

PROTOCOLO ESPECIFICO COMPLEMENTARIO N° 02

**ADICIONAL AL CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN
CELEBRADO ENTRE LA DEFENSORÍA DEL PÚBLICO DE
SERVICIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL Y LA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

Entre la DEFENSORÍA DEL PÚBLICO DE SERVICIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL, con domicilio en la calle Bartolomé Mitre 1864 Piso 8° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por su titular, la Defensora del Público de Servicios de Comunicación Audiovisual, Lic. Cynthia Luján OTTAVIANO, en adelante denominada la Defensoría del Público, por una parte, y por la otra la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL, en adelante denominada LA UNIVERSIDAD, con domicilio en Sarmiento 440 piso 6, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por su Rector, Ing. Héctor Carlos BROTTTO, acuerdan en celebrar el presente Protocolo Específico Complementario del Convenio Marco de Colaboración suscripto entre las partes, en adelante denominado PEC, que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO

El objeto del presente PEC comprende el estudio, proyecto y ejecución de la instalación de Cableado estructurado para el edificio ubicado en la calle Alsina 1472 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires perteneciente a la Defensoría del Público. LA UNIVERSIDAD realizará las actividades detalladas en el ANEXO que integra el presente.

SEGUNDA: UNIDAD DE COORDINACIÓN

A los efectos de la ejecución del presente Protocolo Específico, las partes acuerdan crear una Unidad de Coordinación conformada del siguiente modo: Por **LA UNIVERSIDAD**, el Ing. Romano Mauricio SCHIAVELLO DNI: 8.647.517 y por Defensoría del Público, la Lic. María Celeste CONDE DNI: 23.668.834. Esta Unidad de Coordinación tendrá la responsabilidad de supervisar y coordinar las tareas inherentes a su ejecución y será responsable por la aprobación de los trabajos realizados y entregados a la Defensoría del Público por **LA UNIVERSIDAD**. La mencionada aprobación se materializará a través de la emisión de un ACTA de aprobación sobre el informe final entregado por **LA UNIVERSIDAD**. Dicha Acta deberá ser suscripta de conformidad por todos sus miembros. En caso de que uno de los integrantes de la Unidad tuvieran objeciones que realizar sobre los productos elaborados por el equipo de trabajo que llevará a cabo las tareas en cumplimiento del Objeto del presente, esta Unidad de Coordinación deberá emitir el ACTA correspondiente, en un plazo no mayor a los SIETE (7) días corridos contados a partir de su efectiva recepción, que contenga una fundada y detallada descripción de las observaciones realizadas y comunicarla fehacientemente a **LA UNIVERSIDAD** y a Defensoría del Público. En este caso **LA UNIVERSIDAD** tendrá un plazo de hasta SIETE (7) días corridos para responder a dichas observaciones y reelaborar o en su caso ratificar el contenido del producto entregado, fundamentando adecuadamente su respuesta.

TERCERA: DURACIÓN

La duración prevista para la ejecución del presente Protocolo Específico es de dos (2) meses en total, contados a partir de su fecha de firma. En caso que sea necesario estipular un plazo mayor, deberá ser solicitado formalmente, mediante nota debidamente fundada, a las autoridades de **la Defensoría del Público** por los integrantes la Unidad de Coordinación, creada en la cláusula SEGUNDA del

presente, con una antelación no menor a los TREINTA (30) días corridos a su vencimiento. Las autoridades de la **Defensoría del Público** deberán comunicar su resolución a la mencionada Unidad de Coordinación en un plazo no mayor a los SIETE (7) días corridos. En caso de no ser aceptada la extensión de los plazos solicitados, y comunicada formalmente dicha negatoria a la mencionada Unidad de Coordinación en los plazos previstos, se procederá a la rescisión del Presente Protocolo, en los términos previstos en la cláusula SEXTA.

Los períodos mensuales se computarán de la siguiente manera:

Primer mes de vigencia del Convenio: Corresponderá al período de tiempo comprendido entre las cero horas de la fecha de inicio de actividades, y las cero horas de misma fecha del mes que le sigue inmediatamente.

Siguientes meses de vigencia del Convenio: Con el mismo criterio, corresponderá al período de tiempo comprendido entre las cero horas de la fecha de finalización de un mes determinado, y las cero horas de la misma fecha del mes que le sigue inmediatamente.

A estos efectos se considerará que todos los meses tienen treinta días, incluyendo el mes de febrero.

