras en la zona de acceso inferior del edifico, etc.); rediseño de los patios interiores para favorecer la llegada de luz natural a los servicios y ordenar los equipos de instalaciones.

Foto: CASA SOLO Arquitectos



ENTREVISTA

Cristina Fernández y Bernat Gato (CASA SOLO Arquitectos)

“Los proyectos de reforma en edificios hospitalarios son siempre un gran reto. Probablemente, debido a la complejidad propia de un proyecto hospitalario, a la que se le suma la complejidad adicional de una reforma...”

¿Cómo se afrontó, a grandes rasgos, el proceso de proyecto de la Ampliación y Reforma del Complejo Hospitalario Univ. La Coruña, desde el estudio CASA SOLO Arquitectos?

Los proyectos de reforma en edificios hospitalarios son siempre un gran reto. Probablemente, debido a la complejidad propia de un proyecto hospitalario, a la que se le suma la complejidad adicional de una reforma, se trata de una de las tipologías de proyecto más desafiantes que existen.

El conjunto del Complejo cuenta con varios edificios en una parcela muy reducida. La ampliación, que se centra en varias alas del edificio primitivo, debía permitir la convivencia de las obras con la actividad asistencial diaria del centro, dentro de un escenario que no permitía grandes movimientos, ni dispone de espacios libres alternativos para los traslados provisionales de servicios. Había que conseguir hacer las obras en diferentes fases para poder completar el “Tetris” de servicios que el Plan Director global (estas obras corresponden a la Fase II) contemplan.

Por otro lado, un hospital en funcionamiento es un gran “organismo” latente al que le van ocurriendo miles de cosas: desde la obsolescencia y necesidad de recambio de las instalaciones y el equipamiento, la evolución de la actividad asistencial, el cambio de perfil de los pacientes, etc. Una obra de esta complejidad tiene que tener en cuenta que va a convivir con este “ente” durante mucho tiempo.

Durante la concepción del proyecto se tuvo muy en cuenta la planificación de la distribución interior, ya que si bien los equipamientos e instalaciones pueden quedar obsoletos en función de la innovación tecnológica y el avance médico, será crítico, para reducir la necesidad de intervención posterior, contar con una planta flexible que permita acomodar los nuevos usos sin necesidad de hacer grandes intervenciones constructivas.

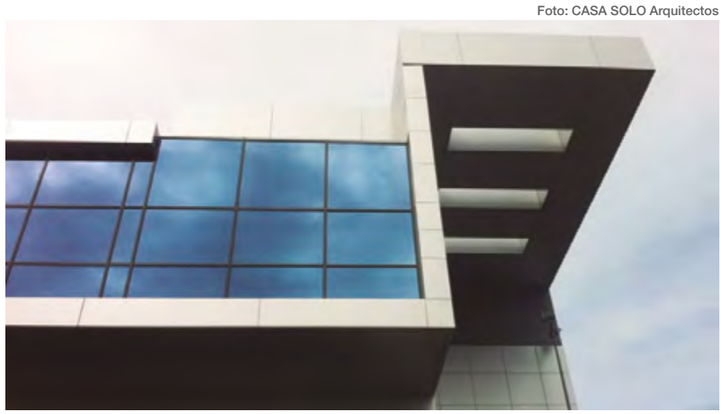
¿Hasta qué punto condicionaron las instalaciones preexistentes el diseño y reforma del nuevo Hospital? ¿Se ha buscado crear un todo en uno o, por el contrario, marcar arquitectónicamente un antes y un después?

Como ya hemos comentado en el punto anterior, el proyecto finalizado corresponde a la Fase II de un ambicioso Plan Director. El Plan Director marca, en cierta manera, la continuidad de las intervenciones, y la ejecución previa de la Fase I ya condicionaba estéticamente las actuaciones venideras.

El propósito de este proyecto fue una adecuación de la estructura física, tanto a nivel funcional como a nivel estético, que estaba muy deteriorada, con criterios arquitectónicos actuales. Esta intervención, continuista a nivel estético con las ya realizadas, marca además los criterios para continuar con la actualización del centro.

Se han revestido las fachadas con un nuevo acabado (fachada ventilada de planchas de aluminio tipo composite) para mejorar la calidad estética de los volúmenes. Otro punto importantísimo ha sido la recuperación de los patios interiores, que hasta la fecha estaban ocupados con muchos equipos de instalaciones sin orden. La recuperación de estos patios ha permitido que los locales más interiores del ala de la intervención, recuperen luz natural y vuelvan a “respirar”, permitiendo ventilaciones cruzadas, su uso lúdico y una mejora de las vistas desde los espacios que dan a ellos.

