

CPP 1052–2015

**IMPRESORAS PARA TARJETAS
CHIP SIN CONTACTO**

ANEXO TÉCNICO

NOVIEMBRE 2015

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. DESCRIPCIÓN DEL PLIEGO.....	3
3. EQUIPAMIENTO	3
3.1 <i>IMPRESORAS</i>	3
3.1.1 REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS	3
3.1.2 REQUERIMIENTOS DESEABLES	5
3.2 <i>INSUMOS</i>	5
3.2.1 RIBBONS	5
3.2.2 KITS DE LIMPIEZA.....	5
3.3 <i>PC</i>	6
4. SERVICIOS	6
4.1 <i>INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</i>	7
4.2 <i>CONFIGURACIÓN</i>	7
4.3 <i>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</i>	7
4.4 <i>SOPORTE</i>	7
4.5 <i>CAPACITACIÓN</i>	8
5. DOCUMENTACIÓN.....	8
6. OFERTA	8
6.1 <i>PRESENTACIÓN</i>	8
6.2 <i>DEMO</i>	9
7. GARANTÍA.....	9
8. PLAZOS Y CONDICIONES DE ENTREGA	9
1 ANEXO I: TABLA DE CUMPLIMIENTO IMPRESORAS	10
2 ANEXO II: TABLA DE CUMPLIMIENTO PC.....	10

1. OBJETIVO

Centro Ceibal llama a concurso público de precios para la provisión, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de equipamiento y software para la codificación y personalización de tarjetas chip sin contacto Mifare Classic y Mifare Plus, de 1Kb o 4 Kb, para el Programa Uruguay Estudia, en convenio con ANEP y la Intendencia de Montevideo, a través del Sistema de Transporte Metropolitano (STM).

2. DESCRIPCIÓN DEL PLIEGO

Este pliego describe las características técnicas del equipamiento y el software que permita la personalización gráfica y eléctrica de tarjetas chip sin contacto, así como la instalación, la configuración y la puesta en marcha de los mismos.

El equipamiento será de hasta 4 (cuatro) impresoras/codificadoras de tarjetas chip sin contacto que puedan ser administradas desde una única consola, un PC (que se utilizará como la consola de administración) e insumos de impresión (ribbons). Este equipamiento se incorporará a un ambiente tecnológico actualmente en producción, lo que impacta en los requerimientos de software de los equipos. Los requerimientos del equipamiento se describen en la sección 3.

La provisión deberá incluir también un software de personalización gráfica según características especificadas en la sección 3.1, y proporcionar un SDK para que el equipo de desarrollo pueda integrar el equipamiento a las funciones actuales de personalización eléctrica de tarjetas STM.

Los servicios incluyen instalación, configuración, puesta en marcha, mantenimiento preventivo y correctivo para la totalidad del equipamiento, así como capacitación en configuración, operación y soporte. Los requerimientos de los servicios se describen la sección 4.

El oferente realizará una demo de acuerdo a lo especificado en la sección 6.2 y deberá cotizar el alquiler de la infraestructura utilizada, para operar en forma previa a la entrega de los equipos definitivos.

3. EQUIPAMIENTO

3.1 IMPRESORAS

3.1.1 REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS

GENERALES

Ítem	Características	Mínimo (N/A si no aplica mínimo)
3.1.1.1	Alimentador	200 tarjetas
3.1.1.2	Bandeja de salida	200 tarjetas
3.1.1.3	Bandeja de tarjetas rechazadas	1 bandeja
3.1.1.4	Sistema operativo	Drivers para Windows 7
3.1.1.5	Capacidad	Industrial: operación 24/7
3.1.1.6	Sistema de filtración y flujo de aire	N/A
3.1.1.7	Sellos de protección de polvo en puertas	N/A

3.1.1.8	Sensor de temperatura interna	N/A
3.1.1.9	Dispositivo de limpieza interna de tarjetas	N/A
3.1.1.10	Software Development Kit (SDK)	Java y .NET

INTERFACES

Ítem	Características	Mínimo (N/A si no aplica mínimo)
3.1.1.11	Interfaz de comunicación USB	USB 2.0
3.1.1.12	Interfaz de comunicación Ethernet	N/A

