

## **ANEXO I:** Pliego de especificaciones Técnicas

- ✓ **LOTE N°1:** Sistema de Alimentación Ininterrumpida
  - **ITEM N° 1:** UPS de Capacidad Intermedia tipo APC SURT 5Kva XLI - SRT5KRMXLI
    - Cantidad: **1 (uno)**
    - Garantía: **2 (dos) años o más**
    - Características:
      - ✓ KIT para montaje en Rack: deberá proveerse todo el material necesario para el montaje en rack de la UPS (obligatorio)
      - ✓ Salida
        - Capacidad de potencia de salida: 4.5 KVatios / 5.0 kVA
        - Máxima potencia configurable (vatios): 4.5 KVatios / 5.0 kVA
        - Tensión de salida nominal: 230V
        - Distorsión de tensión de salida: Menos que 2%
        - Frecuencia de salida (sincronizada con la red): 50/60Hz +/- 3 Hz
        - Otras tensiones de salida: 220, 240
        - Factor de cresta de carga: 3 : 1
        - Topología: Doble conversión en línea
        - Tipo de forma de onda: Onda senoidal
        - Conexiones de salida: (6) IEC 320 C13 - (4) IEC 320 C19 - (2) IEC Jumpers
        - Desviación: Desviación interna (automática y manual)
      - ✓ Entrada:
        - Entrada de voltaje: 230V
        - Frecuencia de entrada: 40 - 70 Hz (autosensor)
        - Tipo de enchufe: Hard Wire 3 wire (1PH+N+G)
        - Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 160 - 275V
        - Variación de tensión de entrada adaptable para operaciones principales: 100 - 275 (half load) V
        - Otras tensiones de entrada: 220, 240
      - ✓ Baterías y autonomía
        - Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración
        - Tiempo de recarga típico: 1.5hora(s)
        - Batería de recambio: APCRBC140
        - Vida útil esperada de las baterías (años): 3 - 5
        - Cantidad de cartuchos de batería de recambio: 1
        - Duración prolongable: 1
        - Capacidad VA/hora de la Batería: 845
        - Opciones de funcionamiento extendido para: APC-Smart-UPS-SRT-de-5000-VA-y-230-V-para-rack
      - ✓ Comunicaciones y manejo
        - Interface Port(s): RJ-45 10/100 Base-T , RJ-45 Serial , Smart-Slot , USB
        - Panel de control: Estatus multifuncional LCD y consola con control
        - Alarma audible: Alarmas sonoras y visibles priorizadas por severidad
        - Interruptor de emergencia (EPO): Sí
        - Cantidad de interfaces SmartSlot™: 1
      - ✓ Proteção contra surtos e filtragem
        - Régimen nominal de sobretensiones: 480Joules
      - ✓ Físico
        - Dimensiones de altura máxima: 130mm , 13.0cm
        - Dimensiones de anchura máxima: 432mm , 43.2cm
        - Dimensiones de profundidad máxima: 719mm , 71.94cm
        - Altura del rack: 3U
        - Peso neto: 54.43kg
        - Peso de embarque: 66.86kg
        - Altura del bulto: 330mm , 33.0cm
        - Ancho del bulto: 610mm , 61.0cm
        - Profundidad del bulto: 960mm , 96.0cm
        - Unidades por tarima: 6.0



