



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### NORMAS GENERALES

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la Obra: **“Remodelación Aula”**  
**El presente Pliego de Especificaciones Técnicas hace referencia a la adecuación Aulas.**

Se ejecutarán los trabajos de construcción que surjan como necesarios en el desarrollo de la obra a efectos de su correcta terminación y puesta en funcionamiento.

La ejecución de la obra será realizada según lo detallado en el presente pliego y en los planos documentados.

Será obligación del Oferente, realizar una visita de inspección al lugar de emplazamiento de la Obra a fin de contar con una apreciación exacta de los trabajos a realizar, debiendo tener en cuenta cualquier dato que pueda influir en la determinación de los costos entendiéndose que la Obra debe quedar terminada, completa de acuerdo a su fin y a entera satisfacción de la Inspección. Todos los materiales a emplear serán nuevos en perfecto estado de conservación y previo a su utilización en Obra, las muestras correspondientes deben ser aprobadas por la Inspección, dejándose constancia de ello en el libro de Órdenes de Servicio. Todas las muestras serán conservadas en la Obra hasta la Recepción Provisoria de la misma, excepto que mediare una determinación en contrario de la Inspección. Toda pieza que presente deterioros producidos durante el transporte o mediante operaciones ejecutadas en el lugar de la Obra, podrán ser rechazadas por la Inspección, debiendo el Contratista reponerla a satisfacción de aquélla.

Quedará incluida en la oferta, la provisión de los materiales a utilizar, transporte de los mismos hasta el lugar de la Obra, su descarga y apropiado estibado hasta el momento de su montaje en el lugar dentro del Conjunto de la U.N.Ca., que determine la Inspección y que acondicionará el Contratista.

La nomenclatura que se usa en el Presente Pliego, para la designación de morteros y hormigones, responde a la Planilla de Dosajes del Servicio Nacional de Arquitectura, formando parte la misma del Pliego de Licitación.

Una vez terminados los trabajos y antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista debe hacer entrega a la Inspección de los planos conformes a Obra, en función a las últimas modificaciones y de las fotografías de todo el proceso de la misma, incluyendo las de la obra terminada.

### Equipo herramientas y enseres

El equipo mecánico necesario para la correcta ejecución de los trabajos que se describen en las presentes Especificaciones, así como todas las herramientas, enseres y materiales accesorios para el logro del fin mencionado, serán provistos por el Contratista.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

El Contratista debe presentar un listado con el número de unidades, tipos y características del equipo usado que se destinará para la ejecución de la Obra, los enseres y herramientas necesarios para una correcta ejecución de los trabajos, según las reglas del arte, deben estar siempre en Obra, en adecuado estado de uso y en cantidad suficiente, pudiendo ser verificada su presencia en cualquier momento por la Inspección.

### Días de lluvias

En el plazo de ejecución no estarán incluidos los días de lluvias.

## TAREAS PREPARATORIOS

### Suministro de agua

El suministro de agua para la ejecución de los trabajos contratados y para el uso en obrador se hará de la red interna de la Universidad. Estará a cargo del Contratista la provisión de materiales y la mano de obra del tendido de la cañería en forma correcta, desde el lugar de suministro hasta la obra, de modo que no se produzcan molestias ni entorpecimiento en la ejecución de los trabajos ni circulación de Obra.

El Contratista debe prever el agua necesaria para la obra a su cargo y costes, en el caso de que la Universidad no pueda suministrarla en alguna oportunidad.

En todos los casos deben someter a la aprobación de la Inspección, las especificaciones, esquemas, etc.

### Electricidad y fuerza motriz

Toda la iluminación necesaria y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción propia y de subcontratistas, serán suministradas por la Universidad, estará a cargo del Contratista el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias técnicas reglamentarias de dichas instalaciones, desde el lugar de suministro hasta la obra.

El Contratista debe prever la necesidad eventual de producir por su cuenta la energía necesaria para la obra, a su cargo y costes, en el caso de que la Universidad no pueda suministrarla en alguna oportunidad.

En todos los casos debe someter a la aprobación de la Inspección, las especificaciones, esquemas, etc.

### Derechos e Impuestos

Será de exclusiva cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los impuestos, sean nacionales, provinciales o municipales, que deban realizarse por permiso de construcciones, instalaciones, etc.

El Contratista dará cuenta a la Inspección de dichos pagos emergentes, debiendo adjuntar los comprobantes respectivos, cuando le sean solicitados o en su defecto ser adjuntados a planos conforme a obra.

### Obrador

El Contratista tendrá a su cargo la provisión e instalación del obrador en el lugar ordenado por la Inspección, disponiendo de una casilla de dimensiones adecuadas y ejecutada con materiales convencionales o prefabricados.

La instalación del Obrador, el acopio de materiales, emplazamiento de máquinas, útiles y herramientas, etc.; deberán ser estudiados en el mismo sitio de la obra, en acuerdo con la Inspección.

Dentro de este apartado se involucra el tendido de instalaciones, para contar con

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

agua, energía eléctrica y fuerza motriz en todos los sectores de la Obra.

Por otra parte, el Contratista debe contar en la ejecución de los trabajos, con un plantel y equipo mecánico mínimo a juicio de la Inspección, proporcional a la cantidad de obra a ejecutar y al plazo estipulado para la terminación de los trabajos e instalaciones.

### **Protección de los edificios existentes y señalización de las zonas afectadas por la obra**

El Contratista tendrá a su cargo la provisión de los materiales, equipos y herramientas necesarios para efectuar los apuntalamientos, protecciones y otros trabajos que resulten necesarios para la conservación y preservación de los edificios contiguos a la obra que se ejecuta. Como así también la señalización, colocación de vallas de protección, tendido de sogas y/o alambres provistos de elementos que los haga notoriamente visibles, para determinar la zona de operaciones que pudiera representar riesgos para la integridad física de todas las personas y bienes, mientras dure la ejecución de la obra.

El Contratista ejecutará el cierre del sector donde se realicen las obras en la extensión necesaria, con postes de H°A° o madera o metal y zaranda de alambre romboidal o media sombra, de h=2.10

m. Este cerramiento debe contar con portón que permita el ingreso de los materiales. No se admitirá ni siquiera con carácter transitorio, la materialización del alambrado de obra con cintas plásticas de "peligro" o elementos similares.

El Contratista tomará las medidas de seguridad, para permitir la continuidad de las actividades en los edificios aledaños al área de construcción en el predio de la U.N.Ca.

Esta tarea debe contar con aprobación y supervisión de la Inspección.

### **Cartel de obra**

Al comenzar los trabajos el Contratista colocará por su cuenta y cargo un (1) cartel indicador de la Obra, objeto de esta Licitación, con las medidas y leyendas indicadas en el plano correspondiente y en el lugar que indique la Inspección de la obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la Recepción Definitiva de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

### **Limpieza de obra**

Inspección de la Obra está facultada para exigir que los lugares de los trabajos a cargo del Contratista, se deban limpiar diariamente.

## **1. TRABAJOS PRELIMINARES**

### **1.1 Remoción de elementos**

Una vez entregado el lugar en que se ejecutarán los trabajos y a los efectos de la realización del replanteo, el Contratista procederá a preparar el espacio del obrador, a ejecutar el cerramiento y las protecciones para preservar a las personas y a los edificios. Estos trabajos serán autorizados por la Inspección.

Todo material que se extraiga y que, a criterio de la Inspección, sea de valor, podrá ser solicitado por ésta última, llevando el producto no utilizado, a un lugar autorizado por el Municipio de la Capital Catamarca.

El Contratista deberá adoptar todas las precauciones necesarias, en cualquier parte del terreno y/o construcción colindante, por la posibilidad de encontrar instalaciones de agua, de desagües cloacales, de desagües pluviales, eléctricas u otra, las que

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE    Sello y firma
---	---



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

deben preservarse sin interrumpir el servicio.