CUARTA: CONTRAPRESTACIÓN

La **UNIVERSIDAD** percibirá en concepto de contraprestación por la ejecución de las tareas acordadas y que resulten necesarias para cumplir con el presente **PEC 02** la suma de PESOS OCHOCIENTOS DIEZ MIL CON 00/100 (**\$ 810.000,00**), por todo concepto.

QUINTA: FORMA DE PAGO

La forma de pago de la contraprestación establecida por las tareas encomendadas será la siguiente:



1) UN (1) anticipo del cuarenta por ciento (40 %) que importa la suma de PESOS TRESCIENTOS VEINTICUATRO MIL CON 00/100 (**\$324.000,00**), dentro de los QUINCE (15) días de la firma de este **PEC 02**.

La **UNIVERSIDAD** presentará su factura en el momento de la firma de este **PEC 02**.

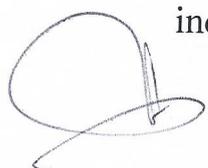
2) El sesenta por ciento (60%) restante, que importa la suma de PESOS CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CON 00/100 (**\$486.000,00**), al finalizar las tareas.

La Defensoría del Público abonará a LA UNIVERSIDAD los pagos detallados en los puntos 1) y 2) una vez que la Primera reciba de la Segunda las correspondientes facturas, los informes y el ACTA de la Unidad de Coordinación por la que se exprese su conformidad con la documentación entregada por LA UNIVERSIDAD en cumplimiento de cada una de las entregas pactadas.

Todos los pagos se realizarán por transferencia bancaria a la Cuenta Corriente N° 1025/34 del Banco de la Nación Argentina, Sucursal Plaza de Mayo (N° 085), CBU: 01105995-20000001025345, cuyo titular es U.T.N.-70.00/835 RECTORADO FONDO DE TESORO.

SEXTA: CONFIDENCIALIDAD

Los derechos sobre la documentación generada en cumplimiento del objeto del presente, serán de exclusiva propiedad de la Defensoría del Público, hasta que ésta lo decida y lo comunique formalmente a **LA UNIVERSIDAD**, en cuyo caso serán de propiedad conjunta. En este caso cualquiera de las partes podrá indistintamente publicar el resultado de los trabajos realizados con fines de



difusión y/o docencia, con la obligación de consignar la identidad de los autores y los organismos responsables de su ejecución. En caso de realizarse tareas de documentación gráfica o filmica de los trabajos realizados, quedarán sujetas a idénticos criterios.

SÉPTIMA: RESCISIÓN Y MODIFICACIÓN

Las modificaciones al presente, se instrumentarán a través de Actas Complementarias suscriptas y aprobadas por las partes, excepto en el caso de la modificación de los plazos de ejecución cuyo procedimiento se describe en la cláusula TERCERA del presente.

Podrá ser rescindido en los siguientes casos:

Por la Defensoría del Público:

- 1) Por considerar innecesaria su prosecución.
- 2) Previa comunicación fundada a **LA UNIVERSIDAD**, por considerar insatisfactorio el resultado de las tareas realizadas por **LA UNIVERSIDAD**.
- 3) Por el incumplimiento por parte de **LA UNIVERSIDAD** de las obligaciones a su cargo.

Por LA UNIVERSIDAD:

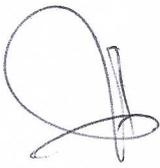
- 1) Por probada falta de cooperación y cumplimiento de las obligaciones asumidas por **la Defensoría del Público**.
- 2) Por falta de pago por parte de **la Defensoría del Público**, conforme a la normativa legal vigente en la materia que rige las relaciones entre los Organismos del Estado Nacional y sus proveedores, que **LA UNIVERSIDAD** declara en este acto conocer y aceptar.



OCTAVA: JURISDICCIÓN

Las partes declaran tener capacidad para contratar, fijan a todo efecto sus domicilios en los descriptos en el encabezado del presente y en caso de existir conflictos entre ambos, serán salvados de manera amistosa. -

NOVENA: En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 24 días del mes de Mayo de 2013, en prueba de conformidad se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.



Lic. Cynthia Ottaviano
Defensora del Público
de Servicios de Comunicación Audiovisual



Ing. Hector Carlos Brotto
RECTOR

DEFENSORÍA PÚBLICA

**ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN
DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL EDIFICIO UBICADO EN
ALSINA 1472 CAPITAL**

ANEXO

PEC02

CONSIDERACIONES GENERALES:

El proyecto implica el estudio, ejecución del proyecto y la instalación del cableado estructurado completo de la red de datos del edificio ubicado en Alsina 1472 de CABA, por un sistema administrable, centralizado, según norma TIA – EIA - 568.

