



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

CONTRATO N° 24/2024

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 01/2024

**CONTRATO CERRADO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 01/2024 – “TERMINACIÓN DEL EDIFICIO DEL BLOQUE F - AD REFERENDUM- PLURIANUAL 2024-2025-2026” ID. 438.536, ENTRE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN Y LA FIRMA AGFI INGENIERIA DE ANDRES ANIBAL AGÜERO FIGARI.** -----

En la Ciudad de San Lorenzo, a los 25 días del mes de Julio de 2024, la **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**, con domicilio en el Campus Universitario de la UNA, Ruta Nacional PY02 Mariscal José Félix Estigarribia Km. 14 de la Ciudad de San Lorenzo, representada en este acto por la Señora Decana **Prof. Lic. Cynthia Saucedo de Schupmann**, con Cédula de Identidad Civil N° 984.544, nombrada por Resolución del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción N° 1420/2021, de fecha 20 de agosto de 2021, en adelante denominada LA FACULTAD y el **Ing. Andrés Aníbal Agüero Figari**, con Cédula de Identidad Civil N° 3.965.457, en calidad de Propietario de la firma **AGFI INGENIERIA**, con RUC N° 3965457-5, con domicilio legal en la calle Acuña de Figueroa casi Acceso Sur, de la ciudad de Fernando de la Mora, Zona Sur, con teléfono N° (0971) 362.878, quien en adelante se denominará EL PROVEEDOR, de común acuerdo convienen en celebrar el presente contrato para la “**TERMINACIÓN DEL EDIFICIO DEL BLOQUE F - AD REFERENDUM- PLURIANUAL 2024-2025-2026**”, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones: -----

### CLÁUSULA PRIMERA

#### OBJETO.

El presente contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen LA FACULTAD y EL PROVEEDOR, las partes entre sí, con relación a la “Terminación del Edificio del Bloque F – Ad Referéndum – Plurianual 2024-2025-2026”, para la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA. -----

### CLÁUSULA SEGUNDA

#### DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos del contrato son los siguientes:

- El presente Contrato;
- El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o Modificaciones;
- Los datos cargados en el SICP;
- La oferta del Proveedor;
- La Resolución de Adjudicación del Contrato emitida por LA FACULTAD, y su respectiva notificación.
- La Póliza de Fiel Cumplimiento de Contrato.
- Demás documentos entregados por el Proveedor y no rechazados por LA FACULTAD.

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en éste. -----

CS/mf



Página 1 de 13

**Andrés A. Agüero Figari**  
Ingeniero Civil



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

### CLÁUSULA TERCERA

#### IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones, Rubro 522 – Construcciones de Obras de Uso Institucional, Fuente de Financiamiento 10, Recursos del Tesoro, Organismo Financiador 1, Genuino, y 88 – Ley de Gratuidad en la Educación Superior, para los Ejercicios Fiscales 2024, 2025 y 2026, conforme al Programa Anual de Contrataciones (PAC) vinculado al ID N° 438.536. -----

### CLÁUSULA CUARTA

#### PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente contrato es el resultado del procedimiento de la Licitación Pública Nacional N° 01/2024 “Terminación del Edificio del Bloque F – Ad Referéndum – Plurianual 2024-2025-2026”, convocado por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción. La adjudicación se realizó en base a la Resolución N° 0700/2024, de fecha 3 de julio de 2024. -----

### CLÁUSULA QUINTA

#### PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES Y/O SERVICIOS, CONFORME AL SIGUIENTE DETALLE:

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	72131601-002	Provision y colocacion de guarda obra.	Provision y colocacion de un obrador de medidas de 4,00 m por 6,00 m , con cerramientos laterales y superiores de chapas onduladas y estructuras de maderas para el resguardo de materiales , equipos y herramientas de trabajos.	global	1	5.040.722	5.040.722
2	72131601-002	Provision y colocacion de cercado perimetral	Colocacion de un vallado perimetral de metal de 3.00 m de altura con una puerta con candado y cadenas para el acceso y salida de los personales.	global	1	2.394.466	2.394.466
3	72131601-002	Provision de reservorio de agua.	Consiste en la provision de un tanque para reservorio de agua de 500 litros minimo en caso de que haya falta de agua para la continuidad normal de los trabajos.	gobal	1	1.823.225	1.823.225
4	72131601-002	Provision de Sanitarios portatiles.	Provision y colocacion de 2 unidades de sanitarios portatiles.	un	2	10.177.440	20.354.880
5	72131601-002	Provision y colocacion de tablero de electricidad.	Provision y colocacion de un tablero portatil con un generador en caso de cortes de electricidad y asi asegurar la continuidad normale de los trabajos.	global	1	2.014.642	2.014.642
6	82101502-004	Provision y colocacion de cartel de obra.	Un cartel de obra permanente con estructura y soporte de metal de medidas de 2.00 x 1.20 mts, preparado sobre un bastidor de caños de metal de 40cm por 40cm de 1.20 mm de espesor, colocados por dos columnas de metal de 75cm por 75cm de 1.80 mm de espesor, con base de hormigon armado cuyas dimensiones seran de 0.30m por 0.30m por 0.60 de profundidad, donde iran todos los datos de nombres de LA ENTIDAD CONTRATANTE Y LA EMPRESA CONTRATISTA CON SU LOGO CORRESPONDIENTE. Una vez culminada la obra se procedera a su retiro correspondiente por parte de la empresa contratista.	global	1	2.609.600	2.609.600
7	72102905-001	Servicio de relleno y compactacion.	Este trabajo sera realizado en toda el area de la planta baja, el relleno se debera colocar uniformemente en toda la suerficie por capas de 20 centimetros posteriormente se humedecera para luego empezar a compactar con un rodillo mecanico cuidadosamente y asi sucesivamente hasta alcanzar el nivel deseado bajo la supervision del fiscal.	m2	600	22.601	13.560.600
8	72131601-009	Servicio de colocacion de contrapiso	Provision y colocacion de contrapiso de hormigon de cascotes de 10 cm de espesor, realizadas con mortero 1:4:2. En todas las areas tanto de los laboratorios y cocinas , bajos las mesadas el contrapiso tendra un 7 cm mas por encima de los 10 cm, sumando asi un total de 17cm, esto obedece para la posterior colocacion de puertas y divisorias para el resguardo de los materiales a ser utilizados tanto en los laboratorios y cocinas.	m2	1870	25.047	46.837.890
9	72131601-009	Servicio de colocación de carpeta para piso	Provisión y colocación de carpetas para colocación de piso cerámico de 1.5 a 2 cm de espesor realizadas con mortero fuerte de una parte de arena y tres partes de cemento.	m2	1870	25.583	47.840.210
10	72131601-009	Servicio de colocación de piso y zócalo	Provisión y colocación de piso cerámico esmaltado antideslizantes para alto tráfico pi5 para laboratorios y aulas , colores y tamaños a eleccion de la fiscalizacion.	m2	1890	77.353	146.197.170