**Se consideran en este ítem la provisión, armado y conservación de todas las Tareas Preliminares descriptas, incluyendo: el cerramiento perimetral del sector afectado por la ejecución de trabajos de obra, el Obrador, la protección de los edificios existentes, los andamios y escaleras provisorias necesarias para permitir el acceso al sector donde se realizan los trabajos, la señalización de las zonas afectadas por la obra, el Cartel de Obra, etc.**

### 1.1.1 Demolición Piso y contrapiso (m2)

Cuando se ejecuten las demoliciones, el Contratista procederá a tomar las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, se tomarán los recaudos necesarios para la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones linderas en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra, transitan por ella y a terceros, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se puedan ocasionar en las construcciones o a personas ajenas a la obra.

Se tomarán las precauciones por medio de señaladores y/o indicadores.

### 1.1.2 Demolición de mampostería en forma Manual (m2)

Cuando se ejecuten las demoliciones, el Contratista procederá a tomar las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, se realizarán los apuntalamientos imprescindibles para asegurar sólidamente los muros remanentes y se tomarán los recaudos necesarios para la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones linderas en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra, transitan por ella y a terceros, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se puedan ocasionar en las construcciones o a personas ajenas a la obra.

Se tomarán las precauciones por medio de señaladores y/o indicadores.

Las superficies a demoler están indicadas en el plano de Modificación y demoliciones. También se realizará perforaciones en los muros donde se empotrará los dinteles perfiles IPN y se perforará donde se realizarán las instalaciones del sector.

### 1.1.3 Desmontaje de tabiques de madera y de placas de yeso (m2)

Se procederá a extraer los divisorios de madera y de placas de yeso, únicamente los indicados en el plano. Se realizará de manera prolija y ordenada preservando su integridad.

El material recuperado será entregado a la Inspección de Obra, el cual elaborará el Acta de Inspección correspondiente.

### 1.1.4 Desmontaje de carpintería (un)

Se procederá a extraer las cuatro carpinterías de madera ubicadas en los ingresos a las dependencias, las carpinterías ubicadas en los ingresos de cada aula, la carpintería ubicada en el ingreso a la biblioteca y los marcos presentes en las aberturas de los pasillos.

También se retirarán las carpinterías situadas en los divisorios de madera y/o de tabiques de yeso que en el ítem anterior son solicitados a extraer.

Todas las carpinterías deben ser retiradas cuidadosamente, sin dañar y deberán ser trasladadas al lugar que indique la Inspección de Obra.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE    Sello y firma
---	---



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

### 1.1.5 Desmontaje de instalación eléctrica (gl)

Se procederá a anular y extraer toda la instalación eléctrica existente y sus artefactos. Todos los elementos deberán ser retirados cuidadosamente, sin dañar y deberán ser trasladadas al lugar que indique la Inspección de Obra.

Los plafones Led 60x60, serán retirados cuidadosamente, sin dañar, y entregados a Inspección a Obra, para luego ser recolocados en la etapa de obra correspondiente.

### 1.1.6 Desmontaje de Iluminación (un)

Se procederá a extraer las luminarias tipo tubo fluorescente existentes en el área a intervenir y los apliques de pared. Se realizará de manera prolija y ordenada preservando su integridad. El material recuperado será entregado a la Inspección de Obra, el cual elaborará el Acta de Inspección correspondiente.

### 1.1.7 Desmontaje de cielorraso (gl)

Se procederá a extraer el cielorraso de los locales, únicamente en el área a intervenir para la ejecución de las instalaciones requeridas. Se realizará de manera prolija y ordenada preservando su integridad.

### 1.1.8 Desmontaje y Demolición de rampas (m2)

Se demolerá la rampa ubicada en la puerta de acceso oeste, actualmente ingreso a aulas y biblioteca. Y se desmontará la rampa ubicada en el pasillo del mismo sector, la cual vincula dichas aulas y biblioteca. Todo el material producto del desmontaje y de la demolición, salvo indicación contraria, deberá ser trasladados por el Contratista fuera del predio universitario.

## 2 HORMIGON

### 2.1 Hormigón Pobre para desagüe pluvial (m3)

En el patio del establecimiento se realizarán excavaciones de dimensiones y profundidad necesarias para la realización de la canaleta de desagüe, indicada según plano de detalle.

Luego de una buena compactación, se ejecutará una canaleta de Hormigón Armado con malla sima de 5,5mm de 15x15cm de separación. La canaleta tendrá un ancho mínimo de 30cm (medida interior) ídem a las bocas de desagüe existentes, la profundidad se ajustará según la altura de tapada de las bocas pluviales existentes, la canaleta tendrá un espesor mínimo de 10cm.

El Hormigón a utilizar tendrá un tenor de cemento igual o superior 300kg por m3 de hormigón, con dosaje igual a 1:3:3 (cemento, arena, ripio 1:3), formando una bandeja en forma de U uniendo las bocas de desagüe existente.

La pendiente del hormigón de la canaleta se realizará según se indique en planos de detalles, con una pendiente mínima de 2%.

## 3 DINTELES

### 3.1 Perfil IPN 80 (ml)

En los muros interiores de los locales donde se realizó la demolición y/o se dejó vano de circulación, se reforzará la estructura colocando como dintel perfiles IPN 80 dobles. Los perfiles irán soldados entre sí y empotrados a los muros existentes con concreto reforzado, antes de su colocación se protegerá los perfiles con pintura sintética 3:1 color negro mate. Para su posterior recubrimiento con revoque común cementicio, reforzado con material desplegable metálico.

La ubicación de estos dinteles se detalla en los planos de cielorraso.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

### 4 REVOQUE

#### 4.1 Normas generales

Las superficies a revocar serán perfectamente planas, preparadas con las mejores reglas del arte, degollándose las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. El mortero será arrojado con fuerza y de modo que penetre bien en los intersticios o juntas.

La terminación del revoque se realizará con fratás de lana, las superficies serán perfectamente planas; las aristas, curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en textura y color, libres de manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, etc.

El terminado se hará con fratás de lana, pasándose sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectamente lisas. Para evitar remiendos no se revocará ninguna superficie hasta que hayan concluido los trabajos de los otros gremios y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

#### 4.2 Revoque común a la cal para interior (Jaharro y Enlucido) (m2)

Se revocará aquellas superficies interiores donde se realizó demoliciones y perforaciones para la realización de instalaciones.

Las mezclas a utilizar serán las siguientes:

Jaharro: con mortero tipo "N"  $\frac{1}{4}$ : 1:3 (cemento Pórtland, cal grasa en pasta y arena mediana). Enlucido: con mortero tipo LL  $\frac{1}{4}$ : 1:3 (cemento Pórtland, cal grasa en pasta y arena fina).

En general tendrán como máximo 2 a 2.5 cm de espesor en total.

Tanto el jaharro como el enlucido se ejecutarán desde la altura de los de zócalos.

### 5 CIELORRASO

#### 5.1 Cielorraso suspendido desmontable de placas de yeso (m2)

Se colocará cielorraso suspendido desmontable de placas de yeso tipo Durlock o Knauf, 60cmx60cm en el aula 09, en la fotocopiadora y en la Biblioteca.

Se ejecutará de acuerdo a las dimensiones, formas, medidas y demás detalles indicados en los planos generales y de detalles que forman parte de la presente documentación.

Se colocará el cielorraso con placas línea Desmontables: Placas de roca yeso modelo nébula prepintados, de 0,60m x 0,60m de yeso, marca DURLOCK.

Los productos necesarios para su colocación (accesorios, adhesivos, masilla, etc.) serán de la misma marca que las placas.

Sera realizado con una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24 mm de ancho y 32 mm de alto, con vista pre pintada en blanco; y por perfiles Perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20 mm x 20 mm, pre pintados en blanco. Los perfiles Perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6 mm de diámetro x 40 mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Los perfiles Largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m, suspendidos de losas y techos mediante alambre galvanizado N°14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los Largueros, los perfiles Travesaño de 0,61m con una separación entre ejes de 0,61m; de manera que queden conformados módulos de 0,61m x 0,61m.

