



## **MEMORIA JUSTIFICATIVA Y PLAN FUNCIONAL DE LA NUEVA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL**

### **Aspectos Generales**

La Unidad de Cuidados Intensivos (en adelante UCI) se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes que, siendo susceptibles de recuperación, requieren apoyo respiratorio o que precisan soporte de, al menos, dos órganos o sistemas; así como todos los pacientes complejos que sufran fallo multiorgánico. La UCI también puede atender a pacientes que requieren un menor nivel de cuidados.

En las UCIs interrelacionan pacientes/familiares y profesionales sanitarios dentro de un entorno que clásicamente se ha calificado como hostil, pero que el pretender que sea agradable es una aspiración, o un objetivo irrenunciable. Este concepto, el de humanización, lo consideramos fundamental a la hora de realizar el diseño de la Unidad en la que atenderemos a nuestros pacientes en los próximos años.

En una medicina centrada en el paciente, deben respetarse sus derechos y garantías de forma que estructuralmente se garantice además de la atención sanitaria, la intimidad, la seguridad, el acompañamiento.

Con respecto a la estructura, basado en los estándares y recomendaciones del Ministerio de Sanidad, la UCI debe encontrarse en una zona claramente diferenciada y con acceso controlado, con conexión espacial y funcional con el bloque quirúrgico, urgencias, radiodiagnóstico y hemodinámica, no debiendo ser tráfico de paso a otra unidad.

Otro aspecto fundamental a contemplar en una Unidad de Cuidados Intensivos es que su diseño y concepto deben estar basados en espacio y luz, esta última preferiblemente natural sobre todo en la zona de estancia de los pacientes.



## **1. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL**

El Hospital Universitario Puerto Real (en adelante HUPR) es un hospital de Especialidades que atiende a una población de 340.000 habitantes (que en las épocas vacacionales se puede multiplicar hasta por tres).

Su Unidad de Cuidados Intensivos que hasta ahora consta de 11 camas ha tenido en los años 2018 y 2019 un índice de ocupación del 90% lo que obliga de forma casi permanente a tener pacientes hospitalizados en otras áreas como Urgencias o Unidad de Reanimación postquirúrgica. Espacios en absoluto diseñados para atender a estos tipos de pacientes.

En ella se atiende a pacientes polivalentes y con patología coronaria aguda. Las habitaciones son de pequeño tamaño para nuestras necesidades. La mayor es de 16m<sup>2</sup>, cuando la Sociedad de Cuidados recomienda no sea inferior a 22m<sup>2</sup>.

La Unidad que data de 1990 tiene acceso directo a quirófanos, Unidad de Reanimación Postquirúrgica, Hemodinámica, está situada en la misma planta que Radiodiagnóstico y un ascensor y escalera que comunica directamente con Urgencias.

La superficie actual de la UCI es de 811m<sup>2</sup> en la que dispone de dos zonas o áreas bien diferenciadas:

### **1.1. Área asistencial:**

Con dos unidades, una para pacientes polivalentes en ocho (8) boxes y otra con tres (3) boxes para los pacientes con patología coronaria aguda, si bien es verdad que los pacientes se atienden indistintamente en una u otra zona. Los boxes no disponen de un sistema de ventilación y climatización individualizado que permitan controlar las presiones, de manera independiente al resto de la Unidad.

De los 11 boxes o puestos funcionales, uno es doble y con superficies insuficientes para permitir disponer todo el equipamiento electromédico necesario, cuando este supera la monitorización y el soporte ventilatorio.

Dispone de una Sala de Técnicas comunicada con el área asistencial descrita anteriormente. Esta sala, que también carece de un espacio suficiente para trabajar con holgura se viene utilizando, como su nombre indica para realización de técnicas como: implantación de marcapasos, vías venosas centrales, reservorios permanentes, ... A su vez, no dispone de lámpara quirúrgica ni de columnas.

También en el área asistencial se encuentran:

- Dos (2) controles de Enfermería: constituidos por una mesa en un lugar central de la Unidad desde el que se visualizan las ocho (8) camas, y otro control con mesa donde se visualizan los tres (3) boxes de coronarias, con mesa y ordenador desde donde acceder a los sistemas informatizados y desde donde registrar los datos de los pacientes.
- Farmacia de la Unidad y lugar de preparación de medicaciones y fluidoterapia de los pacientes, también de dimensiones muy reducidas.