- ✓ Ambiental
    - Temperatura de operación: 0 - 40 °C
    - Humedad relativa de operación 0 - 95% non-condensing %
    - Elevación de operación 0-3000metros
    - Temperatura de almacenamiento -15 - 45 °C
    - Humedad relativa de almacenamiento 0 - 95% non-condensing %
    - Elevación de almacenamiento 0-15000metros
    - Ruido audible a 1 metro de la superficie de la unidad 55.0dBA
    - Disipación térmica online 931.0BTU/hora
    - Clase de protección: IP 20
  - ✓ Conformidad-Aprobaciones
    - CE, Certificación CE, EAC, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, ENERGY STAR (Unión Europea), IRAM, RCM, VDE
    - Garantía estándar: 3 años para reparación o reemplazo (no incluye baterías) y 2 años para baterías
  - ✓ Sustainable Offer Status
    - RoHS: Cumplimiento
    - Directiva REACH: Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)
- ✓ **LOTE N° 2:** Ampliación de autonomía para UPS operativas del tipo Smart-UPS RT 3000 / Smart-UPS RT 5000XL, como así también para la solicitada en el Lote N° 1.
- **ITEM N° 1:** Pack de Batería Externa tipo SURT192XLBP para UPS APC SURT3000XL Tower
    - Cantidad: **1 (uno)**
    - Garantía: **2 (dos) años o más**
    - Características:
      - Baterías y autonomía:
        - ✓ Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración.
        - ✓ Baterías pre-instaladas: 4
        - ✓ Montaje de baterías: platyaforma para beteria individual
        - ✓ Vida útil esperada de las baterías (años) 3-5 años.
        - ✓ Cantidad de cartuchos de batería de recambio 2.
        - ✓ Módulos de batería por serie: 16
        - ✓ Capacidad VA/hora de la Batería 1920
      - Físico
        - ✓ Dimensiones de altura máxima 130mm , 13.0cm
        - ✓ Dimensiones de anchura máxima 432mm , 43.2cm
        - ✓ Dimensiones de profundidad máxima 660mm , 66.0cm
        - ✓ Altura rack: 3U
        - ✓ Peso neto 90.91kg
        - ✓ Peso de embarque 101.36kg
        - ✓ Altura del bulto 413mm , 41.3cm
        - ✓ Ancho del bulto 600mm , 60cm
        - ✓ Profundidad del bulto 1000mm , 100.0cm
        - ✓ Unidades por tarima 4.0
      - Ambiental
        - ✓ Temperatura de operación 0 - 40 °C
        - ✓ Humedad relativa de operación 0 - 95%
        - ✓ Elevación de operación 0-3000metros
        - ✓ Temperatura de almacenamiento -15 - 45 °C
        - ✓ Humedad relativa de almacenamiento 0 - 95%
        - ✓ Elevación de almacenamiento 0-15000metros
      - Conformidad
        - ✓ Garantía estándar Reparación o reemplazo por 2 años
      - Sustainable Offer Status
        - ✓ RoHS Cumplimiento
        - ✓ Directiva REACH: Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)

- **ITEM N° 2:** Pack de Batería Externa tipo SURT192XLBP para UPS tipo APC SURT5000XL rackmounting
  - Cantidad: **1 (uno)**
  - Garantía: **2 (dos) años o más**
  - Características:
    - KIT para montaje en Rack: deberá proveerse todo el material necesario para el montaje en rack de la UPS (obligatorio)
    - Baterías y autonomía:
      - ✓ Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración.
      - ✓ Baterías pre-instaladas: 4
      - ✓ Montaje de baterías: plataforma para batería individual
      - ✓ Vida útil esperada de las baterías (años) 3-5 años.
      - ✓ Cantidad de cartuchos de batería de recambio 2.
      - ✓ Módulos de batería por serie: 16
      - ✓ Capacidad VA/hora de la Batería 1920
    - Físico
      - ✓ Dimensiones de altura máxima 130mm , 13.0cm
      - ✓ Dimensiones de anchura máxima 432mm , 43.2cm
      - ✓ Dimensiones de profundidad máxima 660mm , 66.0cm
      - ✓ Altura rack: 3U
      - ✓ Peso neto 90.91kg
      - ✓ Peso de embarque 101.36kg
      - ✓ Altura del bulto 413mm , 41.3cm
      - ✓ Ancho del bulto 600mm , 60cm
      - ✓ Profundidad del bulto 1000mm , 100.0cm
      - ✓ Unidades por tarima 4.0
    - Ambiental
      - ✓ Temperatura de operación 0 - 40 °C
      - ✓ Humedad relativa de operación 0 - 95%
      - ✓ Elevación de operación 0-3000metros
      - ✓ Temperatura de almacenamiento -15 - 45 °C
      - ✓ Humedad relativa de almacenamiento 0 - 95%
      - ✓ Elevación de almacenamiento 0-15000metros
    - Conformidad
      - ✓ Garantía estándar Reparación o reemplazo por 2 años
    - Sustainable Offer Status
      - ✓ RoHS Cumplimiento
      - ✓ Directiva REACH: Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)
- **ITEM N° 3:** Packs de Baterías Externas tipo SRT192RMBP para tipo UPS APC SRT5KRMXLI rackmounting (para aumentar autonomía de la Ups correspondiente al Lote N° 1)
  - Cantidad: **2 (dos)**
  - Garantía: **2 (dos) años o más**
  - Características:
    - KIT para montaje en Rack: deberá proveerse todo el material necesario para el montaje en rack de la unidad (obligatorio)
    - Baterías y autonomía:
      - ✓ Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido: a prueba de filtración
      - ✓ Montaje de baterías: Plataforma para batería individual
      - ✓ Vida útil esperada de las baterías (años) 3-5 años
      - ✓ Cantidad de cartuchos de batería de recambio 2
      - ✓ Capacidad VA/hora de la Batería 1920



