



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

+ 59561 572 467/9
www.ucap.edu.py
Paraná Country Club
Hernandarias - Paraguay

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: PROVISIÓN DE EQUIPOS PARA EL CENTRO DE SIMULACIÓN MÉDICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DEL CAMPUS ALTO PARANÁ

UBICACIÓN: Bloque D, Campus Alto Paraná, Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" (Hernandarias).

1. OBJETO

Establecer las especificaciones técnicas mínimas para la provisión, entrega, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y capacitación de tres (3) maniqués de simulación médica: un maniquí de mediana fidelidad para paciente adulto, un maniquí de simulación pediátrico y un maniquí de simulación neonatal con capacidad de intubación orotraqueal (IOT) y cateterización umbilical. Destinados al Centro de Simulación Médica de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción", Campus Alto Paraná.

Las especificaciones constituyen requisitos mínimos; el oferente podrá presentar equipos que las igualen o superen, debiendo indicar y documentar cada característica.

La provisión comprenderá simuladores clínicos, equipos biomédicos, instrumental médico, mobiliario, accesorios, software, licencias y demás elementos necesarios para la operación integral del Centro.

2. ALCANCE

La contratación incluye:

- Simuladores de media y baja fidelidad.
- Equipos biomédicos.
- Instrumental médico.
- Mobiliario.
- Accesorios originales.
- Software y licencias.
- Instalación y configuración.
- Capacitación.
- Garantía.



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

+ 59561 572 467/9
www.ucap.edu.py
Paraná Country Club
Hernandarias - Paraguay

- Servicio técnico.

3. REQUISITOS GENERALES

Todos los equipos deberán cumplir, como mínimo, las siguientes condiciones:

- Ser nuevos, originales de fábrica y sin uso previo.
- Corresponder a modelos vigentes.
- Alimentación compatible con 220 V – 50 Hz cuando corresponda.
- Incluir todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.
- Incorporar manuales de operación y mantenimiento en español o inglés.
- Contar con garantía mínima de doce (12) meses.
- Disponer de servicio técnico autorizado y repuestos durante un mínimo de cinco (5) años.
- Cumplir las normas internacionales de calidad y seguridad aplicables.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Maniquí de Mediana Fidelidad — Adulto

Ítem	Especificación técnica requerida
Cantidad requerida	1 (una) unidad — ajustar según necesidad institucional y subgrupos de rotación (5 estudiantes por estación)
Tipo / nivel de fidelidad	Maniquí de mediana fidelidad, paciente adulto, con características antropométricas realistas y proporciones anatómicas correctas (talla y peso equivalentes a un adulto promedio)
Vía aérea	Vía aérea anatómicamente realista (lengua, epiglotis, cuerdas vocales, tráquea y esófago diferenciados) que permita: intubación orotraqueal (IOT) con laringoscopio convencional, colocación de máscara laríngea y dispositivos supraglóticos, ventilación con bolsa-máscara (BVM), y simulación de vía aérea difícil (obstrucción, edema de lengua/faringe)
Reanimación cardiopulmonar (RCP)	Tórax con retorno elástico realista; compresiones torácicas con mecanismo de retroalimentación de profundidad y frecuencia (visual, auditiva o electrónica), compatible con lineamientos vigentes de la AHA para RCP de adulto