### **1.2. Área No Asistencial**

Una serie de espacios no asistenciales se establecen en áreas adyacentes al área asistencial y completan el área funcional de la UCI. En concreto:

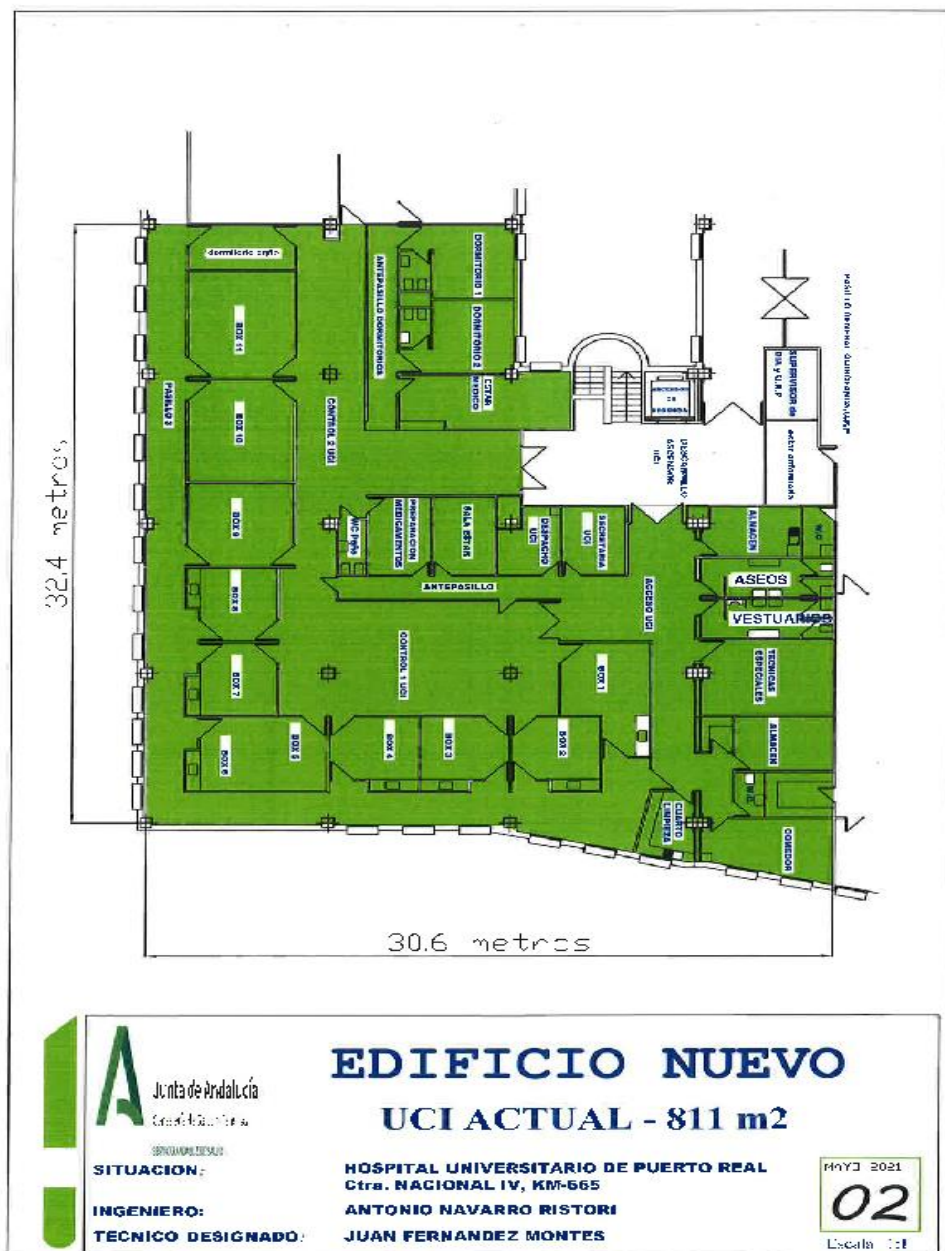
- Secretaría o despacho del administrativo.
- Despacho Médico, del responsable de la Unidad (utilizado durante la noche como zona de descanso por uno de los facultativos de guardia)
- Despacho de la Supervisión de Enfermería de la Unidad
- Sala de Información, utilizada durante la tarde y noche como zona de estar de enfermería.
- Sala de Juntas. Es una sala de Trabajo Médico/Sala de reuniones de la UCI: incluye una mesa de reuniones con sus sillas respectivas y 3 puntos dotados de ordenador para el trabajo de los médicos de la Unidad.
- Almacén de material de la Unidad: establecido parte de él en un pasillo que rodea la Unidad (pasillo perimetral).
- El resto de los equipos (respiradores, Bomba de Hemofiltración) se sitúan en un pasillo de acceso de pacientes y acompañantes.
- Dos (2) almacenes en los que se ubica el material fungible.
- El resto del equipamiento (desfibriladores, respiradores de transporte...) se encuentran en el interior de la sala.
- Zona de descanso del médico de guardia y del residente
- “Office”: establecido en un pequeño habitáculo con sillas, mesa, fregadero y frigorífico