- Físico
    - ✓ Dimensiones de altura máxima 130mm, 13.0cm
    - ✓ Dimensiones de anchura máxima 432mm, 43.2cm
    - ✓ Dimensiones de profundidad máxima 682mm, 68.27cm
    - ✓ Altura rack 3U
    - ✓ Peso neto 91.0kg
    - ✓ Peso de embarque 105.5kg
    - ✓ Altura del bulto 420mm, 42.0cm
    - ✓ Ancho del bulto 600mm, 60.0cm
    - ✓ Profundidad del bulto 1000mm, 100.0cm
    - ✓ Unidades por tarima 1.0
  - Ambiental
    - ✓ Temperatura de operación 0 - 40 °C
    - ✓ Humedad relativa de operación 0 - 95% no %
    - ✓ Elevación de operación 0-3000metros
    - ✓ Temperatura de almacenamiento -15 - 45 °C
    - ✓ Humedad relativa de almacenamiento 0 - 95% no %
    - ✓ Elevación de almacenamiento 0-1500metros
  - Conformidad
    - ✓ Garantía estándar Reparación o reemplazo por 2 años
  - Sustainable Offer Status
    - ✓ RoHS Cumplimiento
    - ✓ Directiva REACH: Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)
- ✓ **LOTE N° 3:** Baterías Internas para UPS operativas del tipo APC, Modelos Smart-UPS: RT 1000, RT 2000, RT 3000 y RT 5000 XLI.
- **ITEM N° 1:** Con destino al recambio y actualización de las baterías internas para las UPS y los “battery pack” de los equipos APC RT 3000 y RT 5000 XLI: Baterías Internas 12v – 4,5<sup>a</sup> ó 12v-5a tipo o similar a Vision Modelos: CP1250 ó CP1245
    - Cantidad: **384 (trescientos ochenta y cuatro)**
    - Garantía: 1 (año) o más
    - Características:
      - ✓ Baterías de gel(electrolito absorbido), libres de mantenimiento,
      - ✓ para UPS, fabricadas bajo normas ISO 9001/14001, homologadas por el fabricante APC,
      - ✓ Voltaje: 12V
      - ✓ Amper: **5 Ah ó 4,5Ah (preferentemente 5Ah)**
      - ✓ Largo: 90mm
      - ✓ Ancho: 70mm
      - ✓ Altura: 101mm
      - ✓ Tipo de conector: **compatible para la interconexión con el conector respectivo de las UPS tipo APC RT 3000 y RT 5000 XLI.**
  - **ITEM N° 2:** Con destino al recambio y actualización de las baterías internas para las UPS y los “battery pack” de los equipos APC RT 1000 y RT 2000: Baterías Internas de 12v – 7<sup>a</sup> tipo o similar a **Yuasa NPW36-12**
    - Cantidad: **208 (doscientos ocho)**
    - Garantía: 1 (año) o más
    - Características:
      - ✓ Baterías de gel(electrolito absorbido), libres de mantenimiento,
      - ✓ para UPS, fabricadas bajo normas ISO 9001/14001, homologadas por el fabricante APC,