ELÉCTRICA

Ítem	Características	Mínimo (N/A si no aplica mínimo)
3.1.1.13	Red 220V/50Hz	N/A
3.1.1.14	Cable de alimentación con ficha schuko	N/A

IMPRESIÓN

Ítem	Características	Mínimo (N/A si no aplica mínimo)
3.1.1.15	Calidad	300 dpi
3.1.1.16	Método de impresión: sublimación de tinta con retransferencia térmica del laminado	N/A
3.1.1.17	Módulo de impresión de una o dos caras	N/A
3.1.1.18	Impresión de borde a borde	N/A
3.1.1.19	Formato de tarjeta: CR80	N/A
3.1.1.20	Laminación	5 micrones
3.1.1.21	Velocidad	120 tarjetas/hora a 4 colores de un lado (YMCK)

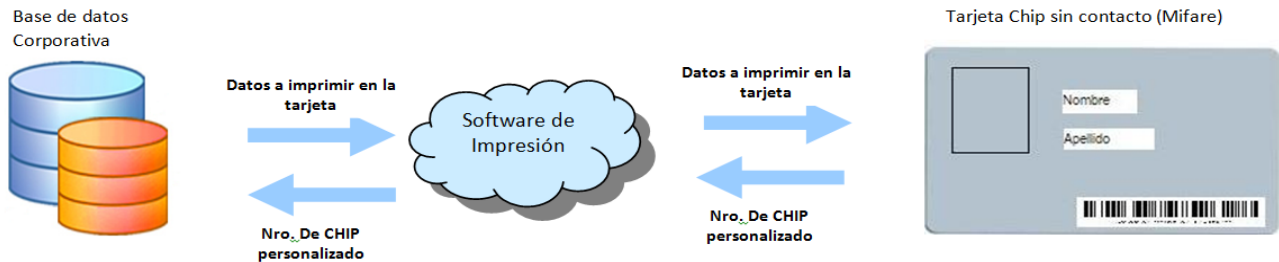
CODIFICACIÓN

Ítem	Características	Mínimo
3.1.1.23	Mifare Classic y Mifare Plus	N/A
3.1.1.24	Velocidad	350 tarjetas/hora

SOFTWARE

Ítem	Características	Mínimo
3.1.1.25	Sistema operativo	Windows 7
3.1.1.26	Idioma	Español
3.1.1.27	Roles	3 niveles: administrador, diseño de tarjetas y producción
3.1.1.28	Autenticación contra LDAP institucional de la Intendencia de Montevideo	N/A
3.1.1.29	Módulo de diseño de plantillas simple o doble faz	N/A

- 3.1.1.30 Impresión de códigos de barra de 1 y 2 dimensiones N/A
- 3.1.1.31 Base de datos ORACLE como fuente de datos para todos los campos de plantilla (texto, fotos, imágenes, código de barra, etc.) 11g o superior
- 3.1.1.32 Actualización de la base ORACLE con número de chip de la tarjeta personalizada según esquema N/A



- 3.1.1.33 Filtros de búsqueda sobre la base de datos y preparación de lotes de trabajo en base a los mismos (ej: armado de paquetes de tarjetas a imprimir según criterios) N/A

3.1.2 REQUERIMIENTOS DESEABLES

CODIFICACIÓN

Ítem	Características	Mínimo
3.1.2.1	Desfire	N/A

3.2 INSUMOS

3.2.1 RIBBONS

El proveedor deberá indicar que tipos de insumos requiere la impresora, para lograr el objetivo de impresión de foto color, datos variables y código de barra en negro con laminado (proceso: YMCK con Overlay), especificando la cantidad de tarjetas que rinde cada uno.

3.2.2 KITS DE LIMPIEZA

El proveedor deberá indicar y proveer incluida en su oferta, los Kits de limpieza necesarios para la impresión de 300.000 tarjetas según las recomendaciones del fabricante.