**Junta de Andalucía**

Consejería de Salud y Familias

SERVICIO ANDALUZ DE SALUD



Plano 1.- Superficie de la UCI actual en planta B edificio 1

## 2. ÁREAS PROPUESTAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA NUEVA UCI

Se puede deducir por lo anteriormente comentado, la necesidad de ampliación y actualización de la Unidad que con un diseño de los años 90 del pasado siglo no responde a las necesidades que tienen nuestros pacientes, de la Sociedad actual, y de lo que nuestros profesionales esperan de una Unidad de Cuidados Intensivos.

Para la implantación de la nueva UCI se considera necesario la creación de dos áreas funcionales diferenciadas. En concreto:

- **Área asistencial** que comprenderá la zona de hospitalización de los pacientes, así como, todos los contenidos necesarios para la prestación directa de la asistencia sanitaria propia de la UCI
- **Área no asistencial** donde se ubiquen todos aquellos contenidos de la Unidad que son de apoyo a la asistencia y que debiendo estar en el interior de la UCI no es imprescindible que estén en la zona asistencial. Esta área a su vez se diferenciará en una zona de uso exclusivo de profesionales (interna) y otra de uso de familiares de pacientes de UCI y Coordinación de Trasplantes (externa).

A continuación, se enumeran los contenidos previstos para cada una de estas áreas. En apartado posterior se profundizará en el detalle de cada uno de ellos.

### 2.1. Área asistencial

- Dieciséis (16) puestos o boxes para pacientes de al menos 22m<sup>2</sup> cada uno, de los cuales dos de ellos deberán ser de aislamiento con esclusa. No se permitirá un número menor a dieciséis boxes
- Zona de profesionales para el control de pacientes (Control)
- Sala de técnicas
- Sala pre/post técnicas
- Farmacia y sala de preparación de medicación
- Áreas de trabajo de sucio: limpieza de material
- Almacén de material de fungibles de uso diario y/o urgente
- Almacén de lencería
- Cuarto de baño para pacientes deambulantes
- Cuarto de aseo para profesionales



- Sala de almacenamiento de equipamiento electromédico
- Sala de estar de profesionales (zona de descanso y office)
- Área de sucios/limpieza (lencería sucia, contenedores de residuos no peligrosos, vertedero, carro de limpieza)
- Almacén de residuos peligrosos
- Sala de revisión e inspección de equipos electromédicos
- Sala de instalaciones técnicas
- Terraza accesible para pacientes

## **2.2. Área no asistencial**

### **2.2.1. Área no asistencial de uso interno**

- Despacho del Responsable Médico de la Unidad
- Sala de Reuniones
- Despacho del Supervisor/a de Enfermería de la Unidad
- Despacho Administrativo de UCI
- Almacén general de la Unidad
- Dos (2) áreas de descanso para los médicos de guardia
- Área de descanso del residente de guardia
- Sala de descanso de personal y office
- Vestuarios para el personal

### **2.2.2. Área no asistencial de uso externo**

- Sala para información de familiares
- Despacho Coordinación de Trasplantes
- Sala espera de familiares de donantes de órganos
- Sala de espera de familiares de pacientes de UCI
- Aseos con duchas para los familiares de pacientes de UCI

Para la ubicación de las dos áreas funcionales propuestas se dispone de las superficies indicadas en los planos que se exponen a continuación.