CS/mf

Prof. Lic. CYNTELA SUAREZ ALCANTARA DE SCHUPMANN  
Deana

Página 2 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Estigarribia 811.4  
Email: info@qui.una.py

Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Campus de la UNA San Lorenzo  
www.qui.una.py

ACCIÓ

Andrés A. Aguero Figueroa

Ingeniero Civil

Teléfono: (021) 7290030  
Casilla de Correo 1.055

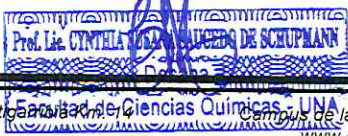


# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
11	72102508-003	Servicio de colocación de revestido de mesadas	Provisión y colocación de porcelanato pulido o brillante, de colores claros, de 62 x 62 cm como revestimientos de las mesadas de los laboratorios, en todas las superficies como en los costados, frentes y una hilera sobre las mesadas en todo su perímetro contiguas a la pared.	m2	680	108.346	73.675.280
12	72131601-009	Servicio de colocación de piso y zócalo de escalera	Provisión y colocación de piso para escalera, de cerámica esmaltada para alto tráfico p15 antideslizantes y zocalo de 7cm, tamaño y colores a elección de la fiscalización.	m2	120	75.290	9.034.800
13	72102508-003	Servicio de colocación de Piso y azulejadas	Provisión y colocación de azulejos para los sanitarios de planta baja, planta alta y último nivel, de medidas 40 cm x 60cm de colores claros hasta la altura del marco como también una hilada sobre los lavatorios de mano.	m2	360	78.997	28.438.920
14	72102508-003	Servicio de colocación de Revestido y azulejada de kitchenette.	Provisión y colocación de azulejos de colores claros de medidas de 40cm x 60cm en mesadas, laterales de mesadas y sobre la pileta de lavar en todo el perímetro del muro.	m2	26	82.889	2.155.114
15	72103003-001	Demolición de muros de elevación 0.15	Demolición de la pared existente para readecuación de oficinas y cambio de ubicación de aberturas para puertas.	m2	30	18.043	541.290
16	72131601-005	Muro de elevación 0.15	Muros de elevación de 0.15m para readecuación del sanitario para discapacitado en el último nivel, escalera de azotea y delimitación de depósitos	m2	36	100.889	3.632.004
17	72131601-008	Servicio de Revoque a dos capas filtradas	Revoque interior, exterior a dos capas filtradas, se utilizarán arena de río libres de impurezas.	m2	72	46.913	3.377.736
18	72153204-001	Impermeabilización del tanque inferior.	El reservorio de agua enterrado de hormigón armado existente en obra, tendrá una aislación externa con un muro en panderete de ladrillos comunes, una capa aislante de mortero con hidrofugo de 5 cm de espesor sobre el cual se aplica una capa de membrana asfáltica al caliente de 4mm.	gl	1	7.735.600	7.735.600
19	72153204-001	Impermeabilización del tanque superior.	Como trabajo preliminar se procederá a una limpieza profunda del interior del tanque existente en obra, reparación de fisuras o algunos desperfectos observados eliminando partes debiles y oquedades, mediante la utilización de un mortero de alta resistencia tipo V-1 Grauth, posteriormente un revoque con hidrofugo de 20 cm de espesor por capas con mortero tipo 2 de la mejor calidad. Las aristas interiores serán rellenadas a fin d obtener curvas con radios no inferiores a 6cm. Aplicación del revestimiento impermeabilizante flexible basado en cemento con polimeros tipo Viaplus 5000 que vienen en dos componentes y geotectil de poliéster tipo vedatex. Sobre el revoque ejecutado, se aplica una mano de viaplus 5000 en la brocha, luego de transcurrido el tiempo de secado, se aplica otra mano del mismo producto con la consistencia necesaria para su aplicación con una llana metálica, sobre el cual se aplica el geotectil de poliéster tipo Vedatex. Posteriormente se aplica como mínimo seis manos adicionalesismo.	gl	1	10.601.500	10.601.500
20	72102602-008	Servicio de Colocación de marcos	Provisión y colocación de marcos de madera para puertas de planta baja, planta alta y último nivel. De una sola hoja. Incluye 6 unidades de tirafondos por cada marco, el espesor del marco deberá ser de igual del ancho del vano existente para evitar mochetas en ambas caras.	un	50	161.003	8.050.150
21	72102602-008	Servicio de Colocación de marcos	Provisión y colocación de marcos de madera para puertas de planta baja, planta alta y último nivel. De doble hoja. Incluye 8 unidades de tirafondos por cada marco, espesor del marco deberá ser de igual de ancho del vano existente para evitar mochetas en ambas caras.	un	25	296.092	7.402.300
22	72102602-004	Provisión y colocación de Vidrios templados	Provisión y colocación de vidrios blindex templados color gris de 10mm para ventanas, con perfilieria de aluminio color marrón con cerraduras cromadas, tipo corredizo. La mitad de las alturas de las ventanas en la parte superior los vidrios estarán colocadas en forma fija mientras la otra mitad en la parte inferior tipo corrediza. Se utilizaran cerraduras vidrio pared y cerradura vidrio con vidrio según plano y fiscalización	m2	131	805.023	105.458.013
23	72102602-004	Provisión y colocación de Vidrios templados	Provisión y colocación de vidrios blindex templados color gris de 8mm con perfilieria de aluminio color fosco con cerraduras cromadas, tipo corredizo se utilizaran cerradura vidrio pared y vidrio con vidrio.	m2	29	740.902	21.486.158
24	72102602-004	Provisión y colocación de Vidrios templados	Provisión y colocación de vidrios blindex templados de 10mm, la parte superior y las laterales fijas y en el centro una puerta batiente doble hoja, cada hoja de 0.90 cm, incluye todos sus herrajes, cerraduras, frenos, manijones. Total de puerta 2 unidades de doble hoja color gris batiente de 1.80 por 2.10 según plano y fiscalización.	m2	28	1.001.305	28.036.540
25	72154032-001	Provisión y colocación de Puerta de madera con cerradura.	Provisión y colocación de hojas para puertas de madera enchapadas para la planta baja, planta alta y último nivel. De una sola hoja. Incluye herrajes, cerraduras, fichas.	un	50	720.902	36.045.100
26	72154032-001	Provisión y colocación de Puerta de madera con cerradura	Provisión y colocación de hojas para puertas de madera enchapadas para la planta baja, planta alta y último nivel. De doble hoja. Incluye herrajes, cerraduras, fichas.	un	25	1.304.800	32.620.000