- ✓ Voltaje: 12V
- ✓ Amper: 7Ah
- ✓ Largo: 151mm
- ✓ Ancho: 65mm
- ✓ Altura: 94mm
- ✓ Tipo de conector: **compatible para la interconexión con el conector respectivo de las UPS tipo APC RT 1000 y RT 2000.**

- **ITEM N° 3:** Con destino al recambio y actualización de las baterías internas para las UPS APC Smart 2200. Baterías Internas 12v – 17a tipo o similar a PRESS 12170
  - Cantidad: **16 (dieciséis)**
  - Garantía: 1 (año) o más
  - Características:
    - ✓ Baterías de gel, recargable,
    - ✓ Voltaje: 12V
    - ✓ Amper: 17Ah
    - ✓ Largo: 181mm
    - ✓ Ancho: 76mm
    - ✓ Altura: 167mm
    - ✓ Tipo de conector: FP-01

**NOTA:**

En relación al Lote N° 3, es importante indicar que el proveedor que formulara una “**propuesta base**” que cumpla con lo requerido para cada uno de los ítems N° 1, N° 2 y N° 3; podrá presentar una “**propuesta adicional o alternativa**” donde contemple además de lo necesario para cada ítem, el retiro de las baterías internas extraídas de las UPS para su tratamiento como residuo peligroso (bajo las normas correspondientes) y, la posterior certificación a la Universidad del proceso llevado adelante con las mismas.

El lapso para el retiro de las baterías usadas, no excederá a los 6 (seis) meses a partir del momento de la entrega y aceptación final de los productos. En este sentido, el retiro de las baterías se realizará desde el Instituto Rectorado, sito en Calle 25 de Mayo N° 868, Corrientes Capital.

- ✓ **LOTE N° 4:** Placa de Red para UPS del tipo APC SRT1000 / SRT2000On-Line / Smart-UPS RT 3000 / SURT 5Kva XLI
  - **ITEM N° 1:** Placas de red tipo **AP9631 Network Management Card2** – Para UPS del Lote N° 1
    - Cantidad: **1 (una)**
    - Características:
      - ✓ 1 (una) interfaz de red 10/100 tipo rj45
      - ✓ 1 (uno) para acceso por consola
      - ✓ 2 (dos) puertos del tipo USB
      - ✓ 2 (dos) puertos del tipo Universal
      - ✓ Incluye sensor de temperatura
      - ✓ **Comunicaciones y manejo**
      - ✓ Autenticación: Radius
      - ✓ **Físico**
      - ✓ Dimensiones de altura máxima: 38mm , 3.8cm
      - ✓ Dimensiones de anchura máxima: 121mm , 12.1cm
      - ✓ Dimensiones de profundidad máxima: 114mm , 11.4cm
      - ✓ Peso neto: 0.09kg