Foto: CASA SOLO Arquitectos



¿Cómo se plantea la reforma y ampliación de un centro hospitalario sin que se altere su funcionamiento diario? ¿Cuáles son las principales diferencias que existen entre el edificio antiguo y el nuevo Hospital?

La ampliación del edificio convive con el centro antiguo: es una continuidad del mismo. De hecho, algunos de los grandes servicios remodelados (urgencias, diagnóstico por la imagen o bloque quirúrgico) se han proyectado ocupando parte del edificio antiguo y parte de la ampliación. De ahí que la continuidad en los criterios de intervención sea la misma para la reforma que para la ampliación.

No alterar con una obra de esta magnitud el funcionamiento diario asistencial del centro es casi imposible, pero hay que tratar de que la convivencia se lleve lo mejor posible. Para ello, se creó un comité de seguimiento de las obras donde intervenía el hospital (como usuario final), el promotor (SERGAS), personal de la empresa adjudicataria y la Dirección Facultativa, para poder coordinar todas a las actuaciones, que en muchos casos suponían la alteración de esta actividad. Fueron notables, por ejemplo, los traslados de algunos equipos pesados de imagen (resonancias magnéticas o TACs), el traslado

Foto: SystemPool

Foto: CASA SOLO Arquitectos

de toda la actividad de urgencias a su nuevo emplazamiento (lo que incluía el traslado de pacientes) o la puesta en marcha gradual del nuevo bloque quirúrgico, que cuenta con 18 quirófanos.

Hay algunas actuaciones imprescindibles a realizar, como las medidas de bioseguridad: perfecto aislamiento de las zonas de obra, tapado y sellado de instalaciones existentes (como tomas de aire de la climatización) o trabajos en horarios especiales para evitar ruidos y vibraciones en algunas fases de la obra.

Y, por otro lado, ¿cómo se ha planteado la reforma de la organización del Complejo Hospitalario Univ. La Coruña para que tenga posibilidades de ampliación de cara al futuro?

Al existir un Plan Director previo, parte de las futuras ampliaciones ya están previstas. Sin embargo, ya han pasado muchos años (¡más de 15!) desde su redacción, por lo que durante la redacción del proyecto de esta Fase II y la realización de las obras se han debido actualizar y se han tenido en cuenta actuaciones para favorecer esta ampliación (ordenación de las circulaciones y los flujos de material, usuarios, asistenciales, etc.) o el cambio de ubicación de algunos servicios para su posterior crecimiento. También se han dejado zonas libres, sin ocupar, como reservas que permitan un futuro esponjamiento de algunos servicios.

Hay que tener en cuenta que la parcela donde el hospital está ubicado, si bien tiene algunas ventajas como su rápida comunicación con la ciudad y la región, o unas vistas impresionantes sobre la ría de A Coruña, cuenta con un importantísimo hándicap: es una parcela pequeña y muy saturada. La decisión del SERGAS por mantener el emplazamiento del hospital aquí y realizar todas estas actuaciones condiciona enormemente las actuaciones. Forma parte de nuestro trabajo como arquitectos dar con las respuestas adecuadas a este enorme reto, y creemos firmemente que lo hemos conseguido con esta obra.

¿Qué destacaría de la elección de los distintos sistemas constructivos utilizados en la renovación de la fachada del Hospital?, ¿qué principales materiales se han usado?, ¿por qué?

Cuando hablamos de la fachada de este hospital, hay que tener en cuenta que no sólo nos referimos a las fachadas exteriores, sino también a las de los patios exteriores. La compleja volumetría del hospital requería una actuación homogénea y válida para diferentes situaciones y exposiciones, y que, a su vez, permitiera una correcta integración de la ampliación dentro del conjunto del complejo. Es por eso que se optó por revestir la fachada actual con una ventilada con paneles de composite de aluminio. De esta manera, se ha conseguido mejorar enormemente el comportamiento en cuanto a aislamiento térmico de la misma, ofreciendo un buen acabado estético y muy integrado cromáticamente con el resto de la volumetría.

Se han sustituido todas las carpinterías de las zonas de actuación por otras con las mayores prestaciones, debido a las altas exigencias que el clima de la zona demanda (fuertes vientos, lluvia muy constante, proximidad del mar, etc.).

