

**UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA**  
**DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA**

**MEMORIA ELECTRICA**  
**INSTALACION DE PUESTOS DE TRABAJO EN OFICINAS – PISO 2 – SEDE SALTO**

**OBRA:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN OFICINAS PISO 2 – ÁREA DE INFORMÁTICA  
**SERVICIO:** CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL LITORAL NORTE - SEDE SALTO  
**DIRECCIÓN:** RIVERA 1350 – SALTO  
**FECHA:** MAYO 2018

**01 GENERALIDADES**

**01.01 Objeto**

A continuación se indican las pautas para la instalación eléctrica en oficinas del piso 2 del Centro Universitario Salto.

Se incluirán las canalizaciones, conductores, tomas y los correspondientes accesorios para dejar en perfecto funcionamiento la instalación eléctrica referida e indicada en planos adjuntos, la que será alimentada desde tablero existente, utilizando interruptores libres o agregando los necesarios.

Todas las ubicaciones, tendidos y características particulares de los elementos a incorporar serán previamente confirmados con el arquitecto que realice la Contraparte de Obra o quien este designe a tal fin.

**Visita al sitio**

Se coordinará con la Contraparte de Obra visita al sitio previa a la presentación de la oferta.

**01.02 Materiales**

Los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad, debidamente aprobados por los Organismos Reguladores competentes y por la Contraparte de Obra, excepto en los casos en que expresamente se indique la posibilidad de reutilizar material de la instalación existente.

El Oferente deberá indicar en su oferta las marcas de fábrica de la totalidad de los materiales a utilizar. Los materiales "similares" a los indicados en la Memoria o Planos quedan a juicio y resolución exclusiva de la Dirección de Obra.

Las referencias a marcas de fábrica, número de catálogo y/o tipo de equipos, que se hagan en este documento o en planos y/o planillas adjuntas, son solamente a título de ejemplo, aceptándose otras marcas, equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debiendo por lo menos cumplir con las especificaciones solicitadas. Cualquier mención a marcas y/o modelos, deberá entenderse como referencia y se tomará como "del tipo" o "similar a".

Los trabajos deberán ser efectuados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

### **01.03 Pruebas**

Previo a ejecutar la ampliación de la instalación el Instalador deberá realizar una evaluación sobre la capacidad del tablero existente en biblioteca (ET)  
Si no hubiera capacidad en el tablero existente para instalar los interruptores solicitados, se deberá agregar un tablero anexo que los contenga.

El Instalador deberá probar todos los conductores, aparatos, tableros y equipos por continuidad, cortocircuitos, aislamiento entre fases y fase-tierra, antes de energizar los circuitos. También se probarán todos los circuitos energizados. Probará el correcto funcionamiento de los interruptores diferenciales.

Probará todas las conexiones a tierra con el fin de certificar que cumple con lo establecido en las reglamentaciones vigentes, apuntando a la seguridad de personas y equipos.

Para las pruebas, el Instalador suministrará un juego de documentación completa, así como los instrumentos con los que realizará todas las mediciones y ensayos necesarios para corroborar la correcta realización de todos los trabajos.

### **01.04 Garantía y recepción**

Una vez entregados los trabajos con las instalaciones comprendidas funcionando en perfecto estado, realizadas las pruebas, subsanados los desperfectos u observaciones que puedan surgir durante las mismas, y entregada la documentación completa de acuerdo a obra, la Contraparte de Obra dará la Recepción Provisoria.

A partir de la misma, comenzará un período de garantía de buen funcionamiento por el período de **1 AÑO** para la instalación eléctrica.

Si dentro del plazo de garantía algún material o trabajo presenta desperfectos o fallas, el Instalador deberá reponerlos o efectuar nuevamente el trabajo sin cargo alguno. Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes del desgaste normal, mal uso, abuso, negligencias o accidentes.

Una vez expirado el período de garantía de buen funcionamiento y con el visto bueno de la Contraparte de Obra se dará la Recepción Definitiva.

En el caso de discrepancias entre lo expresado en este apartado y lo establecido en el Pliego de Condiciones Generales de la Obra, regirá lo más favorable para la Universidad.

#### **01.05 Plazo de ejecución**

El Oferente deberá indicar claramente en su Oferta el plazo de ejecución de los trabajos, entrega de los diferentes materiales a incorporar a las instalaciones y el cronograma de obra.

### **02 ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

Se reutilizarán los conductores existentes, tanto los de eléctrica como los de datos. Los mismos serán reubicados de acuerdo a los nuevos trazados previstos indicados en planos.

#### **02.01 Tableros**

Tablero existente:

Se utilizarán los interruptores existentes para alimentar los nuevos puestos de trabajo en el área de informática y oficinas ubicadas en el piso de la sede.

