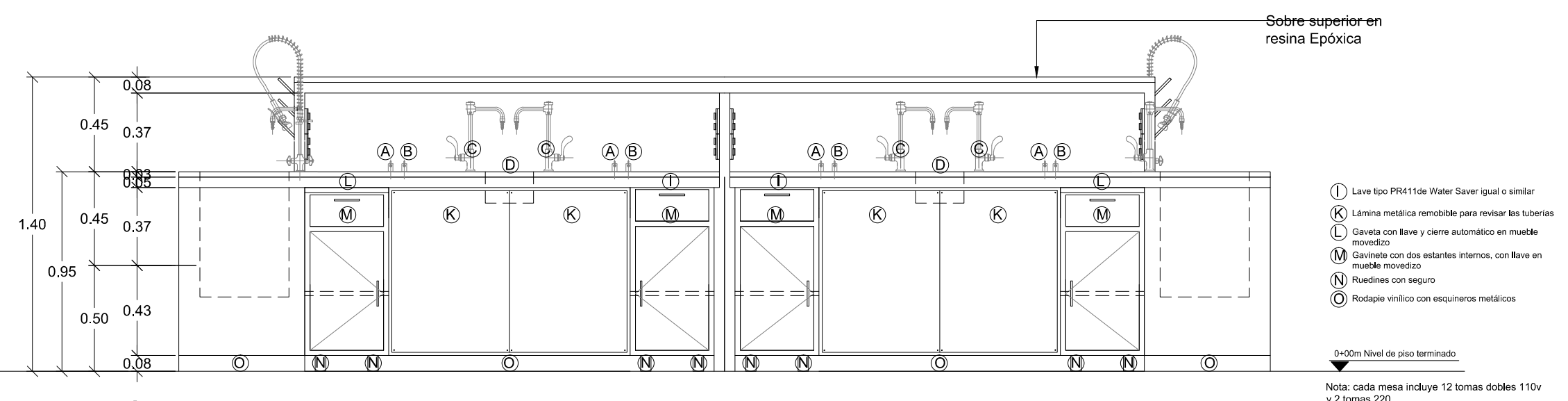
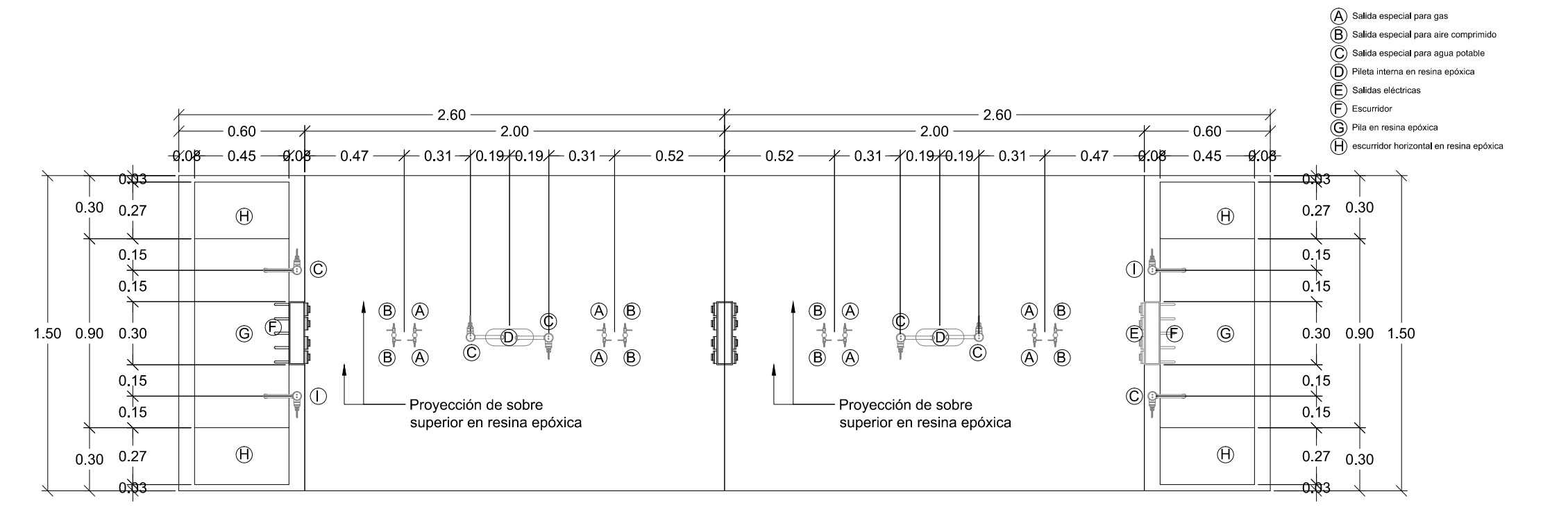