En la zona del bloque quirúrgico se ha optado por un muro cortina, con estructura semioculta y vidrios reflectantes y con control solar, para dotar a las circulaciones del mismo de las magníficas vistas sobre la ría y el puerto de la ciudad.

Y en su interior, ¿qué papel juegan los materiales en aspectos tan relevantes como la higiene… preservando a su vez la estética?, ¿cuáles son los más predominantes?

La elección de los materiales interiores en un hospital debe responder siempre a criterios de durabilidad, facilidad de limpieza, desinfección y también de reposición. Pero más allá de estos criterios funcionales, es absolutamente necesario crear, mediante el uso de estos materiales, una atmósfera interior amable con los usuarios/pacientes y con el personal. Su correcta elección tiene un papel fundamental en la sensación de bienestar y el funcionamiento eficiente de un edificio y esta característica se hace aún más notable en espacios hospitalarios en los que cualquier alteración de las condiciones ambientales puede afectar positiva o negativamente sobre el estado de salud de los pacientes. También es importante decidir el color, la forma, la iluminación, la acústica, la disposición y diseño del mobiliario de los locales para transmitir sensación de seguridad y tranquilidad.

Para los pavimentos se ha optado principalmente por los vinílicos ya que, además de favorecer la absorción acústica de los pasos y aligerar el caminar del personal, existía un evidente problema con las sobrecargas en la zona de reforma.

Para los revestimientos verticales se ha optado con paneles con acabados en HPL, pinturas y revestimientos vinílicos en los locales más técnicos y logísticos. Se utilizan colores claros y suaves, en contraposición con los colores vivos de las puertas (en este caso, en cada planta se utiliza un color muy distintivo, para además favorecer la situación del paciente dentro del edficio). Por durabilidad y mantenimiento, todos los marcos de puertas

interiores utilizados son de acero inoxidable. Las hojas llevan un protector en su parte inferior del mismo material.

En los mostradores de los laboratorios, zonas limpias y del área quirúrgica se utiliza una "solid surface" de resinas y minerales naturales, tanto para lavamanos, poyatas de trabajo, así como para el revestimiento interior de los quirófanos. Esta composición dota a los paneles de unas claras particularidades exclusivas: carencia de poros, antibacterias sin ningún tipo de aditivo, dureza, resistencia, durabilidad, facilidad de reparación, escaso mantenimiento y fácil limpieza. El material permite ser trabajado al cortar las planchas, unirlas, termoformarlas para realizar piezas curvas e incluso ofrece la posibilidad de emplearse en el sistema productivo mediante inyección, logrando construir diferentes diseños.

¿Qué elementos convierten al Complejo Hospitalario Univ. La Coruña en un edificio energéticamente eficaz?, ¿cómo contribuyen a ello los sistemas activos y pasivos?

Foto: UTE CHUAC

Lógicamente, la mejora de las condiciones de eficiencia energética ha sido un claro objetivo desde el inicio del proyecto. La dificultad estriba en que, al tratarse de una reforma y ampliación, muchas soluciones están muy condicionadas por la estructura del edificio existente (estanqueidad, composición de los elementos constructivos, centrales de producción, etc.). Se ha incidido en varios puntos, como la iluminación por LEDs programable, regulable y con sensores de presencia, la mejora del aislamiento en fachadas y cubiertas en las zonas de intervención, la posibilidad de free-cooling gracias a la mejora de las condiciones de los patios interiores que permiten recuperar su uso, el uso de vidrios con control solar, etc.

extrugasa

soluciones en aluminio para la arquitectura moderna

Diseño e innovación

Investigación, desarrollo e innovación hacen de Extrugasa una empresa líder en el sector del aluminio.

Contamos con un amplio abanico de sistemas entre los que se encuentran; practicables, correderas, fachadas ventiladas, muro cortina, control solar, barandillas...

Soluciones en aluminio "AD HOC"

La empresa se caracteriza además por el diseño de nuevos perfiles y sistemas "Ad hoc" para cada proyecto y/o obra; adaptándose a las exigencias del mercado, generando así diseño, creatividad y personalidad en cualquier obra.

Apoyándose en los procesos que proporciona la empresa; extrusión, lacado, anodizado y mecanizado de perfiles de aluminio

www.extrugasa.com

+34 986 564 009 tecnico@extrugasa.com