CS/mf



Página 3 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Estigarribia, 14 de Mayo, 1400, Asunción, Paraguay  
Email: info@qui.una.py

www.qui.una.py

AGET INGENIERIA  
Andrés A. Agüero Figari  
Ingeniero Civil

Teléfono: (021) 7290030  
Casilla de Correo 1.055



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
27	72154032-001	Provisión y colocación de Puerta de metal	Provisión y colocación de puertas de metal de chapa doblada de 2mm incluye herrajes y cerraduras.	un	6	961.125	5.766.750
28	72131701-019	Provisión y colocación de Baranda para escalera	Provisión y colocación de baranda metálica de 1.20 de altura, de caños cuadrados o rectangulares de 2mm de espesor de pared cuyo diseño estará dada por la fiscalización.	ml	45	209.950	9.447.750
29	72131601-007	Provisión y colocación de Techo para aire luz de azotea	Provisión y colocación de cobertura para techo de aire luz de azotea con estructura metálica y policarbonato doble, de color claro. Según plano y fiscalización	m2	55	395.168	21.734.240
30	72131601-007	Provisión y colocación de Techo de la caja de la escalera azotea	Provisión y colocación de techo de chapas onduladas con estructura metálica para cerramiento del techo de la caja de escalera en azotea. Incluye las vigas metálicas y correas, tornillos.	m2	18	353.978	6.371.604
31	72102304-999	Servicio de Colocación de piletas en mesadas	Provisión y colocación de piletas de acero inoxidable medidas estándar. Dicho trabajo consiste en colocar las piletas en los agujeros ya existentes en las mesadas de hormigón.	un	6	490.465	2.942.790
32	72102304-999	Colocación de piletas en mesadas	Provisión y colocación de piletas de acero inoxidable estándar. Dicho trabajo consiste en realizar primeramente el agujero en la mesada de hormigón armado existente y una vez realizado dicho trabajo se procederá a la colocación de las piletas cuidando la estabilidad del hormigón armado de las mesadas	un	26	560.374	14.569.724
33	72131601-005	Servicio de mampostería	Caseta para motor y sistema de bombeo de tanque inferior. Sumidero. Provisión y colocación de una pieza de 2.00 x2.00 mts destinado a la sala de máquinas ubicadas sobre sumidero del tanque inferior para la alimentación de agua al tanque superior, con pared de ladrillos comunes de 0.15 m con techo de chapas onduladas, revocado y pintado, con una puerta de metal y una ventana tipo balcón de 40cm x 60 cm.	un	1	9.017.333	9.017.333
34	72131601-012	Servicio de Pintura exterior	Pintura tipo impermeabilizante indicado para exterior, una vez lijadas la superficie se le aplicará primero dos manos de sellador y después 2 manos de pintura con un intervalo de 2 hs entre capas.	m2	1100	28.474	31.321.400
35	72131601-012	Servicio de Pintura interior	Pintura al agua para interior, una vez lijadas las superficies se le aplicará dos manos de sellador para la posterior aplicación de 2 manos de pintura.	m2	3400	27.261	92.687.400
36	72131601-012	Servicio de Pintura de baranda de escalera	Primera mano con pintura antióxido y como terminación de dos manos de pintura sintética, color a elegir por la fiscalización.	ml	45	21.669	975.105
37	72131601-012	Servicio de Pintura de puertas metálicas	Primera mano con pintura antióxido y como terminación de dos manos de pintura sintética color a elegir por la fiscalización.	un	6	68.036	408.216
38	72131601-012	Servicio de Pintura de puertas de madera de una hoja	Se procederá a lijar y limpiar toda la superficie para después la aplicación de 2 manos de pintura al barniz con color indicado para madera, incluye también los marcos y contramarco de madera.	un	50	71.520	3.576.000
39	72131601-012	Servicio de Pintura de puertas de madera de dos hojas	Se procederá a lijar y limpiar toda la superficie para después la aplicación de 2 manos de pintura al barniz con color indicado para madera, incluye también los marcos y contramarco de madera.	un	25	103.802	2.595.050
40	72152605-001	Servicio de provision y colocacion de Cielo raso	Cielo raso en sanitarios de planta baja, planta alta y último nivel, de placa foil con periferia de aluminio.	m2	80	161.919	12.953.520
41	72102602-008	Servicio de colocacion de Contramarco de madera para puertas	Provisión y colocación de contramarco de madera de 8 cm sin dibujo, colocadas en ambas caras de las puertas y se cuidará las uniones de cortes a 45, verticalidad, horizontalidad.	ml	760	18.115	13.767.400
42	72131601-001	Colocación de los ductos para el cableado	Provisión y colocación de electroductos para el cableado en bandejas de metal colgantes suspendidos por el techo de tal forma que forme parte de la estética de la obra indicando que dicha instalación debe ser totalmente independiente.	ml	1230	73.162	89.989.260
43	72102201-003	Colocación de los cables	Provisión y colocación de cables dentro de los electroductos de electricidad, las secciones de los cables a utilizar serán de 1, 2, 4, 6, 10, 12, 16 y 25mm. De 1 y 2 para las luces, de 4, 6 y 10 para las tomas de alta resistencia, de 16 para la conexión entre tableros seccionales y de 25 para la alimentación de la acometida al tablero general, según plano y fiscalización.	gl	1	128.092.989	128.092.989
44	72151204-001	Servicio de instalacion de ventilacion	Provisión y colocación de campana con extractor de acero inoxidable, incluye su instalación de electricidad, llaves, de medidas 1.40 de largo por 0.60 de fondo	un	26	1.734.172	45.088.472
45	72151204-001	Servicio de instalacion de ventilacion	Provisión y colocación de extractor de aire de forma cuadrada 40 x 40, incluye instalación eléctrica, todas las salidas serán protegidas con mallas metálicas para evitar entradas de insectos y materiales orgánicos.	un	54	563.860	30.448.440
46	72131601-001	Instalacion de Tablero general	Provisión y colocación de tablero general de metal ubicado en p. baja de medidas 1.00 x 1.40 adosado a la pared armadas en una caja de metal y separadas del piso sobre una estructura de metal sujetadas al piso y pared. Incluye la preparación y colocación de las llaves tm de todos los circuitos.	un	1	10.881.100	10.881.100
47	72131601-001	Instalacion de Tableros seccionales	Provisión y colocación de tableros seccionales ubicados en p. baja, p.alta y p.último nivel, adosado a la pared con tarugos y tirafondos armadas en una caja de metal en cada dependencia como laboratorios, aulas, de medidas de 30 cm por 40 cm.	un	25	1.840.700	46.017.500

CS/mf



Página 4 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Estigarribia Km. 24  
Email: info@qui.una.py