Para el mismo se considera la proyección de un centro de cómputos, una instalación estructurada por cable UTP categoría 6, que permita comunicar todas las posiciones de trabajo materializadas en vuestro proyecto de arquitectura base.

CONSIDERACIONES PARTICULARES:

Se proyectará un sistema moderno de cableado estructurado y equipamiento de electrónica activa para alcanzar la puesta en nivel tecnológico del edificio, acorde con la importancia y demanda de servicio imprescindible para el cumplimiento de sus funciones, mediante la incorporación de una infraestructura de telecomunicaciones apropiada a los estándares actuales sobre cableado estructurado para voz y datos, que permitirá la implementación de servicios como telefonía IP, servicios de red, video, puntos de acceso inalámbrico, etc., cumplimentando con todas las exigencias de los próximos años.

 Con este objetivo se prevé instalar una red de cableado estructurado que soporte datos, voz y video, manteniendo la topología de red en estrella, con su nodo central en el Centro de Cómputos.



El centro de cómputos, "ubicado en el entrepiso, conectará directamente con las estaciones de trabajo distribuidas en las diferentes plantas (Planta Baja, Alta y Entrepiso)".

Se preverá la instalación de switches administrables con calidad de servicio y POE para soportar telefonía IP.

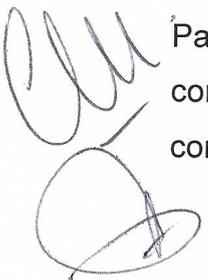
El cableado horizontal será de categoría 6.

Se prevé instalar "2 (dos) Racks de 40U en el centro de cómputos" centralizando el cableado horizontal, que contendrán los switches, patcheras, y UPS. Los mismos se vincularán "al switch de Borde contemplando redundancia y ampliación del ancho de banda disponible.

El diseño general prevé un standard de aproximadamente 80 "puestos Totales", que estaría contemplando "14 puestos de 1 boca y 66 puestos de 2 bocas" por posición y 4 posiciones para cámaras IP, teniendo en cuenta que al mismo se conectarán las PCs autorizadas, provistas por el organismo, logueadas al dominio, y administradas por el Departamento de Informática y Sistemas.

Se considera esta cantidad a efectos de evitar el sobredimensionamiento innecesario del cableado, ya que las necesidades de servicio estarán definidas por la demanda presente y futura del parque informático perteneciente al patrimonio de la Defensoría del Público, la estructura y capacidad edilicia, diseño de las oficinas, y la mejora telefónica proyectada.

El cableado se distribuirá por el sistema de bandejas que estarán provistas, según proyecto previo.

 Para los **equipos externos** al organismo, personales, que requieran servicio de conexión simple a Internet se prevé que, en una posterior etapa, el sistema contará con una estructura WiFi independiente y aislada de la red de datos local, para

proporcionar seguridad e independencia a los equipos administrados y soportados por el Departamento de Informática y Sistemas de la Defensoría Pública.

Las canalizaciones dentro de las oficinas dependerán de la estructura y ubicación existentes. En el caso de requerirse modificaciones y/o agregados se colocarán cable canales de acuerdo a las necesidades y según usos de la cámara.

ESPECIFICACIONES Y NORMA A USAR:

Desde principio de la década pasada, se han desarrollado normas para el diseño, instalación y administración de Sistemas de Cableado Estructurado, por parte de organizaciones como ANSI, EIA, TIA, ISO.

Las Normas vigentes más importantes son las siguientes:

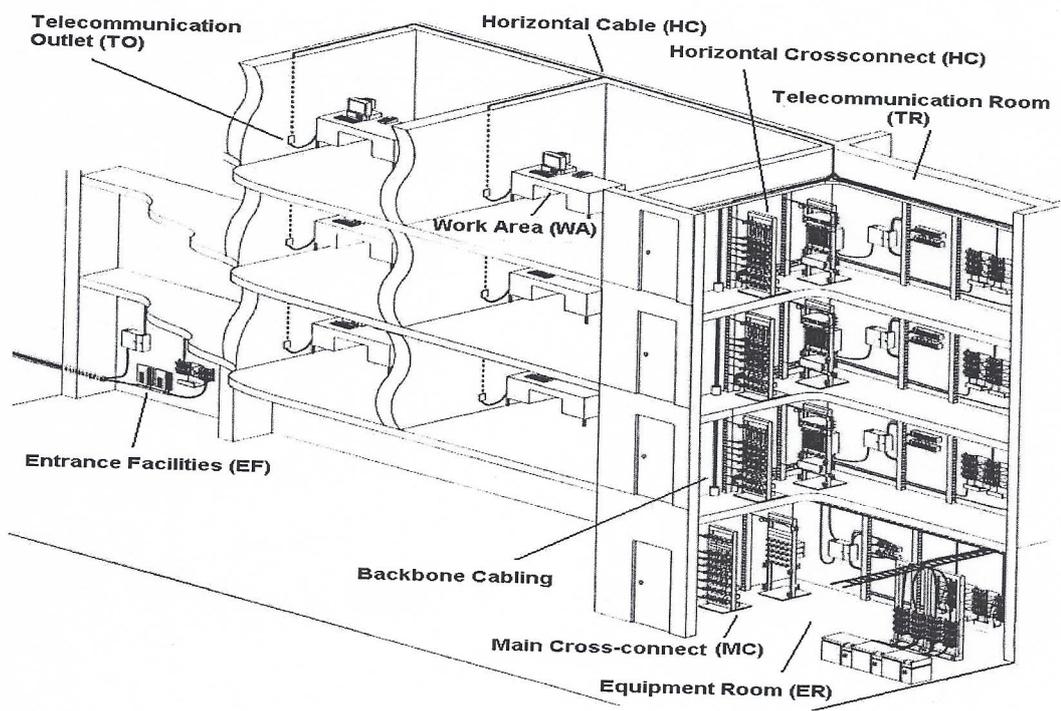
- **ANSI / EIA / TIA 568B: Cableado para Telecomunicaciones de Edificios Comerciales**
- **ANSI / EIA / TIA 569A: Vías y espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales**
- **ANSI / EIA / TIA 606A: Administración para infraestructura de telecomunicaciones de Edificios Comerciales.**
- **ISO / IEC 11801:2002: Generic Cabling for customer premises**

La Norma **ANSI/EIA/TIA 568 B**, contempla los siguientes aspectos:

- Materiales reconocidos
- Topología
- Longitud y desempeño de cables y conectores
- Interfase del usuario en el área de trabajo
- Métodos de cableado
- Desempeño de elementos y cables de conexión

En la Figura siguiente se indican los componentes y la topología tipo a adoptar para un Sistema de Cableado estructurado de acuerdo con la Norma.



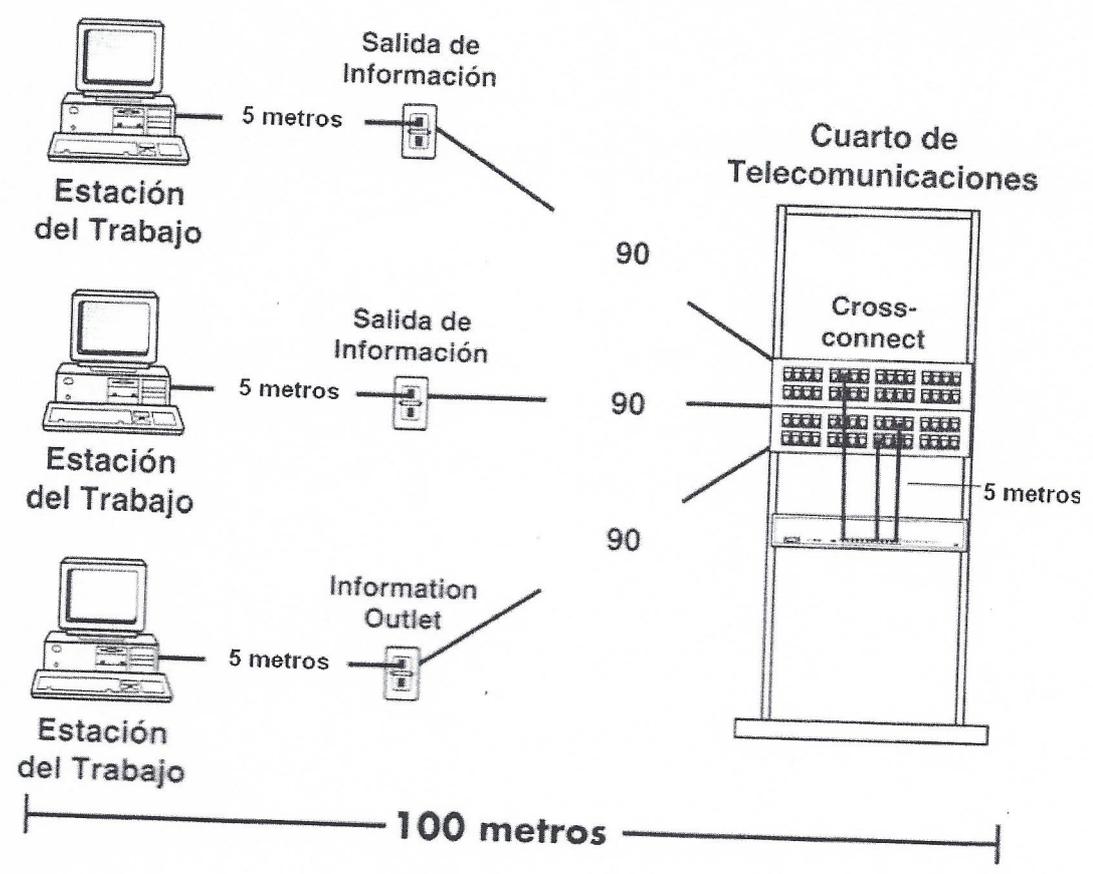
Sistema de Cableado Estructurado ANSI/EIA/TIA 568-B