Para la construcción se debe:

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

1. Replantear la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales, utilizando hilo entizado.
2. Fijar los perfiles Perimetrales a las paredes mediante Tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm, colocados con una separación de 60 cm.
3. Marcar la ubicación de los perfiles Largueros sobre las paredes mayores del cielorraso y transportar dicha marca a la losa sobre la que se trazarán líneas de referencia para colocar los elementos de suspensión (alambre galvanizado N° 14) con la separación correspondiente a la modulación elegida. Los elementos de suspensión se fijarán a la estructura resistente mediante Tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm. Colocar los Largueros, colgándolos de los elementos de suspensión.
4. Colocar los Travesaños, vinculados a los Largueros mediante el sistema de encastre de los cabezales. Controlar y corregir el nivel de la estructura.
5. Colocar las placas sobre la estructura, utilizando guantes o manos limpias y dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Colocar primero las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas. Para cortar las placas se utilizará una trincheta y regla metálica.

### 5.2 Cielorraso suspendido de placas de yeso junta tomada (m2)

Se colocará cielorraso suspendido de placas de yeso tipo Durlock o Knauf junta tomada en el acceso a las aulas, y en el pasillo que las vincula, se completará de colocar en el tramo faltante.

Se ejecutará de acuerdo a las dimensiones, formas, medidas y demás detalles indicados en los planos generales y de detalles que forman parte de la presente documentación.

Se colocará el cielorraso con Placa de yeso marca Durlock®, similar calidad o superior de 12.5 mm. de espesor, todos y cada uno de los materiales empleados deben contar con sello IRAM 11.643.

La estructura empleada será con perfilera galvanizada tipo omega, separada entre sí cada 0.40 m. Los productos necesarios para su colocación (accesorios, adhesivos, masilla, etc.) serán de la misma marca que las placas y deberán ser provistos por la contratista.

Sobre esta estructura se montarán las placas de roca de yeso, de 12.5 mm de espesor, dispuestas en forma alternada. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero, serán de tipo Parker autorroscantes. Las placas no se atornillarán al perfil perimetral. Las juntas se tomarán con cintas de celulosa microperforada de 5 cm de ancho, con colocación previa de las capas de masilla especial que especifique el fabricante, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Se efectuará el enduido completo de las superficies. Todos los encuentros con cualquier tipo de paramentos, llevarán buña. Se colocará aislamiento de placas de lana de vidrio de 40kg/m<sup>3</sup> y 50mm de espesor DURLOCK. Consideraciones para la construcción:

1 Armado de estructura: definir altura del cielorraso.

a. Replanteo del cielorraso.

b. Las soleras perimetrales: donde apoyan los extremos de los omega.

c. Las velas rígidas: replantear la altura de las vigas maestras y con un nivel laser o tirar niveles con hilo entizados.

d. Emplacado: se atornillarán las placas en el sentido transversal a los perfiles omega comenzando por un ángulo o vértice trabándolas entre sí. Recordar que las

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE
---	------------

Sello y firma
---------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

- uniones deben estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajados).
- e. Tomado de juntas: se realiza el tomado de juntas tradicional haciendo los 4 pasos necesarios y respetando los tiempos de secado de cada masilla entre paso y paso. Se podrá usar MASILLA LISTA PARA USAR MULTIUSO DURLOCK (1 mano c/ 24hs) o masilla de SECADO RAPIDO DURLOCK (1 mano c/ 3hs).
- f. Terminación final: para la terminación dar dos manos finas cruzadas de ENDUIDO

Los artefactos y equipos pesados, así como las tapas de inspección, deberán independizarse de la estructura del cielorraso.

### 6 SOLADO

#### 6.1 Contrapiso (m2)

Se deberá ejecutar contrapiso en los locales y rampas de acuerdo a lo indicado en los planos, teniendo en cuenta los niveles piso establecidos.

Antes de ejecutarse el contrapiso, se procederá a limpiar las superficies, quitando toda partícula o residuos que pueda presentar.

La ejecución del contrapiso se realizará previa autorización de la Inspección

El espesor dependerá en cada caso del nivel de piso que se quiera alcanzar. Se dispondrá de manera que su superficie sea regular respecto a las cotas y pendientes previas y debiendo ser fuertemente apisonada de forma de lograr una adecuada resistencia. El hormigón debe ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de los materiales.

En todos aquellos lugares en que se proceda a levantar contrapisos existentes por cualquier motivo, se repondrán dichos contrapisos con arreglo a las reglas del arte de construir (reposición y compactación del suelo, reposición de contrapisos).

#### 6.2 Piso

##### Normas generales

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes y que la Inspección de la obra verificará y aprobará en cada caso.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación que para cada caso particular se indique en los planos correspondientes, debiendo el Contratista someter a la Inspección la aprobación de los aspectos referidos, antes de comenzar el trabajo.

Los pisos se colocarán por hiladas paralelas con las juntas alineadas a cordel. Cuando las dimensiones de los ambientes exijan el empleo de recortes, estos se ejecutarán a máquina con la dimensión y forma adecuada, a fin de evitar posteriores rellenos con pastina. Previo a su colocación se debe presentar las muestras de solados a la Inspección para su aprobación por la Dirección General de Planeamiento Físico.

##### 6.2.1 Piso interior de mosaico de granito reconstituido 0.30 x 0.30 m grano súper fino color gris (m2)

Los pisos serán de granito reconstituido color gris, de 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, de 2,5 cm de espesor y de 7 a 9 mm de espesor de pastina. Se utilizará mortero de asiento tipo R, 1/4:1:4 (cemento, cal, arena gruesa).

Sobre el piso colocado se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 días, se procederá al pulido a máquina, empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar nuevamente, el carburundum de grano fino. A continuación, se hará un profundo

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE    Sello y firma
---	---





## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

lavado de los pisos con abundante agua. Posteriormente se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3 F y luego la piedra fina. Se repasará con el tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de limón. Se lavará con abundante agua y una vez seco el piso, se le aplicará una mano de cera líquida incolora, lustrándose con prolijidad. Se colocará en todos los locales conforme a lo indicado en planos.

### **6.2.2 Piso interior para rampas de mosaico de granito reconstituido antideslizante 0.30 x 0.30 m grano súper fino color gris (m2)**

Los pisos serán de granito reconstituido antideslizante color gris, de 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, de 2,5 cm de espesor y de 7 a 9 mm de espesor de pastina. Se utilizará mortero de asiento tipo R, ¼:1:4 (cemento, cal, arena gruesa).

Sobre el piso colocado se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 días, se procederá al pulido a máquina, empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar nuevamente, el carburundum de grano fino. A continuación, se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua.

Una vez terminada la tarea, sobre la superficie se colocarán cintas antideslizantes de color negro de 5mm de espesor cada 10cm. El antideslizante se debe colocar a no menos de 15 mm del borde para evitar un deterioro prematuro debido a posibles tropiezos. Se realizan marcas de los extremos del solado donde irá situada la cinta antideslizante y se retirará unos 5 cm del protector se empezará pegando uno de los extremos.

### **6.2.3 Solías de mosaico de granito reconstituido 0.30 x 0.30 m grano súper fino color gris (m2)**

Las solías serán de granito reconstituido color gris, de 0.30 x 0.30 m, grano súper fino, de 2,5 cm de espesor y de 7 a 9 mm de espesor de pastina. Se utilizará mortero de asiento tipo R, ¼:1:4 (cemento, cal, arena gruesa).

Sobre las solías colocadas se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 días, se procederá al pulido a máquina, empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar nuevamente, el carburundum de grano fino. A continuación, se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Posteriormente se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3 F y luego la piedra fina. Se repasará con el tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de limón. Se lavará con abundante agua y una vez seco el piso, se le aplicará una mano de cera líquida incolora, lustrándose con prolijidad.

Se colocará en los ingresos a los locales, en coincidencia con el ancho de los muros, conforme a lo indicado en planos.

## **7 ZOCALO**

### **Normas generales**

Los zócalos deben ser idénticos en calidad, dimensiones, color, etc., a los pisos. Se colocarán en los lugares indicados en planos. Serán zócalos de materiales, tipo, dimensión y color que para cada caso particular se especifique en las mismas.