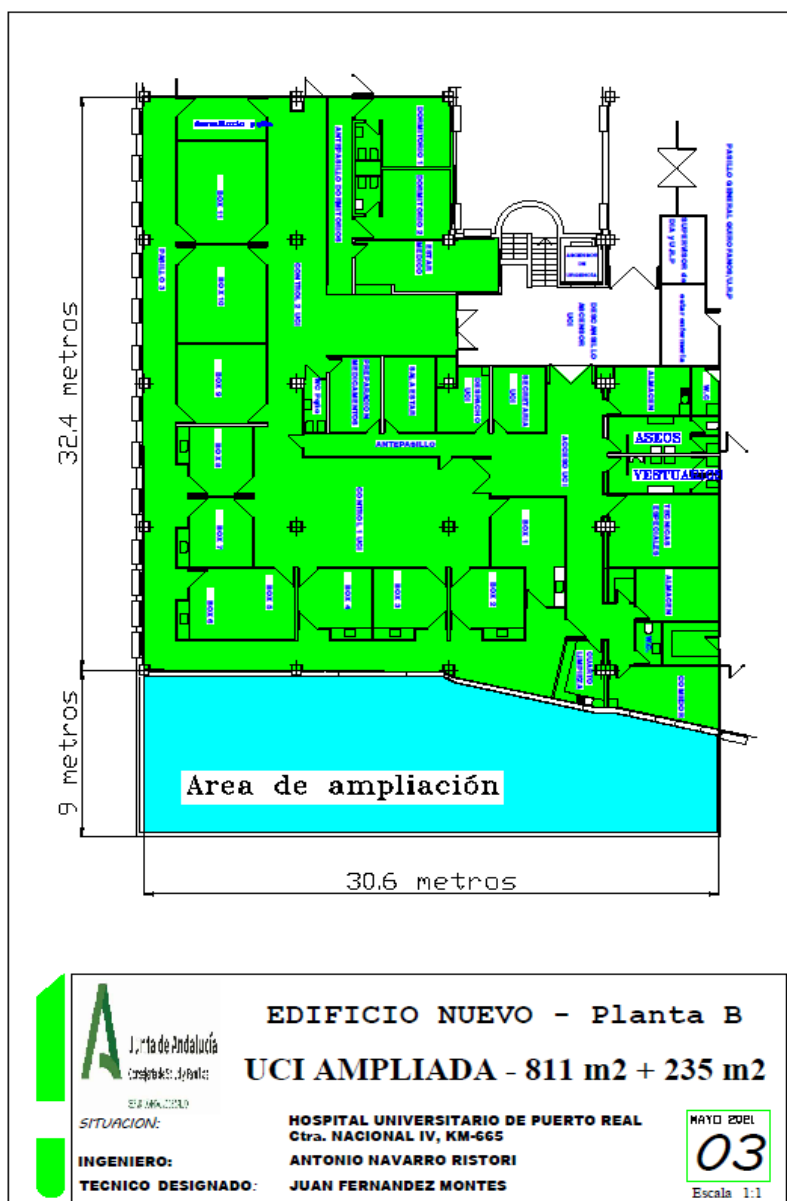
## Junta de Andalucía

Consejería de Salud y Familias

SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

Se considera como opción más razonable y adecuada para la implantación de las áreas funcionales en las superficies disponibles, la siguiente:

- Ubicar el **área asistencial** en la superficie indicada en el plano que actualmente ocupa la UCI (planta B del edificio 1), añadiéndole el cerramiento necesario de la terraza delantera (ver plano 2)