Campus de la UNA San Lorenzo  
www.qui.una.py

Andrés A. Agüero Figari  
Ingeniero Civil

Teléfono: (021) 7290030  
Casilla de Correo 1.055



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
48	72131601-001	Instalacion de Toma schuko	Provisión y colocación de tomas especiales dirigidas a los artefactos de alta resistencia para la planta baja, planta alta y último nivel, adosadas a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	380	42.826	16.273.880
49	72131601-001	Instalacion de Toma corriente de una toma	Provisión y colocación de tomas para planta baja, planta alta y último nivel, en forma exterior adosado a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	87	36.441	3.170.367
50	72131601-001	Instalacion de Toma corriente de dos tomas	Provisión y colocación de tomas para planta baja, planta alta y último nivel, en forma exterior adosado a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	80	37.760	3.020.800
51	72131601-001	Instalacion de Llave de un punto y toma	Provisión y colocación de llaves para planta baja, planta alta y último nivel, en forma exterior adosado a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	75	28.449	2.133.675
52	72131601-001	Instalacion de Llave de dos puntos y toma	Provisión y colocación de tomas y puntos para planta baja, planta alta y último nivel, en forma exterior adosado a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	54	28.542	1.541.268
53	72131601-001	Instalacion de Llave de un punto	Provisión y colocación de llaves para planta baja, planta alta y último nivel, en forma exterior adosado a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	48	27.261	1.308.528
54	72131601-001	Instalacion de Llave de dos puntos	Provisión y colocación de llaves para planta baja, planta alta y último nivel, en forma exterior adosado a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	67	27.494	1.842.098
55	72131601-001	Instalacion de Llave de 3 puntos	Provisión y colocación de llaves para planta baja, planta alta y último nivel, en forma exterior adosado a la pared sujetadas con tornillos y tarugos	un	63	27.960	1.761.480
56	92121702-002	Sistema de presurización de agua	Instalación de motor, bomba de agua del tanque inferior. Provisión y colocación de motobomba de 15 hp, para suministro de agua del tanque inferior al tanque superior, con cabezal electrónica, también incluye todo sus inst. de electricidad con un tablero independiente de tal modo a conectar directamente con el generador en caso de corte de energía eléctrica.	un	1	7.922.000	7.922.000
57	72131601-001	Instalacion de Ducha de emergencia	Provisión y colocación de ducha de emergencia ubicación según plano, contará con una caja sifonada de 10x10 y un rebaje del piso de 2cm con un área de 0.50 x 0.50, incluye llave de ducha de 1/2 cromada con campana, brazo cromado de 30 cm y el artefacto de la ducha.	un	6	710.464	4.262.784
58	72131601-001	Instalacion de Lavaojos	Provisión y colocación de lava ojos, ubicación según plano, contará con una caja sifonada de 10x10 con un área de piso de rebaje de 2cm del nivel del piso. Incluye el accesorio de lava ojos, llaves de paso de 1/2 cromado con campana y cañerías de desagüe de 40 cm conectados a la caja de piso sifonada.	un	6	820.488	4.922.928
59	72131601-001	Instalacion de Ducha calefón	Provisión y colocación de ducha eléctrica para planta alta y último nivel, las cañerías irán dentro de las paredes incluye cables, llaves de 25 tm para cada ducha	un	3	602.010	1.806.030
60	72131601-001	Instalacion de Artefactos de iluminación interior tipo leed sellado	Provisión y colocación de artefactos de iluminación de forma cuadrada de 30 x 30 de 40 watt, leed tipo plafon cerrado adosado a techo y pared en forma exterior.	un	620	88.074	54.605.880
61	72131601-001	Instalacion de Artefactos de iluminación exterior	Provisión y colocación de artefactos de iluminación indicado para exterior tipo alumbrado leed, con fotocélula intercalado según fiscalización.	un	38	838.800	31.874.400
62	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 60000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para la sala de reactivos en planta baja, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	1.980.500	1.980.500
63	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 48000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el laboratorio de Análisis Industrial y Alimentos en planta baja, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	2.031.760	2.031.760
64	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 36000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el laboratorio de Microbiología Industrial en planta baja, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	1.789.388	1.789.388
65	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 36000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el laboratorio de Microbiología Industrial en planta baja, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	1.467.900	1.467.900
66	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 24000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para la Zona Caliente en planta baja, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	1.351.400	1.351.400
67	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 48000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el laboratorio de Análisis Inorgánico y de Alimentos en planta alta, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	2.031.760	2.031.760
68	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 24000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para microbiología del CTQ en planta alta, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	1.351.400	1.351.400

CS/mf



Página 5 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Estigarribia km. 14  
Email: info@qui.una.py

Campus de la UNA San Lorenzo  
www.qui.una.py

Teléfono: (021) 7290030  
Casilla de Correo 1.055

Andrés A. Aguero Figari  
Ingeniero Civil



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

Item	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
69	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 36000 btu.	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para la sala de preparación de medios de cultivo en planta alta, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	1.789.388	1.789.388
70	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 36000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para Microscopía en planta alta, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	1.353.264	1.353.264
71	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 48000btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el laboratorio de Análisis Inorgánico, Ambiente y suelo en planta alta, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	1	2.264.760	2.264.760
72	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 24000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el último nivel, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	4	1.213.464	4.853.856
73	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 36000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el último nivel, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador.	un	5	1.789.388	8.946.940
74	72102305-002	Instalación de cañería para AA de 60000 btu	Colocación de los ductos y caños de AA, fuera de la pared cubierta con tapa canal de acuerdo a la medida para el último nivel, dicha instalación va desde el motor hasta la salida del evaporador	un	2	2.264.760	4.529.520
75	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso su salida empotradas dentro de las paredes. Sanitarios del último nivel de mujeres.	global	1	1.982.830	1.982.830
76	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso de 0.10 y las canillas y llaves de paso empotradas dentro de las paredes. Sanitarios del último nivel de hombres	global	1	1.982.830	1.982.830
77	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso su salida empotradas dentro de las paredes. Sanitario primer nivel mujeres.	global	1	1.982.830	1.982.830
78	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso su salida empotradas dentro de las paredes. Sanitarios primer nivel hombres	global	1	1.982.830	1.982.830
79	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso su salida empotradas dentro de las paredes. Sanitario planta baja mujeres	global	1	2.323.173	2.323.173
80	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso con salida empotradas dentro de las paredes. Sanitario planta baja hombres	global	1	2.323.173	2.323.173
81	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso con salida empotradas dentro de las paredes. Sanitario para discapacitados	un	3	1.412.534	4.237.602
82	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías para las piletas en Laboratorios de Microbiología de Alimentos y Microbiología industrial. Se utilizaran cañerías de 1/2" para todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso, su salida para la instalación de las canillas estarán empotradas dentro de las paredes, las canillas a 40 cm del nivel de las mesadas terminadas con el revestido y las llaves de paso según criterios del fiscal. Todas las cañerías serán de PROLIPROPILENO SOLDABLE POR TERMOFUSION.	un	9	885.400	7.968.600
83	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías para las piletas en Laboratorios de Análisis Industrial y de Alimentos. Se utilizaran cañerías de 1/2" para todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso, su salida para la instalación de las canillas estarán empotradas dentro de las paredes, las canillas a 40 cm del nivel de las mesadas terminadas con el revestido y las llaves de paso según criterios del fiscal. Todas las cañerías serán de PROLIPROPILENO SOLDABLE POR TERMOFUSION.	un	4	838.800	3.355.200