3.3 PC

ESPECIFICACIONES
REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS DEL MODELO: (completar)

Ítem	Característica	Mínimo
3.3.1		Intel Core I5 – 2500 o superior
3.3.2	Procesador	Caché: 6 Mb.
3.3.3		Soportar Turbo Boost y Virtualización
3.3.4		Motherboard
3.3.5	Puertos USB 2.0	6 puertos traseros
3.3.6	Puertos USB 3.0	2 puertos traseros
3.3.7	RAM	16 GB DDR3 más slot libre para ampliación futura
3.3.8	Comunicaciones	Ethernet 10/100/1000 Mbps
3.3.9		Procesador gráfico integrado
3.3.10	Video	Salida VGA. Resolución mínima 1920x1080
3.3.11		Salida DVI. Resolución mínima 1920x1080
3.3.12	Audio	High Definition Audio.
3.3.13	Disco	SATA 2 de 1 TB.
3.3.14	Dispositivo óptico	Grabador de DVD, Dual Layer, +/- RW.
3.3.15		Gabinete mid-tower con un mínimo de 2 bahías externas de 5¼ y dos para discos internos.
3.3.16		Figurar en los siguientes sitios oficiales de INTEL: http://www.intel.com/reseller/chassis/index.htm y http://www.intel.com/cd/channel/reseller/asm-na/eng/341269.htm .
3.3.17	Gabinete (*)	Ventilación extra posterior y el túnel de ventilación correspondiente. (Se aceptan equipos de marcas reconocidas, con ventilación de fábrica).
3.3.18		Adaptadores y tornillos necesarios para la colocación de las unidades de discos duros y/o unidades ópticas, así como todos los accesorios del gabinete.
3.3.19	Fuente (*)	Deseable Potencia mínima: 350 Watts.
3.3.20		Indicación de potencia en etiqueta original de fábrica
3.3.21	Mouse	Óptico con rueda y pad.
3.3.22	Teclado	Estándar en idioma español.
3.3.23		Ficha schuko
3.3.24	Cable 220V	Diámetro AWG-18 o Sección 0.75 mm ²
3.3.24		Diámetro o sección impresa en el cuerpo del cable.
3.3.25	Seguridad(**)	Password de encendido y de acceso a BIOS. En caso de frente desmontable deberá contar con un seguro interno controlado por BIOS.
3.3.26		Llave en gabinete. En caso de usar candado para el bloqueo, el mismo deberá ser de 30 mm como mínimo con llaves.
3.3.27	Sistema operativo	Windows 7 Professional 64 bits.
3.3.28	Monitor	24 pulgadas LED FULL HD, sin transformador externo.
3.3.29	Brillo	Deseable mínimo 250 cd/m ² .
3.3.30	Contraste	Deseable mínimo 600:1
3.3.31	Resolución	1920 X 1080
3.3.32	Conectores	VGA + DVI
3.3.33	Cables	VGA (M/M) + DVI (M/M)

4. SERVICIOS

4.1 INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Servicio de instalación y puesta en marcha de todo el equipamiento.

4.2 CONFIGURACIÓN

Servicio de configuración del equipamiento para la realización de las siguientes tareas:

1. Definición de una plantilla de muestra según diseño a coordinar con el STM.
2. Configuración del software para que se conecte a la base de datos corporativa del STM (Oracle 11g), filtre los registros que posean un número de trabajo (job) dado y personalice las tarjetas con datos tomados de la base aplicando la plantilla definida en 1.
3. Luego de impresa la tarjeta, actualizar la base de datos corporativa del STM con el número de chip utilizado en la impresión de cada registro del job.

4.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo por un plazo de 36 (treinta y seis) meses de todo el equipamiento (hardware y software), que comenzará a regir una vez finalizada la instalación. La oferta deberá contemplar:

- Acciones de mantenimiento preventivo. Mínimo: mensual o indicación del fabricante si ésta es de frecuencia mayor.
- Gestión de garantía con fabricante de todo el equipamiento.

4.4 SOPORTE

Soporte técnico telefónico y presencial:

- Soporte telefónico primario (Nivel 0).
- Soporte técnico local (Nivel 1). Nivel de servicio: de lunes a viernes de 8 a 18 hrs, con tiempo de respuesta de 2 horas hábiles luego de realizado el reclamo.
- Provisión de repuestos ante necesidad de cambio de partes.

4.5 CAPACITACIÓN

Plan de capacitación para el personal que el STM designe, hasta un máximo de 10 personas. Los cursos se dictarán en la Intendencia de Montevideo y todos los costos asociados estarán a cargo del oferente.