Plano 2.- Superficie propuesta por área asistencial en planta B edificio 1

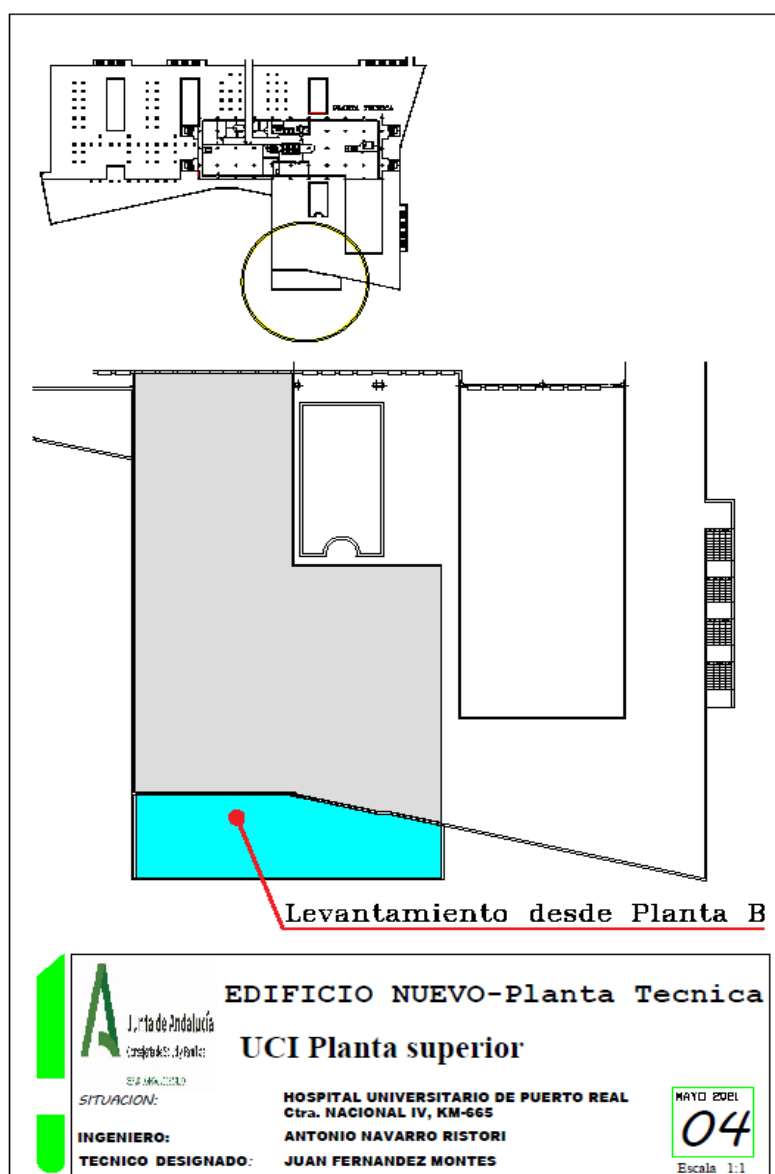


## Junta de Andalucía

Consejería de Salud y Familias

SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

- Ubicar el área no asistencial en el nivel superior al ocupado por la zona asistencial, o sea, en la cubierta de la actual UCI junto con la ampliación por cerramiento de la terraza delantera (ver plano 3). Para ello se prevé el cerramiento y habilitación de una superficie aproximada de 510 m<sup>2</sup>.



Plano 3.- Superficie propuesta a disposición para ubicar el área no asistencial

Será como condición imprescindible que las dos áreas (asistencial y no asistencial de uso interno), ubicadas en distintos niveles, dispongan de comunicación vertical entre ellas (escalera y ascensor) interna a la UCI.

Será necesario un acceso externo e independiente a la UCI para el área no asistencial de uso externo (zona de familiares de pacientes de UCI y zona de coordinación de trasplantes). No obstante, la sala de información de familiares deberá comunicarse con la zona no asistencial de uso interno.

### **3. PROGRAMA FUNCIONAL DE DETALLE DE LA NUEVA UCI**

Documentos institucionales aplicables, como los del Ministerio con competencias en materia de Sanidad (se adjunta como Anexo 1.1. el documento editado por el Ministerio de Sanidad y Política Social denominado Unidades de Cuidados Intensivos: Estándares y Recomendaciones del año 2010, que debe servir de guía de diseño, además de las que se podrían tener en cuenta, como las recomendaciones de las Sociedades Científicas especializadas) definen como debería plantearse esta adecuación en cuidados intensivos.

Analizadas las recomendaciones del Ministerio, la normativa aplicable y las pautas marcadas por la Dirección del Centro, los Servicios Técnicos del Hospital, dependientes de la Dirección de Servicios Generales, junto con profesionales de la Unidad de UCI, proponen el siguiente programa funcional para la nueva UCI:

#### **3.1. ÁREA ASISTENCIAL**

- Boxes/camas de UCI:
  - Dieciséis (16) con una superficie no inferior a 22 m<sup>2</sup>. En este número se incluirían dos (2) boxes de aislamiento independientes, con esclusa. No se permitirá un número menor de dieciséis boxes.
  - Los boxes deben estar dispuestos de manera que los pacientes puedan ser visualizados en todo momento por los profesionales sanitarios de UCI ubicados en el correspondiente control.
  - Deben tener la posibilidad de regular la presión (negativa y positiva) de manera independiente en cada uno de ellos. La instalación de climatización de las zonas externas a los boxes debe poder regularse para garantizar una presión que en caso de COVID'19 u otras enfermedades contagiosas no se transmitan a las zonas adyacentes a los boxes