Se colocarán alineados con los paramentos de los muros, dejando visto, cuando la hubiere, el resalto de la media caña.

Se cuidará especialmente la nivelación general y recíprocamente los elementos. En los ángulos, entrantes y salientes se colocarán las piezas especiales que correspondan.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE    Sello y firma
---	---



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Se exigirá al Contratista la presentación de muestras previas a su colocación en obra.

### **7.1 Zócalo de granito reconstituido grano súper fino 0.10 x 0.30 m color gris (ml)**

Sobre los muros previamente limpios y humedecidos de los locales de la obra y en relación con pisos de las mismas características y color, se colocarán los zócalos con mortero tipo S (1:3) cemento, arena mediana, las juntas serán tomadas con pastina de cemento colorante correspondiente al color del zócalo.

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo, una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento.

## **8 CARPINTERIA**

### **8.1 Carpintería metálica**

#### **8.1.1 Carpintería metálica puerta 1.40x2.00m con marco de chapa doblada (un)**

El total de las carpinterías que se involucran en este rubro, se ejecutaran de acuerdo a las dimensiones, formas medidas y demás detalles indicados en las planillas y planos correspondientes, y se colocaran en los lugares que se indican en los planos generales y planillas que forman parte de la presente documentación.

Las soldaduras estarán perfectamente pulidas para disimular su unión

La parte de los marcos que queden ocultas luego de colocados, llevaran dos manos de pintura antióxido y el resto una mano.

Se fijarán a los muros mediante grampas de chapa en forma de cola de golondrina de 5mm de espesor y distancias entre sí de 0.70m como máximo, amuradas con mortero tipo S, luego de 24hs, se rellenará todo espacio entre chapa y muro con el mortero especificado.

El contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios, especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez e indeformabilidad de la carpintería metálica

Cantidad: cuatro (5).

#### **8.1.2 Carpintería metálica marco de chapa doblada (un)**

El total de las carpinterías que se involucran en este rubro, se ejecutaran de acuerdo a las dimensiones, formas medidas y demás detalles indicados en las planillas y planos correspondientes, y se colocaran en los lugares que se indican en los planos generales y planillas que forman parte de la presente documentación.

Las soldaduras estarán perfectamente pulidas para disimular su unión

La parte de los marcos que queden ocultas luego de colocados, llevaran dos manos de pintura antióxido y el resto una mano.

Se fijarán a los muros mediante grampas de chapa en forma de cola de golondrina de 5mm de espesor y distancias entre sí de 0.70m como máximo, amuradas con mortero tipo S, luego de 24hs, se rellenará todo espacio entre chapa y muro con el mortero especificado.

El contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios, especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez e indeformabilidad de la carpintería metálica

Cantidad: dos (2).

### **8.2 Carpintería de madera (un)**

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

### Normas generales

El Contratista debe proveer los elementos, materiales y ejecutar los trabajos que componen este ítem de manera que resulten completos y adecuados a su fin.

Las maderas a emplear estarán perfectamente estacionadas, con un contenido de humedad máxima de 15 % y serán controladas por la Inspección de la Obra, antes y durante la ejecución de los elementos que componen el ítem y antes de ser colocados en la obra.

Las medidas expresadas en los planos deben ser verificadas en Obra por cuenta y riesgo del Contratista, siendo único responsable de estas mediciones.

Todos los herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén son de primera calidad, debiéndose presentar muestras de los mismos a la Inspección para su aprobación por la Dirección General de Planeamiento Físico, antes de su colocación.

Todas las cerraduras nuevas se entregarán en perfecto estado de funcionamiento y con un juego de tres (3) llaves fácilmente identificables.

#### 8.2.1 Puerta placa 0.90x2.00m (un)

Las puertas del box de la Biblioteca y del Deposito estarán constituidas por una sola hoja de abrir común con apertura hacia el interior. Estas hojas serán placa, estarán formadas por un bastidor cuyos largueros transversales unidos a caja y espiga tendrán un ancho mínimo de 7 cm y un espesor igual al de la hoja.

Contendrán un reticulado de madera de pino de 6 mm de espesor y se cruzarán a media madera. Los cuadros que forman el reticulado tendrán como máximo una dimensión de 50 mm entre ejes. El reticulado estará a un mismo plano con respecto al bastidor para poder recibir la chapa de terciado de cedro de 4 mm de espesor, la que una vez pegada no debe presentar ninguna ondulación siendo perfectamente lisa a la vista y al tacto.

En el espesor correspondiente al de cada hoja terminada, se encolará una cantonera de 1 cm en todo el perímetro.

Las chapas de terciado deben ser de cedro de 4 mm de espesor y de calidad "AA".

Las maderas de las cantoneras deben ser de cedro y no se admitirá que tengan ningún defecto de maquinación, es decir que no se aceptarán retoques con masilla o preparados de ninguna especie.

El tono tanto de los terciados como el de la madera de la cantonera debe ser lo más uniforme posible.

El no cumplimiento de estas especificaciones facultará a la Inspección de la obra a rechazar los elementos defectuosos, los que deberán ser retirados por el Contratista una vez que hayan sido reemplazados por elementos nuevos que fueran aceptados.

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las dimensiones indicadas en planos y planilla de carpintería.

### 9 TABIQUES

#### 9.1 Tabiques de Placa de yeso tipo Durlock (m2)

El Contratista deberá proveer y colocar tabiques divisorios de instalación en seco, con herramientas manuales, con placas y herrajes adecuados, en un todo de acuerdo a los planos generales, planos de detalles y especificaciones técnicas que forman parte de esta documentación.

Se deberá armar una estructura de perfiles de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004, sobre la cual se atornillan las placas Durlock® de 12,5mm de espesor. La altura será desde nivel de piso terminado hasta cielorraso,

Se tendrá precaución y cuidado al colocarlas, teniendo en cuenta una perfecta

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

nivelación, alineación y ortogonalidad. Los paneles deben ser completamente rígidos de espesores y dimensiones constantes.

No deben instalarse materiales incombustibles. El material a instalar debe ser de óptima resistencia, debiendo reducir el ruido y la reverberación

Respetando la cantidad de materiales en calidad y espesor según se indica en planos de detalles. Resultando en un tabique compuesto, cuyo ancho final será 100mm, integrado por:

- a. Estructura: compuesta por perfilera metálica de 69mm (montante), ubicada cada 40cm de eje a eje de separación, siendo doble en sus extremos. Los perfiles montantes estarán unidos entre sí por medio de perfilera metálica (solera) de 69mm, la cual está anclada mediante tonillo y taco a losa y piso existente.
- b. Aislación: está compuesta por placas rígidas de lana de vidrio simples, marca Isover, similar o superior de 50mm de espesor, dimensiones 1000mm x 50mm, con una densidad de 40kg/m<sup>3</sup>
- c. Recubrimiento: simple de PRY (placa de roca yeso) standard de 12,5mm por cara.
- d. Terminación: se efectuará uno o dos “manos” de enduido completo de las superficies, en ambas caras. Todos los encuentros con cualquier tipo de paramentos, llevarán buña. Terminación con pintura al látex interior.

En los lugares indicados en el plano donde deban realizarse cubrir vanos se colocarán tabiques de placa de yeso tipo Durlock de 12,5mm de espesor, hacia ambas caras del muro en los casos que lo requiera. Se tendrá precaución y cuidado al colocarlas, teniendo en cuenta una perfecta nivelación, alineación y ortogonalidad. Los paneles deben ser completamente rígidos de espesores y dimensiones constantes.

No deben instalarse materiales incombustibles. El material a instalar debe ser de óptima resistencia, debiendo reducir el ruido y la reverberación

### 10 VIDRIO

#### 10.1 Cristal float laminado 3+3 de 3 mm de espesor color transparente (m2)

En las Puertas, según lo indicado en planos, planilla de carpintería y lo especificado en el ítem Carpintería, se colocarán cristales “Float” laminado 3+3 de 3 mm de espesor, transparente, perfectamente planos, sin alabeos, sin marcas, sin picaduras, sin burbujas o cualquier otro defecto de fabricación.