CS/mf



Página 6 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. C. López Km. 14, Campus de la UNA San Lorenzo  
Email: info@qui.una.py

www.qui.una.py

Andrés A. Agüero Figari  
Ingeniero Civil

Teléfono: (021) 7290030  
Casilla de Correo 1.055



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

Item	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
84	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías para las piletas en Laboratorios de Análisis Orgánico y de Alimentos. Se utilizarán cañerías de 1/2" para todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso, su salida para la instalación de las canillas estarán empotradas dentro de las paredes, las canillas a 40 cm del nivel de las mesadas terminadas con el revestido y las llaves de paso según criterios del fiscal. Todas las cañerías serán de PROLIPROPILENO SOLDABLE POR TERMOFUSION.	un	5	862.100	4.310.500
85	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías para las piletas en Laboratorios de Análisis Inorgánico, Ambiente y Suelo. Se utilizarán cañerías de 1/2" para todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso, su salida para la instalación de las canillas estarán empotradas dentro de las paredes, las canillas a 40 cm del nivel de las mesadas terminadas con el revestido y las llaves de paso según criterios del fiscal. Todas las cañerías serán de PROLIPROPILENO SOLDABLE POR TERMOFUSION.	un	8	871.420	6.971.360
86	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías para las piletas en Laboratorios de Microbiología Zona Gris... Se utilizarán cañerías de 1/2" para todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso, su salida para la instalación de las canillas estarán empotradas dentro de las paredes, las canillas a 40 cm del nivel de las mesadas terminadas con el revestido y las llaves de paso según criterios del fiscal.	un	2	862.100	1.724.200
87	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías para las piletas en Laboratorios de Microbiología Zonas Limpias. Se utilizarán cañerías de 1/2" para todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso, su salida para la instalación de las canillas estarán empotradas dentro de las paredes, las canillas a 40 cm del nivel de las mesadas terminadas con el revestido y las llaves de paso según criterios del fiscal. Todas las cañerías serán de PROLIPROPILENO SOLDABLE POR TERMOFUSION.	un	2	838.800	1.677.600
88	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías para las piletas en Laboratorios de Microbiología CTQ. Se utilizarán cañerías de 1/2" para todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso, las canillas y llaves de paso, su salida para la instalación de las canillas estarán empotradas dentro de las paredes, las canillas a 40 cm del nivel de las mesadas terminadas con el revestido y las llaves de paso según criterios del fiscal. Todas las cañerías serán de PROLIPROPILENO SOLDABLE POR TERMOFUSION.	un	2	838.800	1.677.600
89	83101504-990	Provisión y colocación de cañerías para agua	Provisión y colocación de cañerías de distribución de agua destiladas en todos los laboratorios, incluye 12 llaves de paso con campana de 1/2 cromado, 12 canillas de media cromado para salida y servicio en cada laboratorio. Las cañerías estarán colocadas en forma aérea y en otros lugares adosadas a las paredes o muros, sujetadas con abrazaderas de metal con tarugos y tornillos. Todas las cañerías serán de 1/2 de POLIPROPILENO SOLDABLE POR TERMOFUSION.	ml	860	97.471	83.825.060
90	72101510-002	Instalación de Llave de paso de 1/2"	Provisión y colocación de llave de paso de 1/2" en laboratorios, sanitarios, cocina y exteriores tipo campana cromado algunos adosados y otros empotrados a la pared.	un	80	171.022	13.681.760
91	72101510-002	Instalación llaves de paso de 1"	Provisión y colocación de llaves de paso de 1" con campana cromado.	un	14	238.825	3.343.550
92	72101510-002	Instalación de llaves de paso 3/4"	Provisión y colocación de llave de paso de 3/4" con campana cromado.	un	22	208.626	4.589.772
93	72101510-002	Instalación de canillas de 1/2" fijo	Provisión y colocación de llave de canillas de 1/2" fijas empotradas a la pared para laboratorios y exteriores.	un	18	154.339	2.778.102
94	72101510-998	Instalación de cañerías de alta presión	Provisión y colocación de cañerías de alta presión para suministro de agua del tanque inferior al tanque superior con cañerías de 3", incluye llaves de paso y todos sus accesorios.	ml	38	382.120	14.520.560
95	72101510-998	Instalación de cañerías para pileta de cocina	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" de todos los artefactos hasta el ramal de distribución, las instalaciones estarán distribuidas bajo el contrapiso. Incluye una canilla de pico móvil cromado para cocina empotrada a la pared.	un	1	625.547	625.547
96	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías para desagües de 40, 50 y 100, colocación de las rejillas de piso sifonada hasta el ducto más próximo para el amarre a la colectora principal. También incluye todos sus accesorios como codos, tee, uniones. Para el sanitario del último nivel de mujeres. Todas las cañerías y cajas sifonadas de las instalaciones sanitarias de planta alta y último nivel, todas las cañerías de esta planta irán colgantes o suspendidas por debajo de la losa para poder mantener el mismo nivel de piso de los sanitarios y los demás ambientes.	global	1	1.656.630	1.656.630

CS/mf



Página 7 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Esquivel  
Email: info@qui.una.py

Facultad de Ciencias Químicas, UNA  
Campus de la UNA San Lorenzo  
www.qui.una.py