- El suelo deberá ser anti electrostático conductivo y conexión eléctrica con transformación de aislamiento/equipotencialidad, dispositivo de vigilancia y alarma con repetidor en control, y toda la instalación asistida por SAI
- Cada box debe contener las siguientes instalaciones:
  - Cabecero/Columna (\*): con grúa incorporada y la posibilidad integrar equipamiento electromédico (respiradores, monitores, bombas de infusión, .... ). Dispondrá de lados seco y húmedo diferenciados. Deberá incorporar:
    - 4 uds. de circuito eléctrico para columna
    - 24 uds. de tomas eléctricas tipo Schuko (a través de panel de aislamiento, asistida por SAI)
    - 8 uds. tomas de tierras
    - 4 uds. tomas doble RJ45 cat.6
    - 2 uds. tomas de O2 (tipo Carbueros)
    - 2 uds. tomas de aire (tipo Carbueros)
    - 2 uds. tomas de vacío (tipo Carbueros)
    - 1 ud. de toma extracción de gases anestésicos
    - 1 ud. foco auxiliar de exploración 50 W
    - 1 ud. de luz indirecta de paciente
    - 1 ud. de luz directa de paciente
    - 1 luz led zenital de 20x20
  - Instalación y ordenadores a pie de cama para el manejo de pacientes por enfermería o médicos (anotación de constantes, gestión de medicación, observaciones de enfermería, prescripción médica electrónica)
  - Monitor de paciente conectado a la monitorización central. Actualmente la UCI dispone de una monitorización central con 8 box monitorizados mediante monitores en el interior y exterior de cada box. Habrá, por tanto, que ampliar/extender dicha monitorización al resto de boxes para disponer de monitores en todos y cada uno de ellos (\*)
  - Butacón reclinable para familiares
  - Butacón para el paciente
  - Lavamanos, con dosificador de jabón y grifo de accionamiento electrónico o gerontológico, con mueble integrado para material hospitalario individualizado, dentro o en las inmediaciones del acceso al box (según normativa). Se debe incluir el dispensador de papel y la papelera. Se tendrá especial cuidado en la ubicación del lavamanos para que no afecte a las maniobras de movilidad del paciente ni al trabajo de los profesionales
  - Mesa con superficie plegable para comidas del paciente
  - Timbre, música ambiente, wifi y tv (\*)
  - Toma de agua para diálisis



- Zona de profesionales para el control de los pacientes de UCI (Control).- Deberá disponer de dimensiones y localización suficientes para desarrollar las labores necesarias, permitiendo en todo momento la visualización de todos los pacientes, independientemente de la monitorización central, dotado de número adecuado de puestos de trabajo informáticos. En la zona de control se instalará la monitorización central, que integre los monitores de los pacientes situados en los boxes (\*). Para ello se deberá dotar a la unidad de una red de datos interna, pasando por el rack de comunicaciones específico para la zona. Además, en el control se integrará el Sistema de vídeo vigilancia (\*) sin grabación de pacientes en cada box, con monitor en control y repetidor en estar de profesionales. Cercano a la zona de control se instalará una estación de tubo neumático (\*). En la zona de control se integrará una central de llamada de enfermería, con comunicación bidireccional con cada box (\*). En el control se habilitará un carro de paradas
- En la zona asistencial se dispondrán tomas de RX, tanto de alimentación eléctrica como para conexión y envío de datos a los sistemas corporativos del SAS
- Sala de Técnicas y Procedimientos que requieran sedaciones cortas (endoscopias CPREs, ecografía transesofágica, biopsias óseas, cardioversión eléctrica...) canalizaciones de vías centrales, drenajes torácicos, pericárdicos, implantación de marcapasos, reservorios permanentes.... Esta sala deberá disponer de:
  - Lavabo quirúrgico (\*)
  - Camilla radiotransparente
  - Columna (\*)
  - Lámpara quirúrgica (\*)
  - Paneles con multi-trafo equipotencial
  - Suelo anti electroestático
  - Sistema de extracción de gases para sedaciones inhalatorias
  - Climatización y aspiración independiente del resto de la Unidad con posibilidad de presión positiva y negativa
  - Tomas de oxígeno, aire y vacío
- Sala pre/post técnicas. Deberá dispone de tomas de oxígeno, aire y vacío
- Farmacia y zona de preparación de medicación con espacio para frigorífico/congelador, mostrador y piletta, armario inteligente
- Área de trabajo de enfermería (zona sucia):
  - Zona Sucia con zona de fregado para instrumental y material sanitario. Incluirá la instalación de un desinfectacuñas centralizado (\*)
- Almacén para fungibles de uso diario y/o urgente
- Almacén de lencería
- Cuarto de baño para pacientes deambulantes
- Cuarto de aseo para los profesionales