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

+ 59561 572 467/9
www.ucap.edu.py
Paraná Country Club
Hernandarias - Paraguay

Pulsos palpables	Pulsos carotídeo, braquial, radial y femoral, palpables manual o eléctricamente
Auscultación	Puntos de auscultación pulmonar y cardíaca con posibilidad de sonidos normales y patológicos (con o sin conexión a monitor/tableta de control)
Acceso vascular	Brazo(s) con vía de acceso venoso periférico entrenable (canalización IV)
Sondaje / accesos adicionales	Posibilidad de sondaje nasogástrico y/o vesical (mínimo uno de los dos)
Ojos	Ojos intercambiables o con función de parpadeo; pupilas simulables (normales, midriáticas, mióticas) según nivel del modelo
Articulaciones	Cabeza, cuello, hombros, codos, caderas y rodillas con movilidad articular que permita posicionamiento realista del paciente
Piel y cobertura	Piel de material sintético resistente, de fácil limpieza, con posibilidad de reemplazo de zonas de mayor desgaste (vía aérea, brazo de punción)
Portabilidad / almacenamiento	Provisto de maletín, carro o bolso de transporte y almacenamiento
Documentación	Manual de usuario y mantenimiento en español; garantía mínima de 12 meses; capacitación inicial al personal docente incluida en la oferta

2. Maniquí de Simulación Pediátrico

Ítem	Especificación técnica requerida
Cantidad requerida	2 (dos) unidad
Tipo / nivel de fidelidad	Maniquí de simulación pediátrico, representando un paciente en edad escolar (aproximadamente 5-6 años), con proporciones antropométricas correspondientes
Vía aérea	Vía aérea pediátrica anatómicamente realista que permita intubación orotraqueal (IOT) con laringoscopio de tamaño pediátrico, colocación de máscara laríngea pediátrica y ventilación con bolsa-máscara (BVM) pediátrica; posibilidad de simular vía aérea difícil
Reanimación cardiopulmonar (RCP)	Tórax con retorno elástico realista adaptado a la mecánica pediátrica; compresiones con retroalimentación de profundidad y frecuencia (visual, auditiva o electrónica), compatible con técnica de una o dos manos
Pulsos palpables	Pulsos carotídeo, braquial y femoral
Auscultación	Puntos de auscultación pulmonar y cardíaca, con sonidos normales y patológicos simulables
Acceso vascular	Acceso venoso periférico entrenable; se valorará adicionalmente la posibilidad de acceso intraóseo (tibial)



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

+ 59561 572 467/9
www.ucap.edu.py
Paraná Country Club
Hernandarias - Paraguay

Ojos	Ojos con función de parpadeo y pupilas simulables
Articulaciones	Movilidad articular en cabeza, cuello, hombros, codos, caderas y rodillas
Piel y cobertura	Piel de material sintético resistente y de fácil limpieza, con partes reemplazables en zonas de mayor uso
Laringoscopio incluido	Mango de laringoscopio con juego de hojas de tamaño pediátrico (rectas y/o curvas, según práctica institucional), incluido como accesorio de la oferta
Máscaras laríngeas incluidas	Set de máscaras laríngeas (dispositivos supraglóticos) en tamaños pediátricos correspondientes al peso/edad representados por el maniquí
Portabilidad / almacenamiento	Provisto de maletín, carro o bolso de transporte y almacenamiento
Documentación	Manual de usuario y mantenimiento en español; garantía mínima de 12 meses; capacitación inicial al personal docente incluida en la oferta

3. Maniquí de Simulación Neonatal (IOT y Cateterización Umbilical)

Ítem	Especificación técnica requerida
Cantidad requerida	3 (tres) unidades
Tipo / nivel de fidelidad	Maniquí de simulación neonatal, representando un recién nacido a término (peso y talla proporcionales, aproximadamente 3 a 3,5 kg), con anatomía realista para reanimación neonatal
Vía aérea e intubación orotraqueal (IOT)	Vía aérea neonatal anatómicamente realista que permita intubación orotraqueal con laringoscopio de tamaño neonatal (palas 0-1) y tubos endotraqueales 2,5-3,5 mm; visualización de cuerdas vocales; posibilidad de colocación de máscara laríngea neonatal; ventilación con bolsa-máscara/reanimador en T
Cateterización umbilical	Cordón umbilical simulado y reemplazable con vena y arteria(s) umbilical(es) diferenciadas y cateterizables, que permita la práctica de cateterización venosa y arterial umbilical (inserción de catéter, avance y confirmación); compatible con reservorio de líquido simulado para verificar retorno/reflujo
Reanimación cardiopulmonar (RCP) neonatal	Tórax con retorno elástico realista; compresiones torácicas neonatales (técnica de dos pulgares o dos dedos) con posibilidad de retroalimentación de profundidad y frecuencia, alineado a lineamientos de reanimación neonatal (tipo NRP/ILCOR)
Pulsos palpables	Pulso braquial y/o cordón umbilical palpable