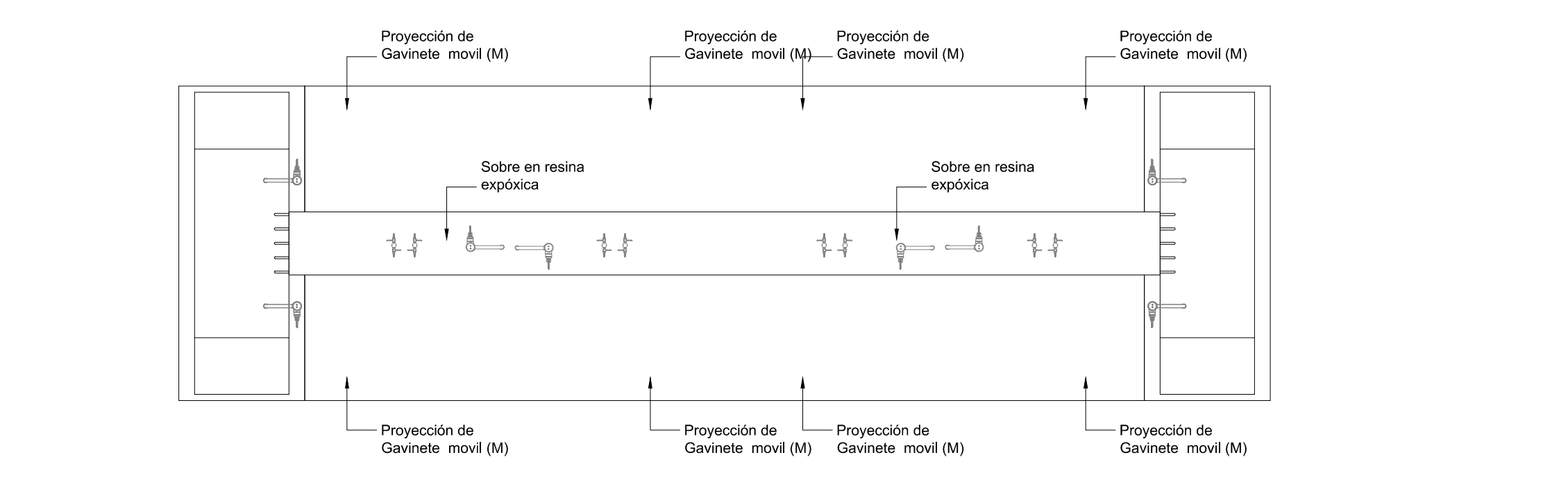
Planta Arquitectónica
EXISTENTE
Escala 1:75