- Sala de almacenamiento de equipamiento electromédico, con espacio suficiente para alojar el equipamiento electromédico de uso habitual, que deberá estar por tanto cercano a la asistencia, mientras no se use de manera directa con el paciente. Deberá disponer de instalación eléctrica para carga de equipos y baterías
- Sala de estar de profesionales.- Deberá disponer de ventilación adecuada y posibilidad de luz natural. Se compondrá de:
  - Zona de descanso para profesionales
  - Zona de office para preparación e ingesta de alimentos
- Área de sucios/limpieza. Esta área dispondrá de espacio suficiente para contener:
  - Vertedero
  - Carro y enseres de limpieza
  - Carro/s de ropa sucia
  - Contenedor/es de residuos no peligrosos
- Almacén de residuos peligrosos. Deberá tener espacio suficiente para el almacenaje de contenedores llenos (sucio) y contenedores vacíos (limpios) en sus diferentes formatos. Para la ubicación de este almacén se deberá tener en cuenta los circuitos limpio y sucio de la UCI para el trasiego de los mismos
- Sala de revisión e inspección de equipos electromédicos, dotada de tomas de gases, eléctricas para recarga de equipos (al menos 16 unidades) y de datos
- Sala de instalaciones técnicas, con puerta contra-incendio, extracción y detección de incendios:
  - Sai's (\*)
  - Multi-paneles de Aislamiento (\*)
  - Rack de informática (\*)
- Terraza accesible para pacientes.- Ya que estamos en una zona con clima envidiable, buenas temperaturas y días de sol, creemos necesario que se habilite parte de la terraza para que los pacientes puedan recibir aire, luz y sol. No debemos desaprovechar nuestra privilegiada situación para poder adaptar una zona de la terraza como solárium para los pacientes que puedan beneficiarse.

La terraza deberá interpretarse como un espacio habilitado para que los pacientes cuyas condiciones lo permitan, puedan disfrutar de una estancia al aire libre donde tomar el sol o permanecer temporalmente fuera de un entorno cerrado. Deberá disponer de:

- Instalaciones en ella (Wifi, pantalla Tv, ...)
- Pérgola para protección de las inclemencias del tiempo
- 2 Ud. toma de oxígeno
- 2 Ud. toma de vacío
- Espacio en el suelo con materiales agradables de exterior (Ej.- césped artificial)

El cubrimiento de la terraza se podría llevar a cabo por ejemplo con un sistema retráctil. El acceso a ella deberá ser sin barreras arquitectónicas.



Para no mermar con ella la superficie a dedicar al área asistencial de la UCI propuesta en el plano 2, se propone la posibilidad de utilizar para ello la zona de terraza no propuesta para ampliación y que se encuentra justo delante del bloque quirúrgico, encima de las urgencias.

### **3.2. ÁREA NO ASISTENCIAL**

#### **3.2.1. Área NO asistencial de uso interno**

- Despacho del Responsable Médico de la Unidad
- Sala de Reuniones. - Deberá disponer de repetidor de la monitorización central de la zona de control (\*). Pantalla con conexión a ordenador para visualización de sesiones clínicas y videoconferencias (\*)
- Despacho del Supervisor/a de Enfermería de la Unidad
- Despacho Administrativo de UCI
- Almacén general de la Unidad. - Dispondrá de espacios suficiente para almacenar:
  - Equipamiento de uso esporádico
  - Lencería de pacientes y Uniformidad de profesionales
  - Fungibles
  - Sueros
- Dos (2) áreas de descanso para los médicos de guardia.- Cada una de ella dispondrá de cama, armario, mesita de noche, así como, de cuarto de baño completo
- Área de descanso del residente de guardia con igual contenido que la de los médicos de guardia salvo que podrá permitir la ubicación de dos camas
- Sala de descanso de personal y office con mobiliario adecuado
- Vestuarios para el personal con aseos y duchas, diferenciados por género: Un total de 150 taquillas 100 en vestuario femenino 50 en vestuario masculino

Todas las dependencias anteriormente definidas como zona no asistencial en planta superior deberán tener comunicación con la zona asistencial de la UCI en planta inferior a través de un circuito de acceso interno a la UCI mediante escaleras y ascensor. Este último deberá tener dimensiones adecuadas para facilitar el uso por profesionales con movilidad reducida y para el trasiego de mercancías.



### **3.2.2. Área NO asistencial de uso externo**

- Sala para información de familiares, preparada para video conferencias. Deberá tener acceso de los familiares de forma independiente a la UCI. Y estará conectada con la zona no asistencial de uso de los profesionales de UCI para el acceso de éstos últimos
- Despacho Coordinación de Trasplantes
- Sala espera de familiares de donantes de órganos
- Sala de espera de familiares de pacientes de UCI.- Deberá ser un lugar cómodo y agradable para facilitar posibles estancias prolongadas
- Aseos para los familiares de pacientes de UCI.- Los aseos deberán ser completos, o sea, con inodoros, lavabos y duchas

Para las dependencias del área no asistencial de uso externo (zonas de familiares de UCI y Coordinación de trasplantes) deberá existir un circuito de acceso externo e independiente de la UCI.