INGENIERIA  
Andrés A. Agüero Figari  
Ingeniero Civil

Teléfono: (021) 7290030  
Cajita de Correo 1.055



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
97	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías para desagües de 40, 50 y 100, colocación de las rejillas de piso sifonada hasta el ducto más próximo para el amarre a la colectora principal también incluye todos sus accesorios como codos, tee, uniones. Para sanitario del último nivel de hombres	global	1	1.656.630	1.656.630
98	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías para desagües de 40, 50 y 100, colocación de las rejillas de piso sifonada hasta el ducto más próximo para el amarre a la colectora principal también incluye todos sus accesorios como codos, tee, uniones. Para sanitario del primer piso de mujeres	global	1	1.656.630	1.656.630
99	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías para desagües de 40, 50 y 100, colocación de las rejillas de piso sifonada hasta el ducto más próximo para el amarre a la colectora principal también incluye todos sus accesorios como codos, tee, uniones. Para sanitario del primer piso de hombres	global	1	1.656.630	1.656.630
100	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías para desagües de 40, 50 y 100, colocación de las rejillas de piso sifonada hasta el ducto más próximo para el amarre a la colectora principal también incluye todos sus accesorios como codos, tee, uniones. Para sanitario de planta baja de mujeres	global	1	1.794.100	1.794.100
101	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías para desagües de 40, 50 y 100, colocación de las rejillas de piso sifonada hasta el ducto más próximo para el amarre a la colectora principal también incluye todos sus accesorios como codos, tee, uniones. Para sanitario de planta baja de hombres	global	1	1.794.100	1.794.100
102	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 40, 50 de sección para los desagües de las piletas, dichas cañerías estarán ubicadas bajo el contrapiso, incluye también la colocación de las rejillas de piso de caja sifonada con todos sus accesorios como codos, tee, ramal Y hasta el ducto mas proximo para las piletas del Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Microbiología Industrial.	un	9	670.121	6.031.089
103	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 40, 50 de sección para los desagües de las piletas, dichas cañerías estarán ubicadas bajo el contrapiso, incluye también la colocación de las rejillas de piso de caja sifonada con todos sus accesorios como codos, tee, ramal Y hasta el ducto más próximo para las piletas del Laboratorio de Análisis Industrial y de Alimentos.	un	4	614.201	2.456.804
104	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 40, 50 de sección para los desagües de las piletas, dichas cañerías estarán ubicadas bajo el contrapiso, incluye también la colocación de las rejillas de piso de caja sifonada con todos sus accesorios como codos, tee, ramal Y hasta el ducto mas proximo para las piletas del Laboratorio de Analisis Organico y de Alimentos.	un	5	614.201	3.071.005
105	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 40, 50 de sección para los desagües de las piletas, dichas cañerías estarán ubicadas bajo el contrapiso, incluye también la colocación de las rejillas de piso de caja sifonada con todos sus accesorios como codos, tee, ramal Y hasta el ducto mas proximo para las piletas del Laboratorio de Analisis Inorganico, Ambiente y Suelo.	un	8	614.201	4.913.608
106	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 40, 50 de sección para los desagües de las piletas, dichas cañerías estarán ubicadas bajo el contrapiso, incluye también la colocación de las rejillas de piso de caja sifonada con todos sus accesorios como codos, tee, ramal Y hasta el ducto mas proximo para el Laboratorio de Microbiología Zona gris.	un	2	590.901	1.181.802
107	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 40, 50 de sección para los desagües de las piletas, dichas cañerías estarán ubicadas bajo el contrapiso, incluye también la colocación de las rejillas de piso de caja sifonada con todos sus accesorios como codos, tee, ramal Y hasta el ducto mas proximo para las piletas del Laboratorio de Microbiología Zonas limpias.	un	2	628.181	1.256.362
108	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 40, 50 de sección para los desagües de las piletas, dichas cañerías estarán ubicadas bajo el contrapiso, incluye también la colocación de las rejillas de piso de caja sifonada con todos sus accesorios como codos, tee, ramal Y hasta el ducto mas proximo para las piletas del Laboratorio de Microbiología CTQ.	un	2	567.601	1.135.202
109	72101510-998	Provisión y Colocación de cañerías para desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de 100, 40, 50 de todos los artefactos del sanitario para discapacitados hasta el ducto más próximo para amarre con la colectora principal. Incluye 2 caja de piso sifonada por cada sanitario.	un	3	1.205.560	3.616.680
110	72131601-011	Provisión y colocación de mingitorio	Provisión y colocación de mingitorio incluye sopapa, tornillos con tarugos, llaves de paso de 1/2 con campana cromado por cada mingitorio.	un	6	966.970	5.801.820
111	72131601-011	Provisión y colocación de inodoro	Provisión y colocación de inodoro con mochila, cisterna baja. Incluye tapas, tornillos, tarugos	un	13	974.777	12.672.101
112	72131601-011	Provisión y colocación de lavatorio	Provisión y colocación de lavatorio con pedestal incluye una canilla de pico móvil cromado por cada lavatorio.	un	22	860.369	18.928.118

CS/mf

Prof. Lic. CINTILA GARCÍA VALENZUELA DE SCHUPMANN

Página 8 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Estigarribia, Ciudad de la UNA San Lorenzo  
Email: info@qui.una.py

Facultad de Ciencias Químicas UNA

www.qui.una.py

ACPI INGENIERIA

Teléfono: (021) 7290030  
Cajilla de Correo 1.055

Andrés A. Agüero Figari

Ingeniero Civil



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
113	72131601-011	Provisión y colocación de inodoro	Provisión y colocación de inodoro con mochila, cisterna baja para discapacitados. Incluye tapa, tornillos con tarugos.	un	3	1.058.546	3.175.638
114	72131601-011	Provisión y colocación de lavatorio	Provisión y colocación de lavatorio para discapacitados incluye todos sus accesorios como tarugos y tornillos.	un	3	841.984	2.525.952
115	72131601-011	Provisión y colocación de accesorios de baño	Provisión y colocación de accesorios de baño, 16 portarrollos, 12 jaboneras, 12 toalleros de mano. Todas empotradas a la pared.	global	1	3.961.000	3.961.000
116	72131601-011	Provisión y Colocación de Ducha calefón	Provisión y colocación de ducha calefón con brazo cromado de 30 cm incluye llave de paso con campana cromado de 1/2"	un	3	301.735	905.205
117	72131601-011	Provisión y Colocación de Rejilla de piso sifonada	Provisión y colocación de cajas sifonadas de 10x10 en laboratorios.	un	78	88.221	6.881.238
118	72131601-011	Provisión y Colocación de Accesorios	Provisión y colocación de los accesorios para sanitarios de discapacitados. Jabonera, toallera, papelerero, brazos de sujeción. 3 sanitarios.	global	3	797.210	2.391.630
119	72101510-998	Provisión y Colocación de Cañerías	Provisión y colocación de cañerías de 1/2" roscable adosada a la pared y distribuida bajo el piso hasta una caja sifonada. Para desagües de aires acondicionados	ml	230	43.944	10.107.120
120	72101510-998	Provisión y colocación de desagüe cloacal	Provisión y colocación de cañerías de pvc, de 40, 50 en cocina conectada al ramal colectora más próxima según plano.	un	1	239.990	239.990
121	72101510-998	Provisión y colocación de desagüe cloacal	Provisión y Colocación de cañería de pvc, ramal de 75	ml	87	42.709	3.715.683
122	72101510-998	Provisión y colocación de desagüe cloacal	Provisión y Colocación de cañería pvc, ramal de 100	ml	72	57.446	4.136.112
123	72101510-998	Provisión y colocación de desagüe cloacal	Provisión y Colocación de cañería de pvc, de ventilación de 50	ml	28	43.408	1.215.424
124	72101510-006	Provisión y Colocación de registro cloacal	Provisión y Colocación de registro cloacal para lavatorios en p. baja de 0.40 x 0.40 con tapa de hormigón armado.	un	22	537.389	11.822.558
125	72101510-006	Provisión y Colocación de registro cloacal	Provisión y Colocación de registro cloacal de 0.60 x 0.60 para sanitarios en planta baja con tapa de hormigón de armado.	un	10	906.370	9.063.700
126	72101510-998	Provisión y colocación de caño	Provisión y colocación de caño galvanizado de 1/2", todas las cañerías de alimentación estarán colocadas al exterior adosadas a la pared y en forma aérea suspendidas por techo pintado de amarillo con pintura sintética, totalmente independiente suspendidas por el techo y en algunas partes adosadas a la pared con abrazaderas de metal y tornillos con tarugos.	ml	1200	62.910	75.492.000
127	72101510-998	Provisión y colocación de tee	Provisión y colocación de tee galvanizado de 1/2"	un	69	13.844	955.236
128	72101510-998	Provisión y colocación de codo	Provisión y colocación de codo de 90 galvanizado de 1/2"	un	180	14.543	2.617.740
129	72101510-998	Provisión y colocación de unión sencilla	Provisión y colocación de unión sencilla galvanizada 1/2"	un	287	13.378	3.839.486
130	72101510-998	Provisión y colocación de unión doble	Provisión y colocación de unión doble galvanizada de 1/2"	un	37	15.637	578.569
131	72101510-998	Provisión y colocación de caño	Provisión y colocación de caño galvanizado de 1"	ml	12	72.009	864.108
132	72101510-998	Provisión y colocación de tee	Provisión y colocación de tee galvanizado de 1"	un	10	24.287	242.870
133	72101510-998	Provisión y colocación de codo	Provisión y colocación de codo 90 de 1" galvanizado	un	16	20.617	329.872
134	72101510-998	Provisión y colocación de cruz	Provisión y colocación de cruz galvanizado de 1"	un	4	26.866	107.464
135	72101510-998	Provisión y colocación de unión doble	Provisión y colocación de unión doble cónica galvanizada de 1"	un	7	33.583	235.081
136	72101510-998	Provisión y colocación de válvula	Provisión y colocación de válvula globo de 1"	un	6	197.584	1.185.504
137	72101510-998	Provisión y colocación de válvula reguladora	Provisión y colocación de válvula reguladora de presión de 1"	un	6	292.881	1.757.286
138	72101510-998	Provisión y colocación de válvula reguladora	Provisión y colocación de válvula reguladora de media presión de 1/2"	un	16	347.124	5.553.984
139	72101510-998	Provisión y colocación de válvula solenoide	Provisión y colocación de válvula solenoide de 1/2" de 24 VAC	un	14	414.740	5.806.360
140	72101510-998	Instalación, mantenimiento o reparación de cañerías/conductos	Provisión y colocación de botón de parada de emergencia tipo hongo	un	16	157.753	2.524.048
141	72101510-998	Provisión y colocación de válvula	Provisión y colocación de válvula tipo globo para corte principal	un	12	875.009	10.500.108
142	72101510-998	Provisión y colocación de manómetro	Provisión y colocación de manómetro de presión 20	un	14	92.625	1.296.750
143	72101510-998	Provisión y colocación de regulador de presión	Provisión y colocación de regulador de presión media/baja	un	12	235.617	2.827.404
144	72101510-998	Provisión y colocación de válvula	Provisión y colocación de válvula globo de media	un	180	60.440	10.879.200
145	72101510-998	Provisión y colocación de manguera siliconada	Provisión y colocación de manguera siliconada de 10mm	un	40	76.696	3.067.840
146	72101510-998	Montaje de válvulas	Montaje de válvulas con soporte	un	160	116.633	18.661.280