Elevación lateral
Escala 1:25

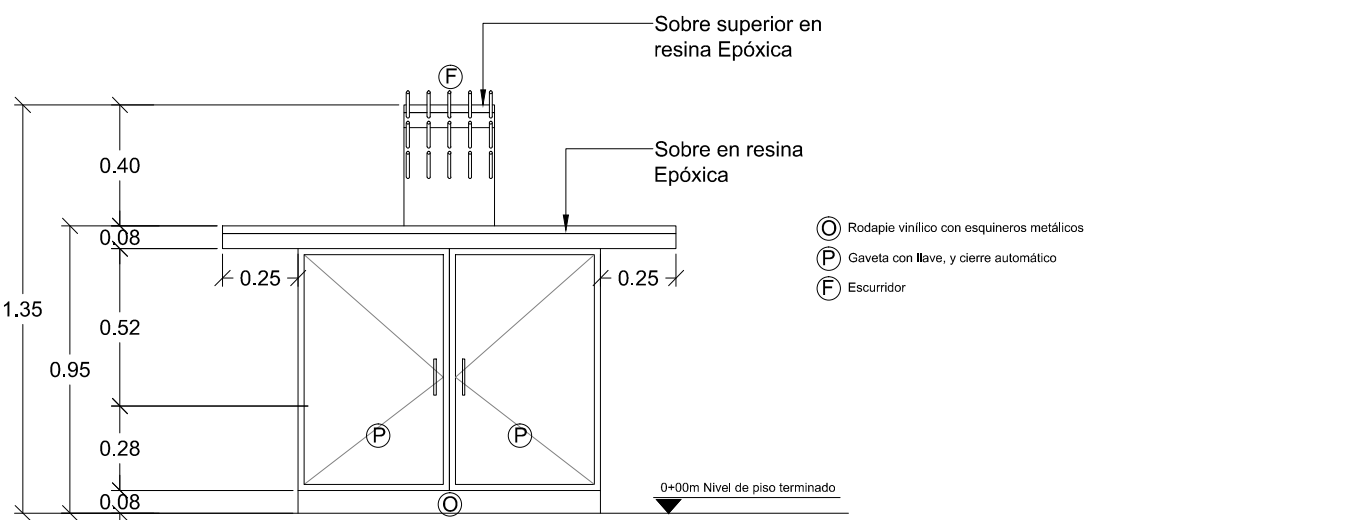


Planta arquitectónica a una altura de 1.45m
Escala 1:25

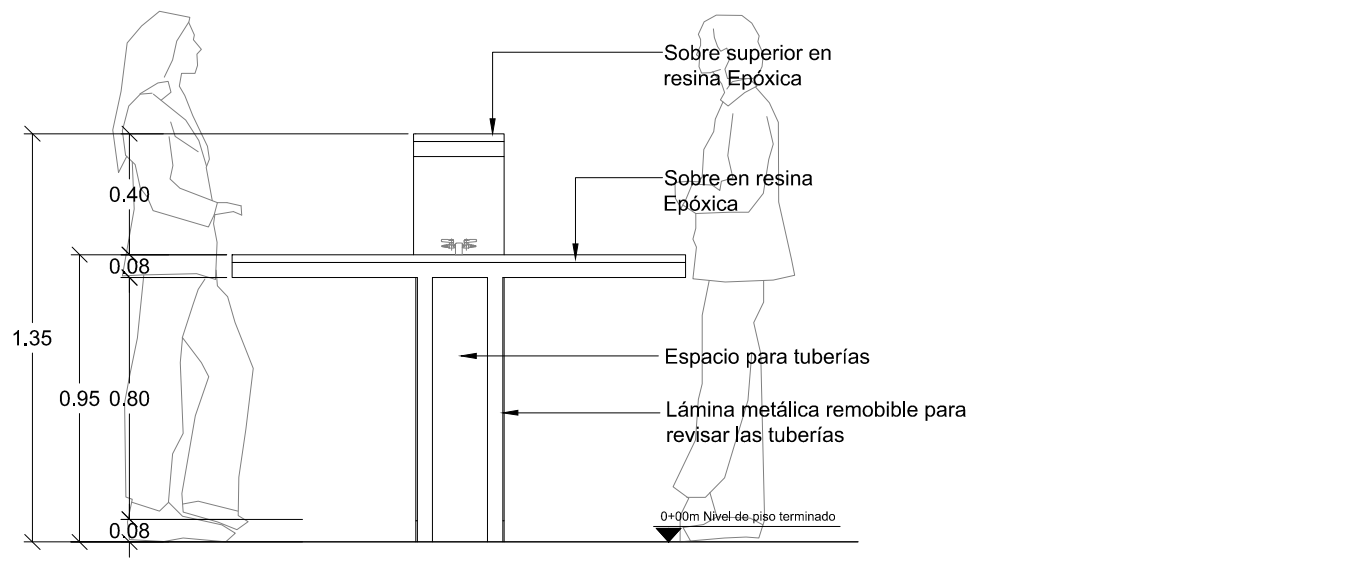


Planta arquitectónica a una altura de 1.60m
Escala 1:25

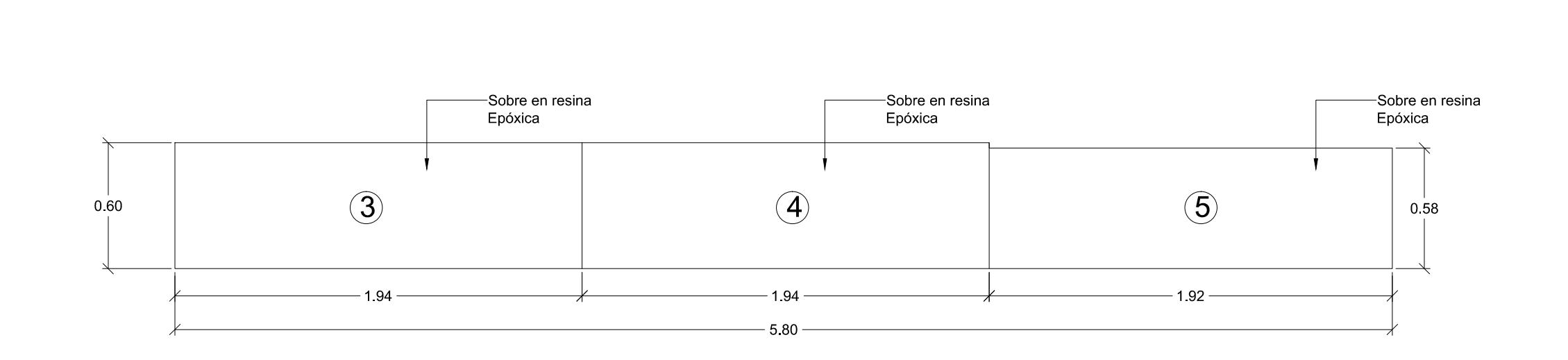
Notas a contratistas:
Si en los planos y especificaciones faltara algún tipo de información, sea de dimensiones, características técnicas, u otras, en los elementos constructivos, en equipos, mobiliario o los materiales especificados será deber del oferente y eventual contratista realizar las consultas al diseñador para la aclaración respectiva durante el periodo de elaboración de la oferta.
Si no se respetase esta directriz por parte del oferente y eventual contratista encargado de la construcción en el sitio se aplicará el criterio del diseñador mediante la inspección durante el proceso de ejecución de la obra, y el contratista no tendrá compensación como producto de aclaraciones al diseño que pudieran resolverse con un adecuado estudio de los planos y especificaciones durante el proceso licitatorio. Para ello con su oferta el contratista indica y acepta que realizó un estudio completo del bien y oferta por la obra completa y debidamente terminada.