El recorte de los cristales será hecho de manera tal que sus lados tengan de 2 a 3 mm menos que el armazón que deba recibirlos.

La colocación se hará con relativa presión al vidrio con la silicona, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque con la estructura que lo contiene.

Se empleará silicona en su justa cantidad, en forma tal que el contra vidrio, quede colocado en forma correcta, con respecto a la estructura respectiva.

### 11 PINTURA

#### Normas Generales

Todas las superficies de muros, cielorrasos, carpintería, etc., que deba ser terminada con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, formas de aplicación, etc., que para cada caso particular determinan los planos y en estas especificaciones, debiendo realizarse muestras para aprobación de la Dirección General de Planeamiento Físico. Todos los materiales y enseres a utilizarse serán de primera calidad.

Todas las superficies y/o elementos a pintarse se deben preparar, previamente,

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE
---	------------

Sello y firma
---------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

corrigiendo todos los defectos, manchas, asperezas, pinturas descascaradas, etc.; que pudieran tener las mismas, luego se lijarán terminándose con lija de grano muy fino que en cada caso se especificará, debiendo el Contratista solicitar la aprobación de las mismas a la Inspección de la Obra antes de comenzar con los trabajos de pintura.

No se aceptará la aplicación de ninguna mano de pintura sobre anterior sin dejar pasar un período de 24 horas como mínimo para permitir su correcto secado y sin contar con la aprobación de la Inspección de la Obra, siendo condición indispensable para la aceptación de los trabajos el que estos tengan un acabado perfecto, no aceptándose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Las diferentes manos se deben dar con diferencia en la intensidad del tono, del más claro al tono definitivo.

Debe terminarse, dentro de lo posible, una mano en toda la obra, antes de aplicar la siguiente.

No se permitirá el uso de pintura espesa para corregir las superficies (poros, grietas u otros defectos) debiendo utilizarse para tal fin, enduido o masilla plástica, según corresponda, de marca reconocida y de primera calidad.

Deben tomarse todas las precauciones necesarias para preservar los trabajos de pintura de cualquier acción externa que pudiera afectarlos, evitando además que se cierren las ventilaciones antes de que la pintura haya secado totalmente.

Se debe efectuar el barrido diario de los locales antes de proceder con el trabajo de pintura.

Se debe cuidar de proveer los elementos necesarios a fin de preservar los pisos existentes durante la ejecución de los trabajos de pintura, blanqueo o preparación de superficies.

El Contratista debe realizar las paletas de colores para las diferentes partes de Obra que deban pintarse, las que luego de aceptadas por la Dirección General de Planeamiento Físico, será conservada por la Inspección de la Obra, antes de comenzar con la ejecución de los trabajos de pintura.

Para cubrir las manchas que haya dejado la humedad, luego del fijador sellador se aplicará previo a la pintura al látex, dos manos o las que hagan falta para cubrirlas, de fondo sintético blanco o entonándolo del color correspondiente.

### 11.1 Pintura al látex para muros interiores (m2)

Terminado el trabajo de preparación de superficies, los paramentos se lijarán con lija al agua de grano muy fino (N.º 240), eliminándose el polvo con cepillo de cerda blanda.

En aquellos lugares en que se sospeche la presencia de hongos se aplicará una mano de fungicida "Colorín" y finalmente se darán dos (2) manos de pintura al látex vinal acrílica Neolátex marca "Colorín", color a definir.

### 11.2 Pintura al látex para cielorrasos y tabiques de placas de yeso (m2)

Se prepararán las superficies de los cielorrasos y de los tabiques, se lijarán con lija al agua de grano muy fino (Nº240), eliminándose el polvo con cepillo de cerda blanda. Se darán dos (2) manos de pintura al látex vinal acrílica marca "Colorín", color a definir.

### 11.3 Esmalte sintético para carpintería metálica (m2)

Una vez que se hayan limpiado perfectamente las superficies de la carpintería metálica (marcos para puertas y pasamanos) y eliminando restos de óxido o manchas con un cepillo de acero, se limpiarán todas las superficies con aguarrás mineral para

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE
---	------------

Sello y firma
---------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

eliminar manchas de grasa, luego se limpiarán con dos manos de pintura antióxido de uso industrial con cromato "Vitrolite" marca "Colorín". Corregidas las imperfecciones de las superficies con masilla plástica y lijadas en seco con lija de agua de grano muy fino (N.º 360) para lograr una perfecta y lisa superficie, se terminará el trabajo con dos (2) manos de esmalte sintético brillante "Vitrolux" marca "Colorín", color Verde Foresta.

### 11.4 Barniz sobre carpintería de madera (m2)

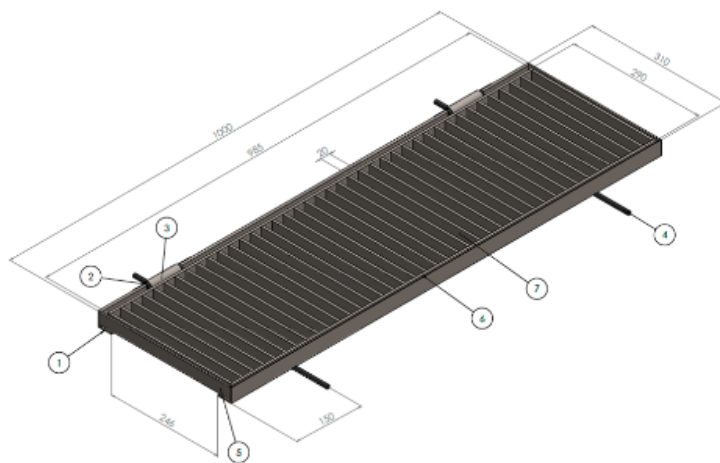
En la carpintería de madera, previa limpieza y lijado de las superficies con lija de agua de grano fino (N.º 240) hasta que queden perfectamente lisas al tacto y a la vista, se aplicarán una mano de impregnante protector de madera "Madecor" marca "Colorín", con entonador marca "Petrilac" color cedro. Una vez seca la 1ra. mano (transcurridas al menos 12 hs) se volverá a realizar el lijado de las superficies y se aplicará la 2da. mano de impregnante. La 1ra. y 2da. mano irán diluidas con aguarrás al 10%. Posteriormente se aplicará una mano, con un intervalo de doce horas, de impregnante sin diluir, igualmente color cedro semi-mate.

## 12 DESAGUE PLUVIAL

### 12.1 Canaleta de desagüe pluvial (ml)

Las canaletas de hormigón presentaran una rejilla cónica para retener las hojas asegurando el ingreso libre del agua de lluvia al desagüe pluvial, y de un disco metálico inoxidable anti filtraciones.

Los trabajos serán inspeccionados parcial y progresivamente por la Inspección, debiendo el Contratista pedir las Inspecciones por Nota de Pedido.



Angulo 1 1/4" X 1/8"

Redondo 1/2"

Caño 3/4"

Planchuela 1" X 1/8"

Aletado 8mm

Planchuela 1" X 3/16"

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1	Laterales Marco
2	Perno
3	Bisagra
4	Cierre Marco
5	Insertos
6	Laterales Rejilla
7	Refuerzos Rejilla

## 13 INSTALACION ELECTRICA

### Normas Generales

Deben considerarse en este ítem, todos los materiales, trabajos y previsiones necesarias al efecto de realizar las instalaciones eléctricas proyectadas en los planos y estas especificaciones que forman parte del Contrato, con el fin de permitir la correcta puesta en servicio de las instalaciones. En general, comprende las siguientes previsiones:

Provisión y colocación del cableado

SAN FERNANDO DEL VALLE DE  
CATAMARCA SEPTIEMBRE  
2022  
Lugar y Fecha

Sello y firma



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Provisión y colocación de todas las llaves y los tomacorrientes necesarios. Como también llaves termomagnéticas, disyuntor diferencial, etc.

Provisión, colocación y armado del tablero.

Provisión y colocación de artefactos de iluminación (completos).

