



- 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 del equipamiento destinado al Centro de Simulación Médica de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción", Campus Alto Paraná.

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.
- Servicio técnico.

3. REQUISITOS GENERALES

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



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

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

- 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

ÍTEM 1 — MANIQUÍ DE MEDIANA FIDELIDAD — CUERPO COMPLETO O TORSO FUNCIONAL	
Cantidad requerida	1 unidad
Especificaciones técnicas mínimas	• Tamaño y proporciones antropométricas de adulto, con articulaciones anatómicas principales. • Vía aérea permeable para maniobras básicas de manejo y ventilación con bolsa-máscara. • Puntos de auscultación cardíaca, pulmonar e intestinal en múltiples focos, con generación de sonidos por software o control remoto. • Pulsos centrales y periféricos palpables, activables de forma manual o programada. • Piel de silicona o PVC de grado médico, con partes reemplazables ante el desgaste. • Control inalámbrico desde tablet o PC, con biblioteca de escenarios editables. • Manual de usuario y capacitación de uso incluidos. Garantía mínima de 12 meses.
Marca de referencia	<i>Laerdal Nursing Anne Simulator / Gaumard HAL S3201 / 3B Scientific W45 (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 2 — BRAZO PARA VENOPUNCIÓN (PULSÁTIL, PIEL REALISTA, VENAS PALPABLES)	
Cantidad requerida	3 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Trayecto venoso simulado con pulso (mediante bomba o reservorio elevado) y retorno de líquido al puncionar. • Piel multicapa reemplazable que represente tejido subcutáneo. • Compatible con catéteres y agujas de calibres estándar. • Caudal de retorno ajustable para simular distintas presiones venosas.



– CAMPUS ALTO PARANÁ –

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

Marca de referencia	<i>Laerdal IV Arm Trainer / Nasco Life/form / Simulaids (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>
----------------------------	---

ÍTEM 3 — MANIQUÍ PARA INTUBACIÓN OROTRAQUEAL (CABEZA COMPLETA, VÍA AÉREA)

Cantidad requerida	4 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Anatomía fidedigna de vía aérea superior (dientes, lengua, epiglotis, cuerdas vocales, tráquea). • Permite laringoscopia directa e intubación orotraqueal con tubo estándar. • Expansión torácica visible durante la ventilación y resistencia pulmonar simulada. • Piezas faciales y bucales reemplazables.
Marca de referencia	<i>Laerdal Airway Management Trainer / Simulaids Airway Larry (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 4 — PELVIS OBSTÉTRICA PARA PARTO VAGINAL CON FETO Y PLACENTA

Cantidad requerida	1 unidad
Especificaciones técnicas mínimas	• Feto articulado de tamaño real, con cordón umbilical y placenta simulados. • Pelvis materna con proporciones anatómicas adecuadas para el pasaje fetal. • Permite la simulación completa del mecanismo de parto vaginal eutócico. • Piezas de abdomen/pelvis reemplazables de forma independiente.
Marca de referencia	<i>Gaumard Noelle / Laerdal MamaNatalie (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 5 — MANIQUÍ PARA RCP CON FEEDBACK — ADULTOS (AHA/ERC)

Cantidad requerida	4 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Sistema de retroalimentación en tiempo real (luz, sonido o software) sobre profundidad y frecuencia de compresión. • Parámetros ajustados a las guías vigentes de reanimación cardiopulmonar (AHA/ERC) para adultos. • Vía aérea integrada para ventilación de rescate; piel de tórax reemplazable. • Estructura transportable manualmente entre estaciones.
Marca de referencia	<i>Laerdal Resusci Anne QCPR / Prestan Professional (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 6 — DEA DE ENTRENAMIENTO CON INSTRUCCIONES DE VOZ



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

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

Cantidad requerida	1 unidad
Especificaciones técnicas mínimas	• Réplica funcional de desfibrilador externo automático, con instrucciones de voz en español. • Electrodo de entrenamiento reutilizables, compatibles con maniquíes de RCP. • Batería recargable y modo instructor con distintos escenarios de ritmo configurables.
Marca de referencia	<i>Laerdal AED Trainer / Prestan AED Trainer / Zoll AED Trainer (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 7 — MESA DE TASK TRAINER (150×75 CM, LAMINADO RESISTENTE)

Cantidad requerida	4 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Dimensiones 150×75 cm, superficie laminada resistente a golpes y humedad. • Estructura metálica reforzada, altura ergonómica de trabajo. • Base estable, apta para soportar el peso de los maniquíes y brazos de práctica.

ÍTEM 8 — MANIQUÍ PEDIÁTRICO (~5 AÑOS, TÉCNICAS PEDIÁTRICAS BÁSICAS)

Cantidad requerida	1 unidad
Especificaciones técnicas mínimas	• Tamaño y proporciones de un niño de aproximadamente 5 años. • Permite auscultación, inyecciones, sondaje básico y valoración de signos vitales. • Piel reemplazable en zonas de mayor desgaste.
Marca de referencia	<i>Gaumard Pediatric HAL / Laerdal Junior (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 9 — MANIQUÍ LACTANTE / NEONATO (SONDAJE, BAÑO, MANIPULACIÓN BÁSICA)