Respecto al mobiliario y equipamiento, las mediciones del proyecto deberán comprender todo aquel mobiliario y equipamiento que sea fijo y/o conlleve instalación (Ej.- Lavamanos, vertederos, encimeras, muebles de preparación de medicación, mobiliario del control,...), así como, todos aquellos que el equipo redactor del proyecto considere adecuada su inclusión.

A su vez, será de obligada consideración en las mediciones del proyecto aquel equipamiento señalado con (\*). La elección de marca y modelo de estos últimos (\*) deberán ser consensuados y autorizados por el Hospital.

Aquellas otras que se consideran mobiliario general (camas de pacientes, butacones,...) y/o clínico (carro de parada,...) no serán obligatorios contemplarlos en las mediciones del proyecto.

## **4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES COMUNMENTE EMPLEADOS EN EL HUPR**

A continuación, se establecen las características técnicas de los sistemas constructivos y materiales comúnmente empleados en el HUPR y que son de preferencia para sus Servicios Técnicos. No obstante, se podrán plantear alternativas a estos con la correspondiente justificación y mejoras que aporta que deberán ser obligatoriamente aprobadas por los Servicios Técnicos y la Dirección del Hospital.

### **4.1. DISTRIBUCIÓN**

Los elementos divisionarios se ejecutarán con ladrillo de doble hueco enfoscado o LHD y terminación con policarbonato anti-electrostático. Aluminio anodizado color champán y acristalamiento



transparente con vinilo que añada intimidad a paciente y trabajadores. Todos los boxes tendrán visibilidad desde el exterior, de forma que la división entre estos y el pasillo de distribución será un vidrio templado de 10 mm de espesor. El sistema de carpinterías interiores en estas salas también se resolverá con puertas correderas o abatibles de vidrio.

#### **4.2. FALSO TECHO CONTINUO**

Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 3 m, liso (12,5+27+27), formado por placa de color blanco, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes.

#### **4.3. FALSO TECHO DESMONTABLE**

Falso techo formado por placas de 60x60 cm.

#### **4.4. ALICATADOS**

Alicatado en aseo, limpieza, ropa sucia y frentes de encimera en zona de fregaderos.

#### **4.5. SOLERÍAS EN BAÑOS**

Baños con duchas incorporados en la solería "tipo porcelánico", con membrana impermeable con desagüe incorporado. Según modelo general aprobado por el centro.

#### **4.6. CARPINTERÍA MADERA**

La carpintería de madera haya y marco metálico de hoja ciega o con mirilla de marco de acero, según modelo general aprobado por el centro.

#### **4.7. CARPINTERÍA EXTERIOR**

La carpintería exterior será de aluminio, tipo europeo de alta gama, lacado color blanco, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de puerta, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, con cerradura amaestrada. Según modelo general aprobado por el centro.



#### **4.8. PAVIMENTO ANTI ELECTROSTÁTICO U.C.I.**

Pavimento anti electrostático salas especiales y boxes, revestimiento de suelo electro-conductor vinílico, flexible y homogéneo, en rollo continuo de constituido con chips colocados en la masa, cubiertos de carbono conductor, calandrado y compacto, tratado con antiestático permanente, con instalación de cinta de cobre a puntos de T.T., colocación del pavimento anti electrostático, soldado de juntas y pruebas.

#### **4.9. PAVIMENTO VINÍLICO ANTIDESLIZANTE**

Pavimento vinílico antideslizante, de 2,5 mm de espesor, suministrado en rollos de 2 m de ancho, a definir por la propiedad. Constituido por una capa de uso de 1 mm. de espesor de PVC plastificado, de color liso, con incrustación de partículas de carbono de silicio, reforzada con una malla de fibra de vidrio y un reverso compacto. Resistencia a la abrasión según EN 660.1 de al menos 0'08 mm. con una malla de fibra de vidrio y un reverso compacto. Resistencia al deslizamiento un húmedo según DIN 51130=R10. Tratamiento fungistático y bacteriostático en todas sus capas. Instalado sobre solera dura, lisa, o solería existente, sin discontinuidades (en caso de que las hubiera deben ser resueltas en el mismo material que el resto), previa preparación del mismo, seca (3% máximo de humedad), plana y sin fisuras, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); Según CTE 2006 cumple el requerimiento de resistencia al fuego B-s1-d0

#### **4.10. REVESTIMIENTO PARED**

Revestimiento de paneles de policarbonato Protectwall o similar, formados por policarbonato opaco; de 1'7 mm de espesor por 1250mmx3050mm, con propiedades ignífugas con clasificación B-s1-d0 según CTE y evitando en menor número de empalmes y juntas. No se permitirán juntas en esquinas o curvas.