- **Area de trabajo - Work Area (WA):** es el sitio donde el usuario se conecta a los servicios de comunicación. Está compuesto por las Salidas de Telecomunicaciones (Telecommunication Outlet TO), los equipos de trabajo (Computadores, terminales de datos, teléfonos, etc.), los cables de conexión de estos a las salidas de Telecomunicaciones (Patch Cord) y por los adaptadores, baluns, filtros, etc.
- **Cableado Horizontal – Horizontal Cable:** Cable que interconecta el área de trabajo con el Horizontal Cross-connect (HC).
- **Horizontal Cross-connect (HC):** sistema que permite la terminación mecánica y administración del cable horizontal que proviene del Work Área.
- **Cuarto de Telecomunicaciones (TR):** Cuarto donde se aloja el HC.
- **Main Cross Conect (MC):** Sistema acceden y se administran los cables del backbone.
- **Cuarto de Equipos (ER):** Cuarto de Telecomunicaciones Principal que aloja los equipos principales de Telecomunicaciones del edificio.

Handwritten signatures and initials.

- **Entrance Facilities (EF):** Punto de entrada al edificio de los servicios de telecomunicaciones externos.
- **Backbone Cabling:** Sistema de cableado que interconecta los HC de cada piso con el MC.

Las Distancias máximas de Cableado Horizontal y Cableado de Backbone se indican en la Figura siguiente:



Distancias para Cableado Horizontal

En cuanto al Área de Trabajo, en concordancia con la norma 568B se ha previsto:

- Cada Work Área debe estar provista como mínimo de dos salidas.
- Una salida debe ser para UTP (Jack modular RJ45).
- La segunda puede ser para UTP o Fibra Óptica Multimodo (Conector SC duplex o conectores SFF).
- Un Work Área por cada 10 metros cuadrados (EIA/TIA 569A)

Handwritten signatures and initials.

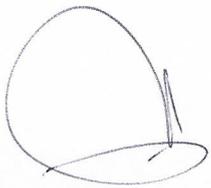
Certificación.

Está contemplado la Certificación de cada puesto cableado una vez finalizada la instalación permitiendo comprobar que el sistema cumple con los requerimientos de la Categoría instalada.

En la actualidad los nuevos sistemas se instalan y certifican en categoría 5E y 6. Para esta certificación se requiere un equipo especial que realice pruebas de Mapa de Cableado, Atenuación, Diafonía (NEXT, FEXT, PSNEXT, PSFEXT, ELFEXT), Pérdidas de retorno y retardo de propagación en el rango de frecuencias especificado por la norma (100 MHz para Cat 5 y 5E y 250 MHz para Cat. 6 y 500 MHz para Categoría 6A).

Garantía

Los trabajos realizados y materiales utilizados para la ejecución de este proyecto se garantizan por un período de doce (12) meses a contar a partir de la fecha de recepción definitiva de la obra.



Lic. Cynthia Ottaviano
Defensora del Público
de Servicios de Comunicación Audiovisual



Ing. Héctor Carlos Brotto
RECTOR