Según Normas IRAM n° 2183, los conductores y barras conductoras se identificarán con los siguientes colores: fase R, castaño; fase S, negro; fase T, rojo; neutro, celeste; conductor de protección bicolor, verde-amarillo. Para los conductores de las fases se admitirán otros colores excepto el verde, amarillo o celeste.

Las llaves se colocarán a una altura de 1.10 m y los tomacorrientes a 0.50 m, en posición perpendicular o paralelos respectivamente al nivel del piso.

Todos los errores que eventualmente se hubieran deslizado en la Documentación Oficial: planos, planillas, etc.; serán observados por el Contratista.

### PLANOS

Los planos que forman parte de esta Documentación, especifican la ubicación de la toma de alimentación, tableros, cañerías, cajas de derivación, bocas de conexión para centros, llaves, tomacorrientes, etc.

Los consumos mínimos establecidos para la instalación eléctrica son: para tomacorrientes, 400 w y para luces, 45 w.

En la instalación eléctrica no se aceptarán cambios en los consumos establecidos para el cálculo, ni en las secciones previstas para los conductos, conductores, llaves térmicas, etc. Ante cualquier cambio que pueda ser requerido en obra, el Contratista deberá contar con la aprobación de la Dirección General de Planeamiento Físico antes de iniciar los trabajos.

### INSPECCIONES

El Contratista solicitará por escrito, durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación de 24 horas, las siguientes inspecciones con sus respectivas pruebas:

Una vez colocadas las cañerías y cajas y antes de ejecutar el cierre de las canaletas. Luego de ser pasados todos los conductores y antes de efectuar su conexión a tableros, artefactos y accesorios.

Terminada la instalación se efectuará la prueba de funcionamiento y seguridad de todos los elementos componentes de la instalación que se repetirá antes de la recepción provisional.

Una vez terminada la instalación se ejecutará la prueba de aislamiento que se repetirá en la recepción provisional y en ningún caso de ser inferior a 1000 ohms/volt.

### PRECAUCIONES PARA CONSERVAR LAS OBRAS

Durante la ejecución de los trabajos y hasta la recepción provisoria de la obra, el Contratista debe tomar las precauciones necesarias para evitar el deterioro de las canalizaciones, tableros, accesorios y en general de todos los elementos integrantes de la instalación que ejecuta, como consecuencia de la intervención de los otros gremios de la obra, ya que la Inspección de la Obra no aceptará ningún trabajo que no se encuentre en sus partes integrantes completo, en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto al momento de producir la recepción

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

provisoria de la obra.

### **CALIDAD DE LOS MATERIALES**

Será lo que a continuación se detalle:

#### **Caños**

Las canalizaciones y accesorios de PVC rígido serán Sistema Tubelectric o superior calidad, fabricados con materiales y contruidos según las normas IEC 61386-1 IEC 61386-21, IRAM 62386-1, IRAM 62386-22, IEC 60670 e IRAM 62670, expresamente indicadas por la Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).

Sus diámetros no podrán ser inferiores a lo que se especifica en la presente documentación.

El Contratista deberá prever la necesidad de dejar un paso mediante caño camisa en los lugares de la estructura de HºAº por los que deba pasar los conductores.

El espesor mínimo de pared de los caños de acero para los diferentes diámetros consignados debe ser los que siguen: para diámetros inferiores a 1½" de 1.80 m, ± 0,10 m y para diámetros de 1½" de 2.00 m, ± 0,10 m.

Los caños de material plástico corrugado se colocarán en aquellos lugares donde deban quedar embutidos en los muros.

#### **Curvas**

Serán de PVC, de igual marca y calidad.

#### **Cajas**

Serán de PVC, la unión de caños con cajas se hará con conectores del mismo material que los caños. Las de paso o conexiones llevarán su tapa correspondiente.

La caja para de tablero serán de lugares de la misma calidad y marca chapa con tratamiento anticorrosivo y terminada con pintura de fábrica. Tendrán tapa de chapa del mismo espesor, las puertas serán con cerradura de tambor tipo Yale, con dos juegos de llaves con la correspondiente identificación.

En el tablero se dejará previsto espacio adicional para colocar en el futuro las llaves de AA (aire acondicionado), 1 (un) interruptor termomagnético y llaves disyuntoras, a lo que se sumará un 30 % de espacio libre para disipación del calor.

#### **Ganchos y Sostenes**

Para la suspensión de artefactos, se colocará un gancho de hierro para caja roscado, donde se colocarán las correspondientes arandelas y tuercas. Estos se colocarán en todos los centros.

#### **Conductores**

Los cables serán de varios alambres de cobre arrollado helicoidalmente bajo vaina de P.V.C., marca Pirelli.

#### **Llaves, Tomas, Accesorios, etc.**

Serán EXULTT, línea PLEIN, de plástico, color blanco, material termoplástico.

Los tomacorrientes serán con toma a tierra (polarizados) con adaptación para toma corriente macho de dos espigas.

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------





## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Se colocarán tomacorrientes con módulos para puerto USB, en cantidad y lugar según lo indicado en planos.

### Tableros

Se armará de acuerdo al detalle del plano de electricidad y de las presentes especificaciones. Las llaves termo magnéticas y el disyuntor diferencial serán montados sobre riel.

El dimensionamiento de las llaves termo magnética general, tendrá previsto el consumo de los aires acondicionados que se colocaran posteriormente en las dependencias indicadas según plano. De la misma manera las dimensiones del gabinete metálico,

### Toma a Tierra:

El tablero llevará toma a tierra; el Tablero de Incendio 1 (TI1) se interconectará a la toma a tierra del Tablero General (TG). Todas las tomas a tierra serán calculadas por el Contratista.

### 13.1 Provisión y ejecución de instalación eléctrica (gl)

Este ítem comprende la alimentación desde el tablero general existente ubicado en subsuelo de Aula Magna al Tablero Principal y Seccionales proyectado en las Aulas de las Facultad de Humanidades, lugar de intervención,

En este ítem está incluido la provisión, colocación y conexión de los caños, accesorios, cables, etc.

Toda la instalación eléctrica será por conexión externa sobre cielorraso.

También está incluido en este ítem la provisión, colocación y conexión de artefactos eléctricos completos y la puesta en funcionamiento de toda la instalación eléctrica.

### 13.2 Tablero Principal (tp) (un)

El ítem comprende en la colocación y armado de tableros para instalación eléctrica, considerando dos unidades, denominadas TP (tablero principal – incluido TS1 tablero seccional 1) en pasillo de distribución, área educativa y TS2 (tablero seccional 2) en área de fotocopiadora.

Caja para tablero: armario metálico de construcciones monobloc con laterales formados de una sola pieza perfilada y doblada. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL 7032 texturizado, de fijación mural marca Himel CRN-65/150 KT, de dimensiones h: 500 x a: 600 x p: 200 mm, chasis fijo metálico, tapa ciega con cerradura tipo Yale (dos llaves).

Cantidad: uno (1).

Llave de corte Gral. (seccionador tetrapolar), será una llave INTERPAC INS, 120 A, 4 polos, Emergencia 31187 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.

Cantidad: una (1).

Se consideran incluidos en este ítem todos los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento (conectores, cables, cinta aisladora, etc.).

### Tablero Incendio (TI1) (un)

Será considerado dentro del gabinete de TP Y TS1 (tablero principal y tablero seccional 1)

Llave de corte Gral. (Seccionador bipolar), será una llave INTERPAC INS, 16 A, 2 polos, Emergencia 28917 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.

Cantidad: una (1).

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

### 13.2.1 Tablero Seccional (Ts1) (un)

Incluido dentro del gabinete de TP (tablero principal)

Cada circuito constara con su protección correspondiente, por medio de llave interruptora diferencial y llave termomagnética.

Llave interruptora diferencial (disyuntor diferencial bipolar) "ID" (Clase AC): será una llave Sistema Multi 9, 2 polos, corriente nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, referencia D16201 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.

Cantidad: diez (10).

Llave interruptora automática (interruptor termo magnético unipolar): será una llave C60N curva B, 10 A, referencia 24076 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D, 2 polos Cantidad: diez (10). Iluminación y tomacorrientes e incendio.