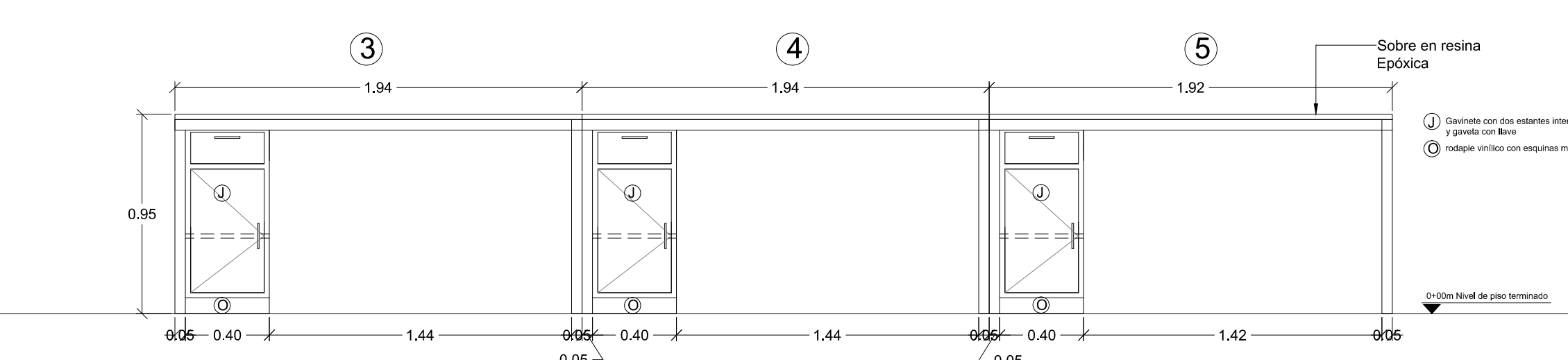
Elevación Frontal
Escala 1:25



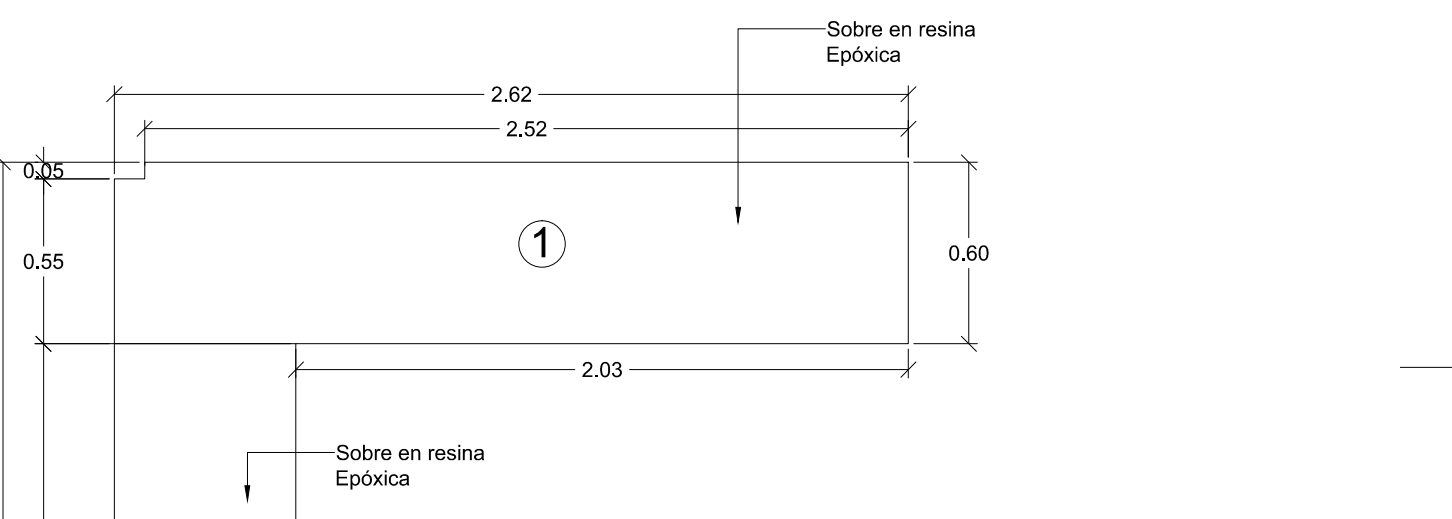
Sección transversal
Escala 1:25



Planta mueble tipo A laboratorio 305
Escala 1:25



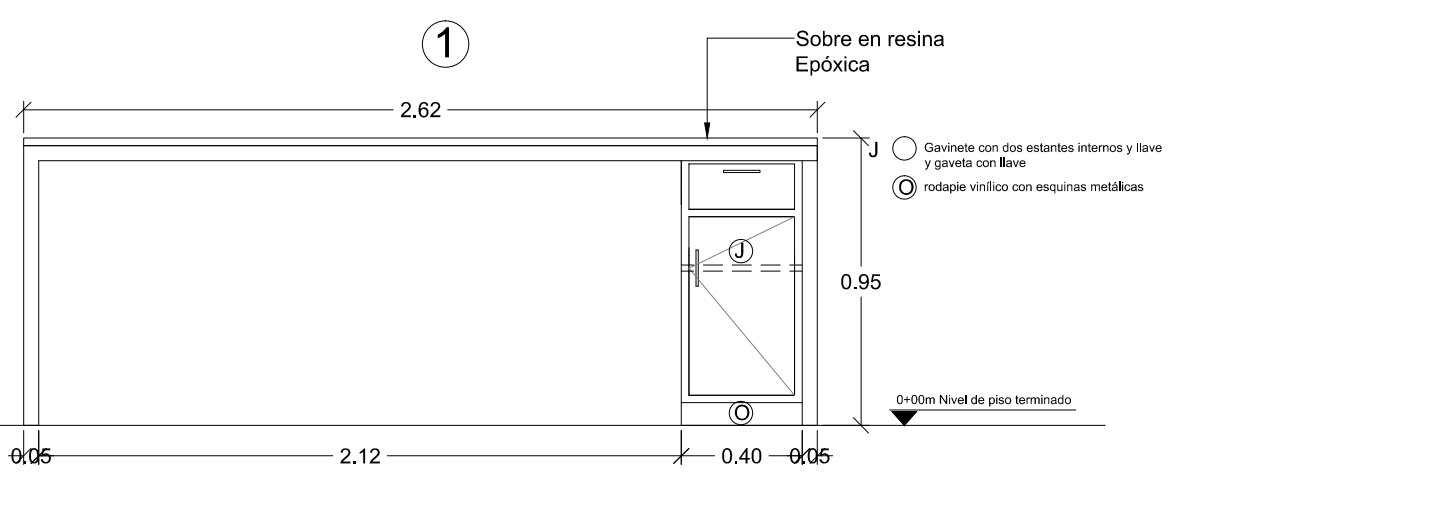
Elevación mueble tipo A laboratorio 305
Escala 1:25