CS/mf

Prof. Lic. CYNTHIA SUAREZ ALONSO DE SCHUPMANN

Página 9 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Estigarribia y  
Email: info@qui.una.py

Facultad de Ciencias Químicas - Campus de la UNA San Lorenzo  
www.qui.una.py

Teléfono: (021) 7290030  
Castilla de Correo 1.055

Andrés A. Agüero Figari  
Ingeniero Civil



Universidad Nacional de Asunción  
Facultad de Ciencias Químicas

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
147	72101510-998	Montaje de distribución	Montaje de distribución	un	1	2.530.706	2.530.706
148	72101510-998	Montaje de tomas de gas	Montaje de tomas de gas	un	147	15.502	2.278.794
149	72101510-998	Provisión de cañería galvanizada de 3", 1" y 3/4"	Provisión y colocación de las cañerías galvanizado, ubicados tipo colgantes suspendidos por el techo, incluye todos sus accesorios pintado con pinturas sintéticas de color rojo. La distribución de agua se realizará del tanque de agua ubicado en la azotea del último nivel entrando por los ductos indicados para tal efecto y distribuido por niveles de arriba para abajo totalmente independiente de las otras instalaciones. Los ramales de distribución serán de cañerías de 3", 1" y 3/4" con rociadores cada 2.30 mts	ml	1200	91.196	109.435.200
150	92121702-002	Provisión de boca de incendio equipada	Las Bocas de Incendio serán construidas con caja de metal o de material sintético, resistente a los golpes, de acuerdo a las normas NP N° 355 del INTN, con dimensiones suficientes para permitir la rápida y eficaz extensión de la manguera. Podrá estar empotrado o adosado a la pared. La mirilla será de material transparente de 40cmx40cm, que permita observar su interior. Esta tapa o puerta deberá cerrarse o abrirse por medio de bisagras o de un eje vertical. No está permitido el uso de la tapa del tipo ROMPA EL VIDRIO. Las mismas estarán claramente señalizadas y pintadas de rojo. La válvula será del tipo Globo Angular de 2 1/2 con reducción de 2 1/2 a 1 1/2, para la conexión de la manguera. La manguera será de 1 1/2", con un solo tramo de 20 m, hecho en poliéster con refuerzo de goma en su interior y unión tipo Storz en ambos extremos. La lanza será de bronce tipo troncocónica de 1/2. 2 bocas por cada nivel.	un	6	2.054.294	12.325.764
151	92121702-002	Provisión de detector de humo calor	Detectores serán autónomos del tipo Notifier o similar. Los mismos son del tipo óptico de cuatro hilos con alimentación de 9 a 30 VDC 50 uA, aptos para trabajar con temperaturas de -10 a + 50 grados 95% de humedad relativa, de radiación controlada no mayor de 1,5 microcuries por hora.	un	120	100.539	12.064.680
152	92121702-002	Provisión de central de PCI	El panel central será FACP y estará compuesto por una central de alarma y un teclado alfanumérico ubicado en la sala de Monitoreo del edificio, y otro anunciador remoto en cada entrada, total dos entradas, con acceso las 24 horas del personal de seguridad del edificio. Este panel podrá visualizar e identificar el elemento que ha sido activado y qué tipo de alarma es activada (sensores o pulsadores) y contará con baterías de respaldo recargables de 4 horas de funcionamiento y alarma por falta de energía de la red. El panel estará constituido por una plataforma fácil de programar y flexible, que cumpla con la certificación UL 864, y de corriente 24V, que permita una detección temprana de cualquier foco de incendio. El Panel será del tipo adecuado para sensores autónomos, en cuyo caso los sensores deben informar a la Unidad de Control, visualizando a través de un visor o pantalla de corriente 24V el estado actual, (fallas, condición, autotest, tipo y % de humo); esto es previamente programado en cada sensor, así como su dirección detallada. Los sensores se programan en 4 horarios predeterminados de sensibilidad y poseen un software de ajuste contra suciedad que penetra en su cámara de detección hasta un nivel que informa la necesidad de un mantenimiento. Los sensores son programados con hasta 9 niveles de sensibilidad de alarma. El rango del nivel de alarma es de 1 2,35% por pies2 de protección para sensores fotoeléctricos y de 0,5 a 2,5% por pies2 para detectores iónicos. Cada sensor es programado con 9 niveles de pre-alarma, indicando al personal de operación una posible combustión en proceso. Los paneles de control deben formar parte de un sistema inteligente en todos los pisos, planta baja, planta primer nivel, planta último nivel y en todos los laboratorios. Área a proteger es de 1900 m2. Los circuitos de las instalaciones obedecerán según plano y fiscalización de contratante.	global	1	22.000.000	22.000.000
153	92121702-002	Provisión de señalizaciones de emergencia	Provisión y colocación de carteles de señalización de acrílico transparente y letras luminosas ubicadas según plano y fiscalización.	un	48	50.121	2.405.808
154	92121702-002	Instalacion de Pulsador de alarma	Provisión y colocación de pulsadores de alarma manual conectados todos a la central del PCI colocados en las salidas de emergencia, laboratorios y otros espacios según fiscalización y plano.	un	36	109.742	3.950.712
155	92121702-002	Instalacion de Luz de emergencia	Provisión y colocación de artefacto de iluminación de emergencia tipo leed ubicadas en laboratorios, galerías, salidas a escaleras, rampas.	un	50	92.760	4.638.000
156	72101607-003	Reparacion de fachada frontal	Fachada frontal. Terminaciones. Dicho trabajo consiste en una fachada tapa donde se recurrirá a la utilización de materiales livianos como placas de aluminio con estructuras de metal con color para el resguardo de todas las instalaciones que queden a la vista tipo pilares falsos y cenefas según plano y fiscalización.	m2	180	698.068	125.652.240