Llave interruptora automática (interruptor termo magnético bipolar): será una llave C60N curva B, 16 A, referencia 24077 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D, 2 polos. (no incluidas en este ítem – aire acondicionado)

Cantidad: siete (7).

Se consideran incluidos en este ítem todos los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento (conectores, cables, cinta aisladora, etc.).

### 13.3 Tablero Seccional (Ts2) (un)

Caja para tablero: armario metálico de construcciones monobloc con laterales formados de una sola pieza perfilada y doblada. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL 7032 texturizado, de fijación mural marca Himel CRN-65/150 KT, de dimensiones h: 400 x a: 400 x p: 200 mm, chasis fijo metálico, tapa ciega con cerradura tipo Yale (dos llaves).

Cantidad: uno (1).

Llave de corte Gral. (Seccionador bipolar), será una llave INTERPAC INS, 25 A, 2 polos, Emergencia 31187 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.

Cantidad: una (1).

Cada circuito constara con su protección correspondiente, por medio de llave interruptora diferencial y llave termomagnética.

Llave interruptora diferencial (disyuntor diferencial bipolar) "ID" (Clase AC): será una llave Sistema Multi 9, 2 polos, corriente nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, referencia D16201 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D.

Cantidad: tres (3).

Llave interruptora automática (interruptor termo magnético unipolar): será una llave C60N curva B, 10 A, referencia 24076 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D, 2 polos Cantidad: tres (3). Iluminación y tomacorrientes e incendio.

Llave interruptora automática (interruptor termo magnético bipolar): será una llave C60N curva B, 16 A, referencia 24077 de marca Merlin Gerin, o Plasnavi o Square D, 2 polos. (No incluidas en este ítem – aire acondicionado)

Cantidad: una (1).

Se consideran incluidos en este ítem todos los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento (conectores, cables, cinta aisladora, etc.).

### 13.4 Bocas de iluminación, luces de emergencia, carteles lum. (un)

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Este ítem comprende la provisión, y puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica: canalizaciones, colocación de caños, cajas, llaves, etc., pasado de cables y su correspondiente conexión desde tableros a llaves, bocas de artefactos de iluminación, señalética, luces de emergencia y detectores de humo contra incendio, en los locales a intervenir.

A los efectos del Cómputo y Presupuesto se considera a las Cajas de Derivación, como boca.

Cantidad: veintitrés (23) bocas.

### 13.5 Bocas para Tomacorrientes simples (un)

Este ítem comprende la provisión, y puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica: canalizaciones, colocación de caños, cajas, llaves, etc., pasado de cables y su correspondiente conexión desde tableros a tomacorrientes **en los locales a intervenir**

A los efectos del Cómputo y Presupuesto se considera a las Cajas de Derivación, como boca.

Cantidad: catorce (14) tomas.

### 13.6 Bocas para Tomacorrientes dobles (un)

Este ítem comprende la provisión, y puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica: canalizaciones, colocación de caños, cajas, llaves, etc., pasado de cables y su correspondiente conexión desde tableros a tomacorrientes **en los locales a intervenir**

A los efectos del Cómputo y Presupuesto se considera a las Cajas de Derivación, como boca.

Cantidad: treinta y uno (31) tomas.

### 13.7 Bocas para Tomacorrientes para aires acondicionados (un)

Este ítem comprende la provisión, y puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica: canalizaciones, colocación de caños, cajas, desagües de equipos y conexión a unidad exterior (caño de paso) diam. 63mm. No se considera en este ítem la colocación de cableado, llaves térmicas y/o tomacorrientes.

A los efectos del Cómputo y Presupuesto se considera a las Cajas de Derivación, como boca. Se considera la colocación de tapas de cierre en caños de paso, de 63mm en cada extremo. Interior y exterior.

Cantidad: ocho (8)

## 14 ARTEFACTOS

Este ítem comprende la provisión, colocación y conexión de todos los artefactos de iluminación en los locales

### 14.1 Panel Led Embutir 45w Nuovo Elegante 60x60 luz neutra Moderno Lucciola (un)

Se colocarán paneles led de embutir 60x60 luz color neutra en todos los locales a intervenir que no presenten este tipo de luminaria.

En todos los locales que presenten este tipo de luminaria y deba ser removido el cielorraso, dichos artefactos serán retirados y guardados en un lugar seguro estipulado por la Dirección de Planeamiento Físico, para luego una vez terminadas las tareas de refacción, ser colocados nuevamente en su lugar original

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Todas las luminarias deberán colocarse de acuerdo a los planos correspondientes.  
Cantidad: quince (15) luminarias nuevas – ocho (8) reubicadas.



### 14.2 Cartel autónomo de “SALIDA” y “SALIDA DE EMERGENCIA” (un)

Se colocarán y conectarán carteles autónomos de led con el texto “SALIDA”, para señalización según corresponda en los lugares indicados en planos. Serán marca ATOMLUX, de policarbonato irrompible y auto extingible, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo. Difusor: de acrílico transparente. Equipamiento: con fijación. Emergencia: siempre encendido, en caso de corte de luz la lámpara conectada al circuito de emergencia permanece siempre encendida. La autonomía es de 180 min. Cuando vuelve la tensión la batería se recarga automáticamente en 12 horas. Consumo menor a 5 w LED, libre de mantenimiento. Provisto con elementos de fijación según la posición de colocación.

Cantidad: once (11).



### 14.3 Aparatos autónomos para iluminación de emergencia (un)

Luz de Emergencia a Leds marca Atomlux modelo 2030 Led, color blanco, 12 hs de autonomía, luminaria autónoma no-permanente, encendido automático ante un corte de energía, fuente de luz: 60 Leds de alto brillo, pulsador "TEST" para prueba de encendido, batería recargable libre de mantenimiento, cargador interno autorregulado, mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas,

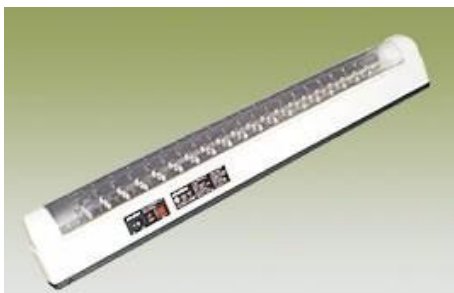
Led rojo indicador de carga, sistema de corte por fin de autonomía, protege la batería de sobre descarga, orificios para colgar a la pared o amurar, las luminarias autónomas Atomlux están diseñadas para encenderse instantáneamente ante un corte de energía, deben conectarse a la de red de energía eléctrica para su funcionamiento, cuando vuelve la energía, los equipos se apagan y recargan su batería en forma automática, preparados para instalar sobre pared con fijación a cajas standard.

Cantidad: once (11).

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE Sello y firma
---	-----------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA



### 15 INSTALACION CONTRA INCENDIO

#### 15.1 Provisión e instalación de elemento contra incendio

Este ítem comprende la provisión, y puesta en funcionamiento de todos los elementos y artefactos que hacen al servicio contra incendio.

También se contemplará la provisión y colocación de detectores de humo con alarma contra incendio, en los locales indicados en planos. Debiendo quedar en perfectas condiciones de funcionamiento.

Cantidad: nueve (9) detectores de humo.

#### 15.2 Matafuegos (un)

En los lugares indicados en planos y fijado al muro, se proveerá y colocará un EXTINGUIDOR MANUAL A BASE DE CFC 123 BAJO PRESIÓN, marca YUKON, de capacidad nominal cinco (10) Kg, con agente extinguidor: CFC 123 para fuegos clase ABC. Debiendo quedar en perfectas condiciones de uso.

Cantidad: cuatro (4) matafuegos.

### 16 VARIOS

#### 16.1 Señalética (un)

Se colocarán carteles indicadores en las puertas de todos los locales.