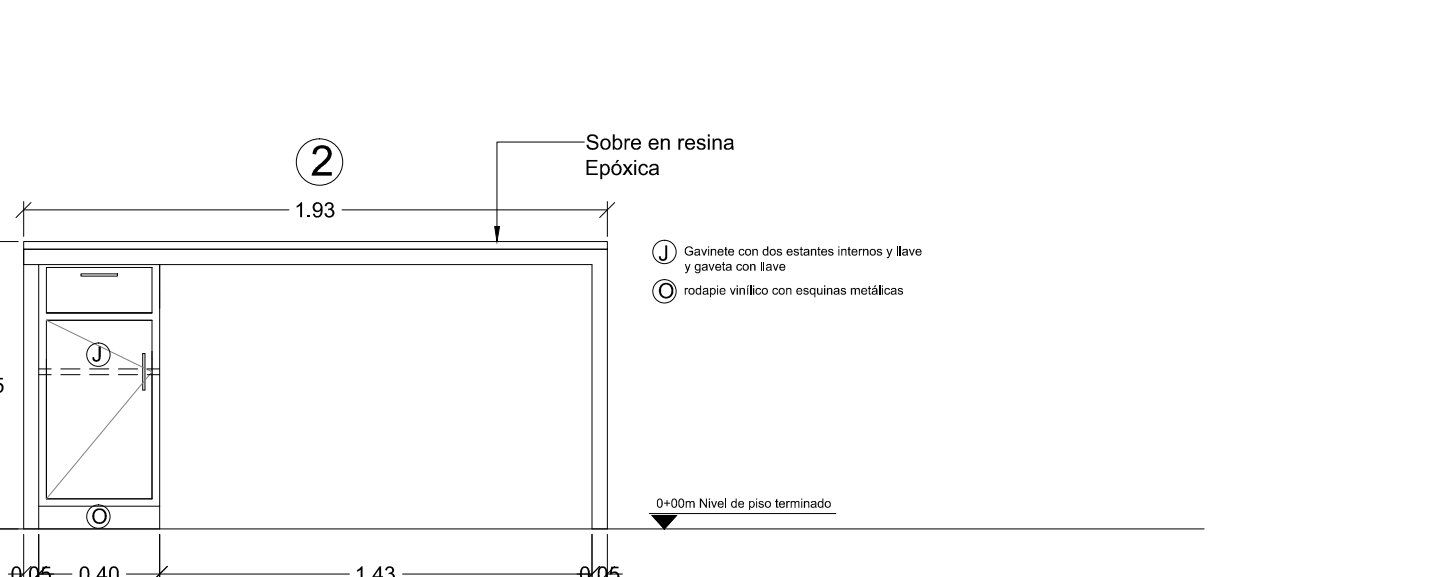
Planta mueble tipo A laboratorio 302
Escala 1:25



Elevación mueble tipo A laboratorio 302
Escala 1:25



Elevación mueble tipo A laboratorio 302
Escala 1:25



Elevación mueble tipo A laboratorio 302
Escala 1:25

MODIFICACIONES		
Modif.	Descripción	Resp. Fecha (Dibuj.)

UTN
Universidad
Técnica Nacional

PROYECTO
MEJORAS AL LABORATORIO

PROPIETARIO:
UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
3-007-556085

PROVINCIA ALAJUELA **CANTON** SAN CARLOS **DISTRITO** GUESADA

INCOPAÓS
Gestión, Diseño y Construcción

DIBUJO: JC. MONTE / M. SALAS / V. VILLALBA

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO
NOMBRE: ARG. ADRIANA MURILLO OVIEDO
FIRMA: _____ REG. N° A-20789

PROFESIONAL RESPONSABLE INSPECCIÓN:
NOMBRE: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DIRECCIÓN TÉCNICA
NOMBRE: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ESTRUCTURAL
NOMBRE: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ELECTROMECANICO
NOMBRE: ING. EMILIANO GÓMEZ VÍQUEZ
FIRMA: _____ REG. N° IME-25098

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO MECANICO
NOMBRE: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