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

+ 59561 572 467/9
www.ucap.edu.py
Paraná Country Club
Hernandarias - Paraguay

Sondaje / accesos adicionales	Posibilidad de sondaje/descompresión gástrica (sonda orogástrica o nasogástrica)
Signos clínicos simulables	Cambios de coloración (cianosis/normal) y/o otros signos clínicos relevantes para valorar estado del recién nacido, según nivel del modelo
Laringoscopio incluido	Mango de laringoscopio con juego de hojas de tamaño neonatal (palas rectas 0 y 1), incluido como accesorio de la oferta
Máscaras laríngeas incluidas	Set de máscaras laríngeas (dispositivos supraglóticos) en tamaños neonatales correspondientes al peso representado por el maniquí
Catéteres umbilicales incluidos	Set de catéteres umbilicales (venosos y/o arteriales) en tamaños compatibles con la práctica (p. ej. 3,5 Fr y 5 Fr), en cantidad suficiente para uso docente sostenido
Accesorios e insumos	Incluir cordón(es) umbilical(es) de repuesto y demás consumibles necesarios para la práctica de cateterización umbilical en cantidad suficiente para uso docente sostenido
Portabilidad / almacenamiento	Provisto de maletín, cuna o bolso de transporte y almacenamiento
Documentación	Manual de usuario y mantenimiento en español; garantía mínima de 12 meses; capacitación inicial al personal docente incluida en la oferta

Nota: las cantidades consignadas son referenciales y deben ajustarse según la disponibilidad presupuestaria y el número de estaciones previstas para la actividad de simulación. Toda característica técnica ofertada deberá acreditarse mediante ficha técnica del fabricante.

Todo el mobiliario deberá ser de uso hospitalario, resistente al uso intensivo, con superficies lavables y dimensiones acordes a las establecidas en el listado técnico.

6. CAPACITACIÓN

El proveedor deberá realizar la instalación, configuración y capacitación inicial del personal designado por la Universidad, incluyendo operación, mantenimiento preventivo, limpieza, reposición de consumibles y solución de fallas básicas.

7. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

Todos los equipos deberán contar con garantía integral mínima de doce (12) meses, contabilizados desde el acta de recepción.

El proveedor se compromete a reparar o sustituir inmediatamente cualquier componente que presente defectos de fabricación o fallas, incluyendo mano de obra, repuestos, asistencia técnica y actualizaciones de software suministradas por el fabricante durante dicho período, sin costo para la Universidad. A la entrega, el equipo deberá estar acompañado de su



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

+ 59561 572 467/9
www.ucap.edu.py
Paraná Country Club
Hernandarias - Paraguay

documentación completa, incluyendo manuales de operación, instalación, mantenimiento y hojas técnicas del fabricante.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Con la entrega de los equipos deberá suministrarse:

- Manuales de operación.
- Manuales de mantenimiento.
- Certificados de garantía.
- Licencias de software.
- Catálogos técnicos.
- Inventario con marca, modelo y número de serie de cada equipo.

9. RECEPCIÓN

La recepción definitiva se realizará una vez verificado el correcto funcionamiento de todos los equipos, la entrega de accesorios y documentación técnica, y la finalización satisfactoria de la capacitación.

10. DISPOSICIONES FINALES

Las presentes especificaciones constituyen los requisitos técnicos mínimos exigidos por la Universidad. Los oferentes podrán presentar equipos con prestaciones superiores, siempre que sean plenamente compatibles con el objeto de la contratación y no representen una disminución de las condiciones técnicas aquí establecidas.