CS/mf

Prof. Lic. CINTILA A. AGUIERO DE SCHUPMANN

Página 10 de 13

Ruta Nacional PY02 Mcal. José F. Estigarribia, km. 15  
Email: info@qui.una.py

Facultad de Ciencias Químicas - UNA

Campus de la UNA San Lorenzo  
www.qui.una.py

Andrés A. Agüero Figari  
Ingeniero Civil

Teléfono: (021) 7290030  
Casilla de Correo 1.055



Universidad Nacional de Asunción  
Facultad de Ciencias Químicas

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
157	72131701-023	Colocacion de Camineros exteriores	Provisión y colocación de camineros de 1.20 de ancho y 17 cm sobre el nivel del suelo, pisos de cantos rodados 30 cm por 30 cm indicados para uso exterior, color, forma, diseño a cargo de la fiscalización.	m2	120	205.544	24.665.280
158	72131601-9984	Provision y colocacion de Rampa para discapacitado y emergencia	Provisión y colocación de rampas para personas con discapacidades diferentes y salida de emergencia de losa de hormigón armado de 1.20 de ancho y desarrollo de 76 metro lineal con descanso en los extremos de 1.20x1.20, pendiente de 10% incluye pilares, vigas de soporte con barandas de metal de 1.00m de altura, con 102m lineal, colocado y pintado con pintura sintética cuyo diseño estará a cargo de la fiscal de obra del contratante, estará ubicado en la parte externa del edificio contiguo a la fachada y entrada principal indicada según orientación del fiscal. La terminación de la rampa de hormigon sera con estrias cada 8cm a 10cm unas de otras.	global	1	205.078.054	205.078.054
159	72131601-013	Limpieza final	Una vez terminada la obra el contratista procederá a la limpieza total y profunda de la obra a entregar como también en el retiro de los restos de materiales, obras provisionarias, herramientas y equipos de construcción.	global	1	3.732.054	3.732.054
TOTAL						2.397.168.629	

El monto total del presente contrato es de guaraníes dos mil trescientos noventa y siete millones ciento sesenta y ocho mil seiscientos veintinueve (G. 2.397.168.629) para los Ejercicios Fiscales 2024, 2025 y 2026 respectivamente. Al Ejercicio Fiscal 2024 corresponde aplicar un monto de guaraníes novecientos trece millones cuarenta y nueve mil doscientos veintiocho (G. 913.049.228); al Ejercicio Fiscal 2025 corresponde aplicar un monto de guaraníes novecientos trece millones cuarenta y nueve mil doscientos veintiocho (G. 913.049.228); y, al Ejercicio Fiscal 2026 corresponde aplicar un monto de guaraníes quinientos setenta y un millones setenta mil ciento setenta y tres (G. 571.070.173). El monto correspondiente a los años 2025 y 2026 se encuentran supeditados a la aprobación de la misma partida presupuestaria en los ejercicios mencionados. -----

El Proveedor se compromete a proveer los Bienes y/o Servicios a la FACULTAD y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato. -----

La FACULTAD se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y/o servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC). -----

CLÁUSULA SEXTA  
VIGENCIA DEL CONTRATO.

El plazo de vigencia del presente Contrato es desde la firma hasta la recepción definitiva. -----

CLÁUSULA SÉPTIMA  
PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISION DE SERVICIOS.

El periodo de ejecución de los trabajos de Terminación del Edificio del Bloque F- Ad Referéndum-Plurianual 2024, 2025, 2026, será a partir de la firma del Acta de inicio emitido por el Departamento de Contrataciones durante **veintiseis (26) meses**. La empresa adjudicada deberá tomar todos los recaudos necesarios para dar cumplimiento a dicho cronograma. El plazo o periodo de ejecución de los trabajos debe responder a un cronograma realista y eficiente, basado en estudios y análisis previos del proyecto. Los trabajos se ejecutarán en el predio de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA, en la siguiente

CS/mf



Andrés A. Agüero Figari



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

dirección; Facultad de Ciencias Químicas – UNA, sito en Senador Dr. José Decoud y Escuela Agrícola Mcal. López Campus Universitario de la UNA, Ciudad de San Lorenzo. -----

### CLÁUSULA OCTAVA

#### ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo de la Unidad Administradora de Contratos del Departamento de Contrataciones de la Facultad de Ciencias Químicas – UNA. -----

### CLÁUSULA NOVENA

#### FORMAS Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía para el fiel cumplimiento de contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Contractuales del Pliego de Bases y Condiciones, la cual se presentará a más tardar dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento del contrato debe ser equivalente al 10% del monto total del contrato. -----

### CLÁUSULA DÉCIMA

#### MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con lo establecido en las condiciones Contractuales del Pliego de Bases y Condiciones. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contrato de conformidad al Artículo 59 Inc. C) de la Ley N° 2.051/03 “De Contrataciones Públicas”, caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan. -----

La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el Artículo 72 de la Ley N° 2051/03 “De Contrataciones Públicas”, modificado por Ley N° 6716/2021. -----

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA

#### CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03 y en las Condiciones Contractuales del Pliego de Bases y Condiciones. -----

### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA

#### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIA.

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del Contrato se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato. -----

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA

#### ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN.

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la DNCP, debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato. -----

CS/mf



AGF INGENIERIA  
Andrés A. Gómez Figueroa

Página 12 de 13



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ciencias Químicas

**ACEPTACIÓN Y RATIFICACIÓN DEL CONTRATO:** Enteradas las partes de los términos del presente contrato, lo aceptan y ratifican expresamente por ajustarse en un todo a lo acordado, y en prueba de conformidad, la firman como dicen acostumbran hacerlo, en dos ejemplares del mismo tenor y a un solo efecto en derecho y a su cumplimiento se obligan como a la Ley misma. -----

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de San Lorenzo, República del Paraguay. -----



Prof. Lic. Cynthia Saucedo de Schupmann  
Decana  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS-UNA

Ing. Andrés Amibal Agüero Figari  
Propietario  
AGFI INGENIERÍA

**AGFI INGENIERIA**  
Andrés A. Agüero Figari  
Ingeniero Civil