Serán de acuerdo al diseño, materiales y tamaños previstos para toda la U.N.Ca. (Consultar en la D.G.P.F.), se ubicarán según lo indique la Inspección

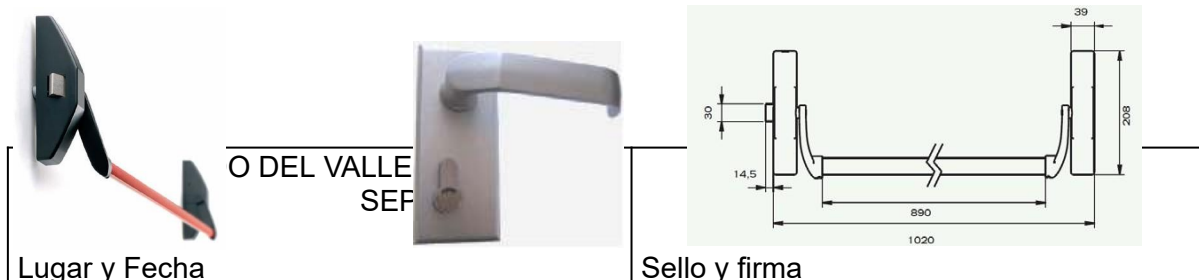
#### 16.2 Barral y cerradura antipánico de sobreponer en el lado interior con pomo exterior para cerradura antipático, en puertas exteriores. (un)

En las puertas de ingreso al interior del edificio, según lo indicado en la Planilla de Carpintería que forman parte de esta documentación, se proveerán y colocarán barrales antipánicos, serán de marca y calidad reconocida, de buena compactibilidad y robustez, uno (1) por hoja.

Se fijará por medio de placas base que se fijarán a la puerta por medio de tornillos.

Como principales características deberán tener fácil reversibilidad, accionamiento exterior mediante Manilla Modular o Pomo.

Los barrales antipánico se utilizan permitiendo una evacuación segura y efectiva en situaciones de pánico o emergencia por una puerta, con el mínimo esfuerzo.





## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

### 16.3 Pasamano (ml)

Serán metálicos y se ejecutarán y colocarán en las rampas (sobre los muros laterales), de acuerdo a lo especificado en los planos generales, siguiendo los lineamientos de materiales, medidas y formas, conforme a las características y medidas consignadas en plano de detalle.

Serán terminadas con esmalte sintético según lo especificado en el ítem correspondiente de Pintura del presente Pliego.

### 16.4 Barandas (ml)

Serán metálicas y se ejecutarán y colocarán en la rampa de acceso a las aulas), de acuerdo a lo especificado en los planos generales, siguiendo los lineamientos de materiales, medidas y formas, conforme a las características y medidas consignadas en plano de detalle.

Serán terminadas con esmalte sintético según lo especificado en el ítem correspondiente de Pintura del presente Pliego.

### 16.5 Bandas antideslizantes (un)

Una vez colocado el piso y habiendo dejado completamente limpia la superficie de las rampas, se colocarán cintas antideslizantes de color negro de 5mm de espesor cada 10cm. El antideslizante se debe colocar a no menos de 15 mm del borde para evitar un deterioro prematuro debido a posibles tropiezos. Se realizan marcas de los extremos del solado donde irá situada la cinta antideslizante y se retirará unos 5 cm del protector se empezará pegando uno de los extremos.

Cantidad: un (1) rollo.

## 17 INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS (gl)

### 17.1 Provisión y ejecución de instalación de voz y datos (gl)

El Contratista, una vez adjudicada la obra y previo a la iniciación de los trabajos de instalación de voz y datos, debe presentar a la Inspección para su aprobación por la D.G.P.F., planos y memoria de cálculo de la instalación definitiva tomando como base las necesidades planteadas para el funcionamiento de la plataforma educativa de la Escuela Superior Fray Mamerto Esquiú.

Este ítem comprende la provisión de todos los materiales, ejecución de trabajos y provisiones necesarias al efecto de realizar las instalaciones una vez aprobadas, con el fin de permitir su correcta puesta en servicio.

Esta etapa contempla la provisión, colocación de todos los conductos de PVC de 32mm 1" (caños), cajas de derivaciones, etc. y su instalación.

## 18 LIMPIEZA DE OBRA

### 18.1 Limpieza de obra (gl)

La Obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará en forma permanente, a fin de mantener la Obra limpia y transitable.

Una vez terminada la Obra y antes de la Recepción Provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar, además de la limpieza periódica exigida, otra de carácter general.

Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, etc., a efectos de dejar perfectamente toda la Obra.

## DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Será condición indispensable para la Recepción Provisoria de la Obra, la presentación ante la D.G.P.F. de los planos:

Conforme a Obra. El Contratista deberá entregar un (1) original en papel vegetal (de 90 gr. de espesor mínimo), dos (2) copias heliográficas de cada uno de los planos y un (1) CD conteniendo la documentación que a continuación se detalla y que deberá estar digitalizada con el programa AUTOCAT 2012 (o compatible):

- 001 - PLANO DE CONJUNTO Esc. 1:1500
- 002 - PLANO DE RELEVAMIENTO Esc. 1:100
- 003 - CORTES DE RELEVAMIENTO Esc. 1:100
- 004 - PLANO DE DEMOLICIÓN Y MOD. DE MUROS Y TABIQUES Esc. 1:100
- 005 - CORTES DE DEMOLICIÓN Y MOD. DE MUROS Y TABIQUES Esc. 1:100
- 006 - PLANO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA Esc. 1:100
- 007 - CORTES DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA Esc. 1:100
- 008 - PLANTA DE PISOS Esc. 1:100
- 009 - PLANTA DE CIELORRASOS Esc. 1:100
- 010 - DESAGÜES PLUVIALES – CANALETA Esc. 1:100/50
- 011 - PLANO DE INSTALACION ELECTRICA – BOCAS DE ILUMINACION Esc. 1:100
- 012 - PLANO DE INSTALACION ELECTRICA – TOMACORRIENTES Esc. 1:100
- 013 - PLANO DE INSTALACION ELECTRICA – AIRES ACOND. Esc. 1:100
- 014 - PLANO DE INSTALACION ELECTRICA – VOZ Y DATOS Esc. 1:100
- 015 - PLANO DE INSTALACION ELECTRICA - INCENDIO Esc. 1:100
- 016 - PLANO DE INSTALACION ELECTRICA – TABLERO Esc. 1:100
- 017 - PLANILLA DE CARPINTERÍA S/E
- 018 - DETALLE DE PASAMANO Y BARANDA METALICA Esc. 1:100
- 019 - PLANTA DE EVACUACIÓN Esc. 1:100
- 020 - CARTEL DE OBRA S/E

De todos los planos deberá hacer una presentación previa ante la Inspección para que la D.G.P.F. efectúe las observaciones precedentes, luego de corregidas las observaciones, si las hubiese, por la Contratista, efectuará la impresión definitiva que entregará en papel vegetal, copias heliográficas y CD.

El Contratista deberá presentar a la Inspección mensualmente (en cada certificado de obra) las vistas fotográficas digitales de los trabajos, 5 (cinco) fotografías por mes. La Inspección determinará en cada caso las vistas del conjunto o de detalles a sacar. Las fotografías serán entregadas en CD.

### Nota Importante:

Cuando en este Pliego de Especificaciones Técnicas o en los planos se especifica una marca determinada, se hace solamente como sugerencia de la calidad mínima que se pretende en cuanto a la terminación de obra.

El Contratista podrá proponer y utilizar otras marcas que las aquí consignadas, las que deben dar cumplimiento a las previsiones consignadas en este Pliego de Especificaciones Técnicas y a las Normas y Reglamentaciones vigentes.

Deberá explicitar en los Análisis de Precios que se presenten con la Oferta, las marcas de los materiales a utilizar.

-----  
-----

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA 2022 Lugar y Fecha	SEPTIEMBRE   Sello y firma
---	-------------------------------------



**Universidad Nacional de Catamarca.**  
2022 - Las Malvinas son Argentinas

**Informe Gráfico**  
**Hoja Adicional de Firmas**

**Número:**

**Referencia:** Obras Complementarias Fac. de Humanidades - Pliego de Especificaciones Técnicas.

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 23 pagina/s.