La capacitación se realizará al momento de la puesta en marcha de la solución y deberá incluir, para todos los componentes de la solución, los siguientes aspectos:

- Instalación.
- Configuración.
- Uso.
- Mantenimiento básico.

El plan deberá detallar dimensionamiento en horas y recursos a utilizar.

La capacitación se ejecutará inmediatamente a la puesta en operación de la infraestructura, en fechas a coordinar.

5. DOCUMENTACIÓN

El oferente deberá entregar, preferentemente en idioma español, la siguiente documentación:

- Descripción funcional del software de personalización gráfica.
- Manuales de usuario.
- Manuales de administración y configuración.
- Manuales de mantenimiento básico.
- Descripción técnica de la solución.
- Indicación de vida útil de las impresoras en cantidad de tarjetas impresas.

6. OFERTA

6.1 PRESENTACIÓN

El oferente debe presentar su oferta técnica segmentando claramente las siguientes partes:

1. **Completar las columnas del Anexo I y II para cada equipo ofertado.**
2. Especificaciones técnicas de cada equipo ofertado, indicando claramente las condiciones de licenciamiento del software.
3. **Cotización Precio Unitario CIF de cada equipo ofertado (Impresoras y PC)**
4. **Costos de los insumos** para realizar las siguientes impresiones con laminado (proceso: YMCK con Overlay) de:
 - Hasta 10.000 tarjetas
 - Entre 10.001 y 20.000 tarjetas
 - Entre 20.001 y 50.000 tarjetas
 - Entre 50.001 y 100.000 tarjetas
 - Entre 100.001 y 200.000 tarjetas
 - Más de 200.001 tarjetasEspecificar si el Kit de limpieza está incluido en dichos costos y, en caso contrario, cotizar por separado.
5. Especificación y **cotización por separado, de cada uno de los servicios ofertados.**
6. **Cotización del alquiler de la infraestructura utilizada en la demo**, diferenciando por 30 y por 60 días.
7. Documentación solicitada en sección 5. DOCUMENTACIÓN de este pliego.
8. Especificaciones de garantía y plazos de entrega de acuerdo a lo solicitado en secciones 7. GARANTÍA y 8. PLAZOS DE ENTREGA de este pliego.
9. Carpeta con la información técnica complementaria que el oferente considere pertinente aportar.
10. Se valorará la presentación de antecedentes en la venta y servicio de soporte local de equipos similares a los ofertados.

6.2 DEMO

Centro Ceibal solicitará una demo de la solución, en fecha posterior a la apertura de ofertas y a coordinar con el oferente, con fecha máxima el 23/12/15.

En dicha demo se realizarán, como mínimo, las siguientes verificaciones:

- Impresión de un patrón que entregará el STM en 20 tarjetas Mifare Classic de 1k, que el oferente proveerá, en un tiempo menor o igual a 10 minutos.
- Codificación de un patrón que entregará el STM en los 64 bloques de 50 tarjetas Mifare classic de 1k, que el oferente proveerá, en un tiempo menor o igual a 9 minutos y medio. Para este caso el oferente deberá entregar el código fuente utilizado para la prueba.

Los insumos de la demo serán a cargo del oferente.

7. GARANTÍA

El oferente garantizará que los productos suministrados en virtud del contrato sean nuevos, completos, sin uso y que estarán libres de defectos atribuibles al diseño, los materiales, la fabricación, las condiciones de almacenamiento (empaquete, temperatura y humedad apropiados), traslado o cualquier acto u omisión del oferente que pudiera manifestarse en ocasión del uso normal de los productos en las condiciones imperantes en el país.

El oferente deberá indicar los procedimientos para ejecutar reclamos en garantía.

Las impresoras y el software provisto deberán contar con un período de garantía mínimo de 3 años.

El cabezal de impresión deberá contar con garantía perpetua.

8. PLAZOS DE ENTREGA

El oferente deberá especificar en su propuesta el plazo de puesta en funcionamiento operativo de la solución (incluyendo instalación y configuración), a cumplir a partir de la notificación de adjudicación. Es deseable un plazo menor a 45 días corridos.



1 ANEXO I: TABLA DE CUMPLIMIENTO IMPRESORAS

2 ANEXO II: TABLA DE CUMPLIMIENTO PC