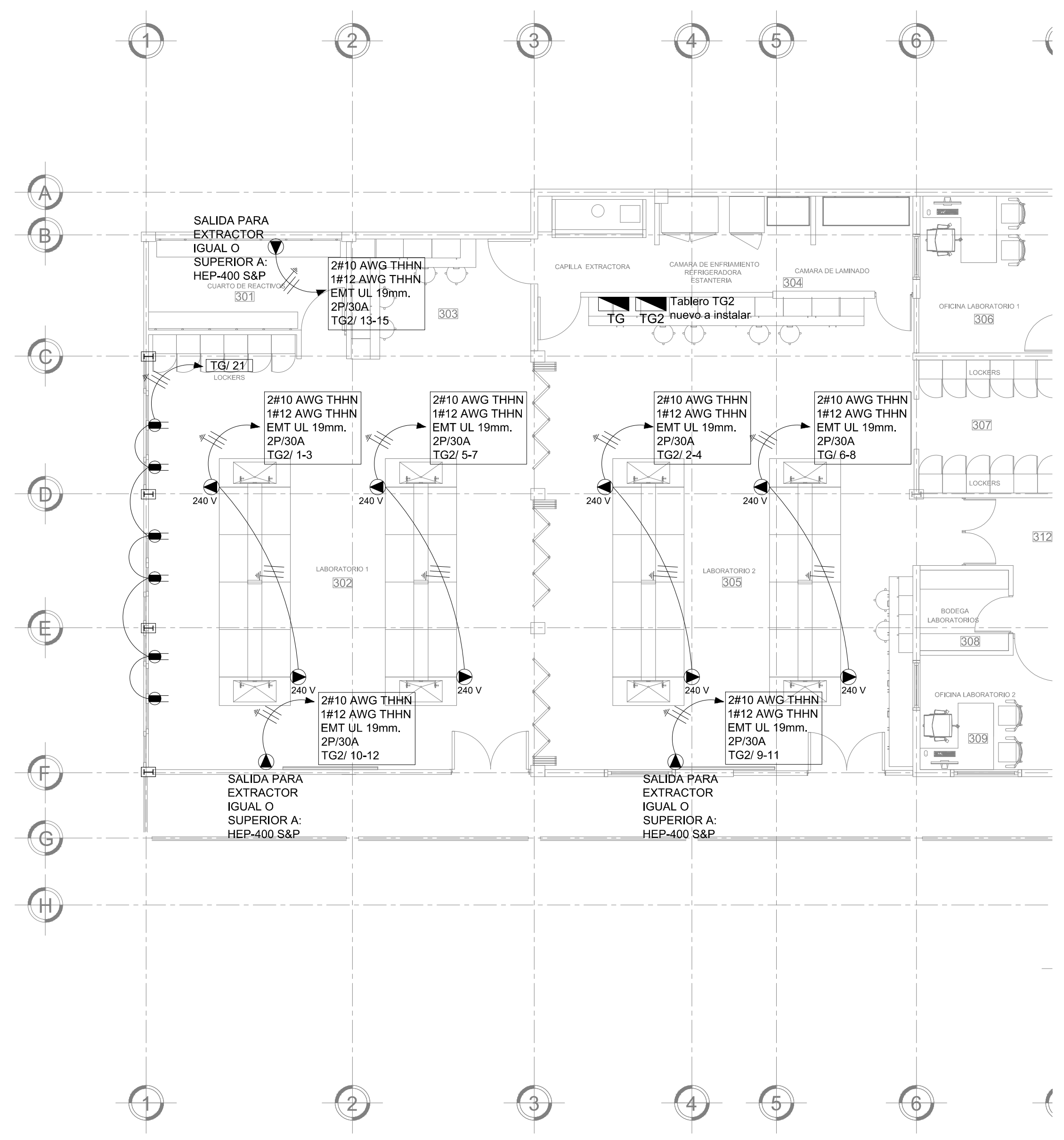
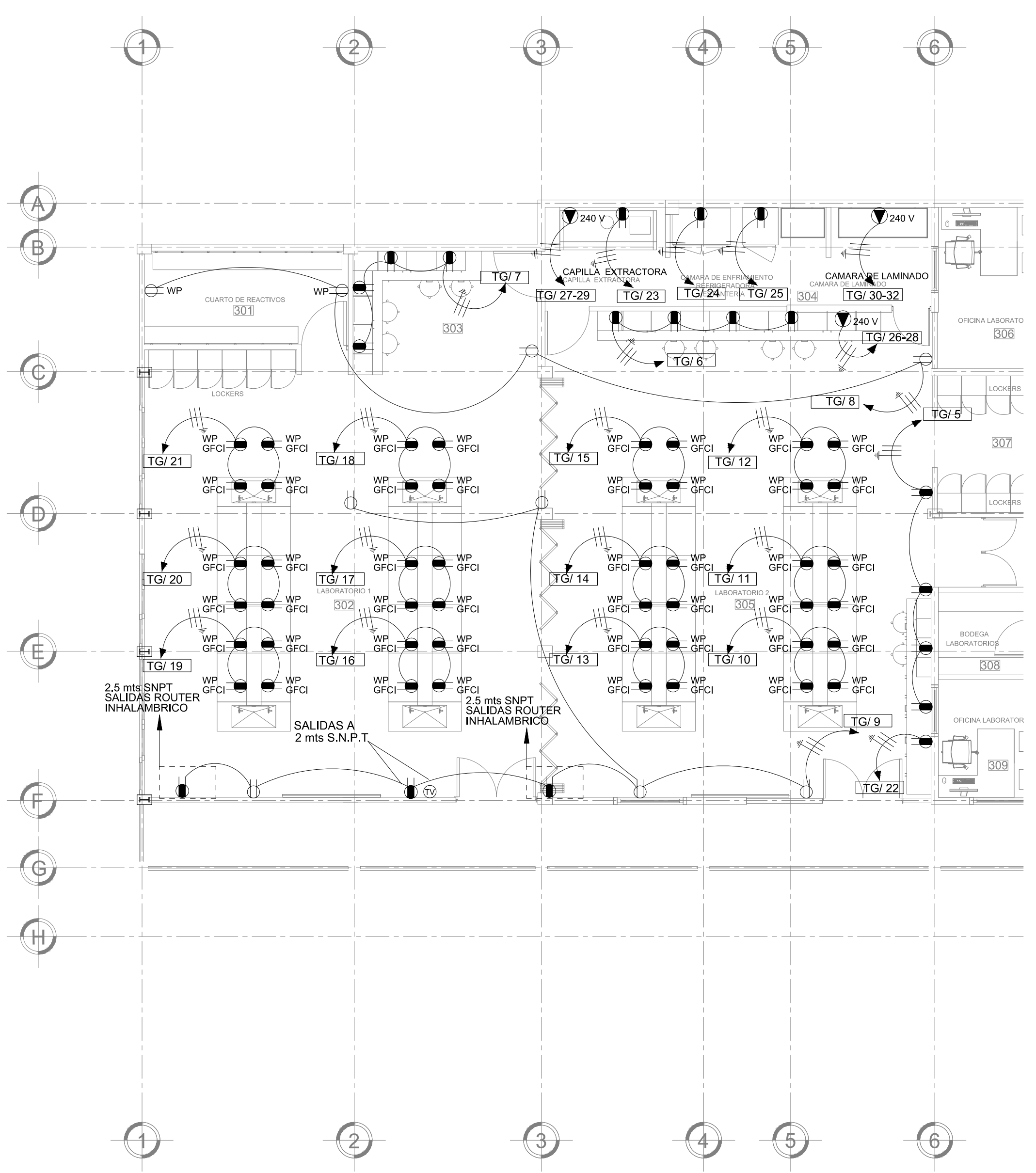
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
N° CATASTRO: A-14411-75 AREA: 1 623.37m²
SITAS: TQMD FOLIO: _____