Cantidad requerida	1 unidad
Especificaciones técnicas mínimas	• Tamaño real de recién nacido. • Permite sondaje básico, manipulación y baño simulado. • Articuciones que permiten posicionamiento realista para maniobras de cuidado neonatal.
Marca de referencia	<i>Laerdal Baby Anne / Gaumard Newborn (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 10 — TORSO PARA AUSCULTACIÓN (MÍN. 10 SONIDOS CARDÍACOS + 10 PULMONARES)



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

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

Cantidad requerida	2 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Torso con altavoces internos y biblioteca mínima de 10 sonidos cardíacos y 10 pulmonares. • Control por software o control remoto para selección de hallazgos. • Puntos de auscultación identificables en los focos anatómicos estándar.
Marca de referencia	<i>Laerdal Auscultation Trainer / 3B Scientific (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 11 — MANIQUÍ LACTANTE PARA RCP (COMPRESIÓN A 2 DEDOS, VENTILACIÓN)

Cantidad requerida	1 unidad
Especificaciones técnicas mínimas	• Tamaño real de lactante. • Permite práctica de compresión torácica a 2 dedos y ventilación de rescate. • Vía aérea funcional para maniobras básicas de reanimación neonatal/lactante.

ÍTEM 12 — BRAZO PARA VENOPUNCIÓN SIN PULSO (FLUJO POR GRAVEDAD)

Cantidad requerida	3 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Flujo de retorno por gravedad mediante reservorio elevado, sin sistema de bomba de pulso. • Piel reemplazable; venas simuladas visibles y palpables. • Compatible con catéteres y agujas de calibres estándar.

ÍTEM 13 — MANIQUÍ DE MAMA PARA PALPACIÓN

Cantidad requerida	2 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Set con nódulos simulados intercambiables de distinto tamaño, consistencia y profundidad. • Representación bilateral, con posibilidad de rotar los patrones de hallazgos. • Material de silicona con textura y consistencia comparable al tejido mamario real.

ÍTEM 14 — ALMOHADILLA DE SUTURA

Cantidad requerida	15 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Estructura multicapa (piel, tejido subcutáneo y fascia) que permita sutura por planos.



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

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

	• Piel reemplazable, con heridas simuladas de distintos patrones (lineal, en estrella, laceración). • Compatible con material de sutura estándar (hilos con aguja curva, portaagujas, pinzas). • Marco o soporte rígido para fijación durante la práctica (fijo o portátil).
Marca de referencia	<i>3B Scientific Suture Pad / Nasco Life/form / Simulaids (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 15 — CAJA DE SUTURA (EQUIPO DE INSTRUMENTAL MENOR, REUTILIZABLE)

Cantidad requerida	3 sets
Especificaciones técnicas mínimas	• Instrumental de acero inoxidable quirúrgico, esterilizable en autoclave. • Contenido mínimo: porta-agujas Mayo-Hegar, tijera de Mayo recta, tijera de Metzenbaum, pinza de disección con dientes, pinza de disección sin dientes, pinza hemostática tipo mosquito o Kelly. • Caja contenedora de acero inoxidable con tapa perforada apta para esterilización. • Instrumental de calidad quirúrgica (no descartable), con garantía del proveedor.

ÍTEM 16 — LARINGOSCOPIO (MANGO + SET DE HOJAS CURVAS)

Cantidad requerida	4 sets
Especificaciones técnicas mínimas	• Mango de laringoscopio reutilizable, compatible con hojas curvas tipo Macintosh. • Set de hojas curvas Macintosh N° 3 y N° 4 (adulto). • Sistema de iluminación de fibra óptica LED. • Funcionamiento a pilas o batería recargable según modelo; estuche de transporte y almacenamiento incluido.
Marca de referencia	<i>Welch Allyn / Heine / Riester (mango y hojas reutilizables) (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 17 — MÁSCARA LARÍNGEA (DISPOSITIVO SUPRAGLÓTICO PARA ENTRENAMIENTO)

Cantidad requerida	4 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Dispositivo supraglótico de práctica, disponible en tallas 3, 4 y 5 (adulto). • Compatible con el maniquí de intubación orotraqueal adquirido. • Balón inflable de sellado y conector estándar de 15 mm. • Material reutilizable y esterilizable, o de uso didáctico según especificación del fabricante.



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

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

ÍTEM 18 — MAQUETA PARA SONDAJE VESICAL — MASCULINO

Cantidad requerida	2 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Genitales masculinos anatómicamente correctos, con uretra permeable en todo su trayecto. • Resistencia esfinteriana simulada, representativa de la anatomía real. • Reservorio vesical con posibilidad de llenado y drenaje para práctica de la técnica completa. • Piel y pieza genital reemplazables de forma independiente al resto de la maqueta. • Compatibilidad con sondas Foley de calibres estándar (14–18 Fr).
Marca de referencia	<i>Nasco Life/form Male Catheterization / 3B Scientific (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

ÍTEM 19 — MAQUETA PARA SONDAJE VESICAL — FEMENINO

Cantidad requerida	2 unidades
Especificaciones técnicas mínimas	• Genitales femeninos anatómicamente correctos, con meato urinario e introito vaginal identificables y diferenciables. • Reservorio vesical intercambiable, con posibilidad de llenado y drenaje. • Piezas reemplazables de forma independiente al resto de la maqueta. • Compatibilidad con sondas Foley de calibres estándar (14–18 Fr).
Marca de referencia	<i>Nasco Life/form Female Catheterization / 3B Scientific (referencial, no excluyente — se aceptan equivalentes de igual o superior especificación técnica)</i>

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



- CAMPUS ALTO PARANÁ -

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

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 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.