- ✓ Peso de embarque: 0.34kg
  - ✓ Altura del bulto: 51mm , 5.1cm
  - ✓ Ancho del bulto: 235mm , 23.5cm
  - ✓ Profundidad del bulto: 159mm , 15.9cm
  - ✓ **Ambiental**
  - ✓ Temperatura de operación: 0 - 45 °C
  - ✓ Humedad relativa de operación: 0 - 95 %
  - ✓ Elevación de operación: 0-3000metros
  - ✓ Temperatura de almacenamiento: -5 - 45 °C
  - ✓ Humedad relativa de almacenamiento: 0 - 95 %
  - ✓ Elevación de almacenamiento: 0-15000metros
  - ✓ **Conformidad**
  - ✓ Aprobaciones: Norma AS/NZS 3548 (C-Tick) Clase A, EN 55022 Clase A, EN 55024, FCC Part 15 Clase A, GOST, ICES-003, VCCI Clase A
  - ✓ Garantía estándar: Reparación o reemplazo por 2 años
  - ✓ **Sustainable Offer Status**
  - ✓ RoHS: Cumplimiento
  - ✓ Directiva REACH: Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)
  - ✓ Directivas sobre baterías: Cumplimiento
- **ITEM N° 2:** Placas de red tipo AP9630 Network Managment Card2 - UPS del tipo APC  
SRT1000 / SRT2000-On-Line /
- Cantidad: **4 (cuatro)**
  - Características:
    - ✓ 1 (una) interfaz de red 10/100 tipo rj45
    - ✓ 1 (uno) para acceso por consola
    - ✓ **Comunicaciones y manejo**
    - ✓ Autenticación: Radius
    - ✓ **Físico**
    - ✓ Dimensiones de altura máxima:38mm, 3.8cm
    - ✓ Dimensiones de anchura máxima: 121mm , 12.1cm
    - ✓ Dimensiones de profundidad máxima: 114mm , 11.4cm
    - ✓ Peso neto: 0.08kg
    - ✓ Peso de embarque: 0.34kg
    - ✓ Altura del bulto: 51mm , 5.1cm
    - ✓ Ancho del bulto: 235mm , 23.5cm
    - ✓ Profundidad del bulto: 159mm , 15.9cm
    - ✓ **Ambiental**
    - ✓ Temperatura de operación: 0 - 45 °C
    - ✓ Humedad relativa de operación: 0 - 95 %
    - ✓ Elevación de operación: 0-3000metros
    - ✓ Temperatura de almacenamiento: -5 - 45 °C
    - ✓ Humedad relativa de almacenamiento: 0 - 95 %
    - ✓ Elevación de almacenamiento: 0-15000metros
    - ✓ **Conformidad**
    - ✓ Aprobaciones: Norma AS/NZS 3548 (C-Tick) Clase A, EN 55022 Clase A, EN 55024, FCC Part 15 Clase A, GOST, ICES-003, VCCI Clase A
    - ✓ Garantía estándar: Reparación o reemplazo por 2 años
    - ✓ **Sustainable Offer Status**
    - ✓ RoHS: Cumplimiento
    - ✓ Directiva REACH: Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)
    - ✓ Directivas sobre baterías: Cumplimiento



## **Consideraciones Particulares RII UNNE**

*La Universidad Nacional del Nordeste posee como parte de su sistema de alimentación ininterrumpida (sistemas UPS), para la infraestructura de datos del Rectorado, los Nodos de Campus Universitarios y Nodos de Interconexión Primaria a la RII UNNE, equipos de una sola marca y de distintos tipos.*

*En este sentido, en los sitios reseñados de la RII UNNE operan desde hace más de 10 (diez) años equipamiento del tipo UPS de una sola marca, lo cual permitió lograr un conocimiento y obtener una importante experiencia sobre los mismos, factores que son altamente deseables para poder mantener y consolidar en la medida de lo posible, para el manejo de los diversos eventos asociados a alteraciones en el suministro eléctrico en las diversas infraestructuras de datos, espacio de almacenamiento donde se alojan los servicios de la RII UNNE.*

*De acuerdo a lo manifestado, la Universidad Nacional del Nordeste oportunamente considerará como una mejor instancia aquellas propuestas que permitan mantener la administración de los sistemas UPS al mismo o mejor grado de detalle que los equipos que funcionan actualmente así lo permiten, para los diversos puntos de acceso a la RII UNNE como a sus distintas Infraestructuras de Datos.*

Ante cualquier duda o inquietud sobre el presente **Pliego de Especificaciones Técnicas** ó las **Consideraciones Particulares**, contactarse a:

- Ing. Julio H. Giménez;
- Email: [jgimenez@unne.edu.ar](mailto:jgimenez@unne.edu.ar);
- Teléfono Oficina: (379) 4439629 – Opción 2 (Redes);
- De Lunes a Viernes - Horario: de 7am a 13pm;
- Dpto. Redes y Comunicaciones – Dir. TIC – SGP - Rectorado - UNNE