En caso de agregarse nuevos interruptores, serán del tipo automático con protección térmica y magnética incorporadas, de calidad reconocida, para riel simétrico, debiéndose indicar en la propuesta PROCEDENCIA, MARCA Y MODELO. Los diferenciales podrán ser independientes o combinados. Poder de corte mínimo: 10kA según IEC947-2 (6kA según IEC 898)

Los puestos indicados se instalarán en líneas de no más de cuatro tomas cada una que se alimentarán desde los interruptores instalados en tablero existente (ET). Se instalarán en salto por derivación.

#### **02.02 Conductores**

Se utilizarán conductores multifilares extraflexibles clase 5 del tipo CF de llama retardada.

En todos los casos se utilizarán cables de fabricantes reconocidos, y homologados por los organismos reguladores correspondientes, pudiendo la Dirección de obra solicitar muestras y ensayos de los conductores a instalar sin que esto genere adicionales de ningún tipo.

Para las derivaciones de fuerza (puestos) se utilizará: 2x1.5+2T

Para las derivaciones de aire acondicionado se utilizará: 2x2+2T

### **02.03 Canalizaciones**

Deberán utilizarse canalizaciones, registros, cámaras existentes siempre que estén de acuerdo a los nuevos trazados, en buenas condiciones de conservación y permitan un fácil enhebrado, retirando previamente los conductores que queden sin uso.

Todos los recorridos y tipos de canalizaciones serán ajustados con la Contraparte de Obra.

Se deberán dejar instaladas las canalizaciones para la red de datos, entre cada puesto de trabajo y la bandeja existente, con caño corrugado plástico de 1" y una caja de pared embutida en tabique de yeso. Se deberán dejar las canalizaciones previstas, considerando el cableado de hasta dos puestos por cada canalización.

Para la instalación eléctrica se realizarán nuevas canalizaciones con corrugados plásticos entre el tablero existente y los nuevos puestos según lo indicado en plano. Las mismas irán embutidas en tabiques de yeso o sobre cielorraso. Se instalarán cajas modulares, incluyendo plaquetas embutidas en tabique de yeso. Los interruptores existentes serán reutilizados.

Deberá preverse la incorporación de interruptores para líneas de iluminación fuera del tablero, similares a los existentes en el edificio.

En los casos que sea necesario, se incluirá la realización de pases en muros o tabiques. En caso de necesitarse pases en elementos estructurales (vigas, pilares, losas) se consultará con la Contraparte de Obra respecto a la viabilidad. De lo contrario se buscarán soluciones alternativas. Luego de realizados los pases se repararán los revoques y pintura con igual terminación a la existente.

Las canalizaciones para DATOS/TELEF serán independientes de las de ELECTRICA a excepción de los casos en que se indique expresamente lo contrario, p.ej. en ductos con tabique separador. Como referencia se tomarán las siguientes distancias mínimas de separación cuando existan tramos con recorridos paralelos mayores a 1m. Estas distancias son válidas siempre que se trate de derivaciones a puestas (tomas o iluminación) pero no para el caso de líneas de alimentación a tableros donde las distancias deberán duplicarse. Separación mínima Datos – Eléctrica:

Canalizaciones NO metálicas: 30cm

Canalizaciones metálicas (y conectadas a tierra): 10cm.

Cualquier tipo de canalización metálica instalada en forma aparente estará conectada al sistema de tierras de protección en todo su recorrido, con un conductor verde/amarillo de por lo menos 4mm<sup>2</sup> tomado de la barra de tierra de un tablero eléctrico cercano o conveniente.

No podrá ejecutarse ningún tipo de empalme en el interior de las canalizaciones, aunque estas sean registrables en todo su recorrido.

Dependiendo del tipo de canalización a utilizar acordada con la Contraparte de Obra, se cumplirán los siguientes requisitos:

>> **Aparentes:** Se utilizará ducto metálico 100 x 50 mm. ciego, con tapa y tabique divisor para el tendido de eléctrica y datos/telefonía separados dentro del local. Se tratará de respetar la albañilería de modo que resulte natural a la vista, en tramos rectilíneos horizontales o verticales, utilizando en todos los casos los ángulos y TEEs que suministra el fabricante para cambios de dirección o bifurcaciones. Los puestos de eléctrica o puestos de datos se instalarán en cajas modulares e irán embutidos en el ducto metálico.

>> **Exteriores enterrados o por contrapiso:** caño PVC rígido de pared gruesa con buena resistencia mecánica.

>> **Embutidos en muros:** corrugado o rígido PVC.

>> **Sobre cielorraso o dentro de tabiques:** corrugado PVC de llama retardada fijados firmemente a las estructuras. Los puestos de eléctrica o puestos de datos se instalarán en cajas modulares e irán embutidos en tabiques de yeso.