CONTENIDO
PLANTAS ARQUITECTÓNICA
DISEÑO DE MOBILIARIO DE LOS LABORATORIOS

ARQUITECTURA	INGENIERIAS
ARG. LUCIANO SERRANO ARNE	ING. HENRY ALFARO RUIZ
ARG. ADRIANA MURILLO OVIEDO	ING. EMILIANO GÓMEZ VÍQUEZ
ARG. ADRIANA MURILLO OVIEDO	ING. HENRY ALFARO RUIZ
ARG. LARA GONZALEZ GONZALEZ	

PROYECTO N° _____ **FECHA** _____ **LAMINA** A01

EL CONTENIDO DE ESTOS PLANOS CONSTITUYE EL PROPIEDAD INTELLECTUAL DE LA FIRMA. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, POR CUALQUIER MEDIO DE COMUNICACIÓN, PROTEGIDA POR EL ARTICULO No. 8 DEL REGLAMENTO PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS DE CONSULTORIA DEL DISEÑO Y DISEÑO DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA, INGENIERIA Y/O OTRAS ACTIVIDADES TECNICAS, SERA PERSECUTADA LEGALMENTE. EL MATERIAL QUE SE ENTREGA POR EL TITULAR DE LA CONSULTORIA SERA PARA USO DEL CLIENTE Y NO SE ENTREGARA POR EL TITULAR DE LA CONSULTORIA PARA SU REPRODUCCION O DISTRIBUCION EN OTROS PLANOS.



NOTAS GENERALES ELECTRICAS

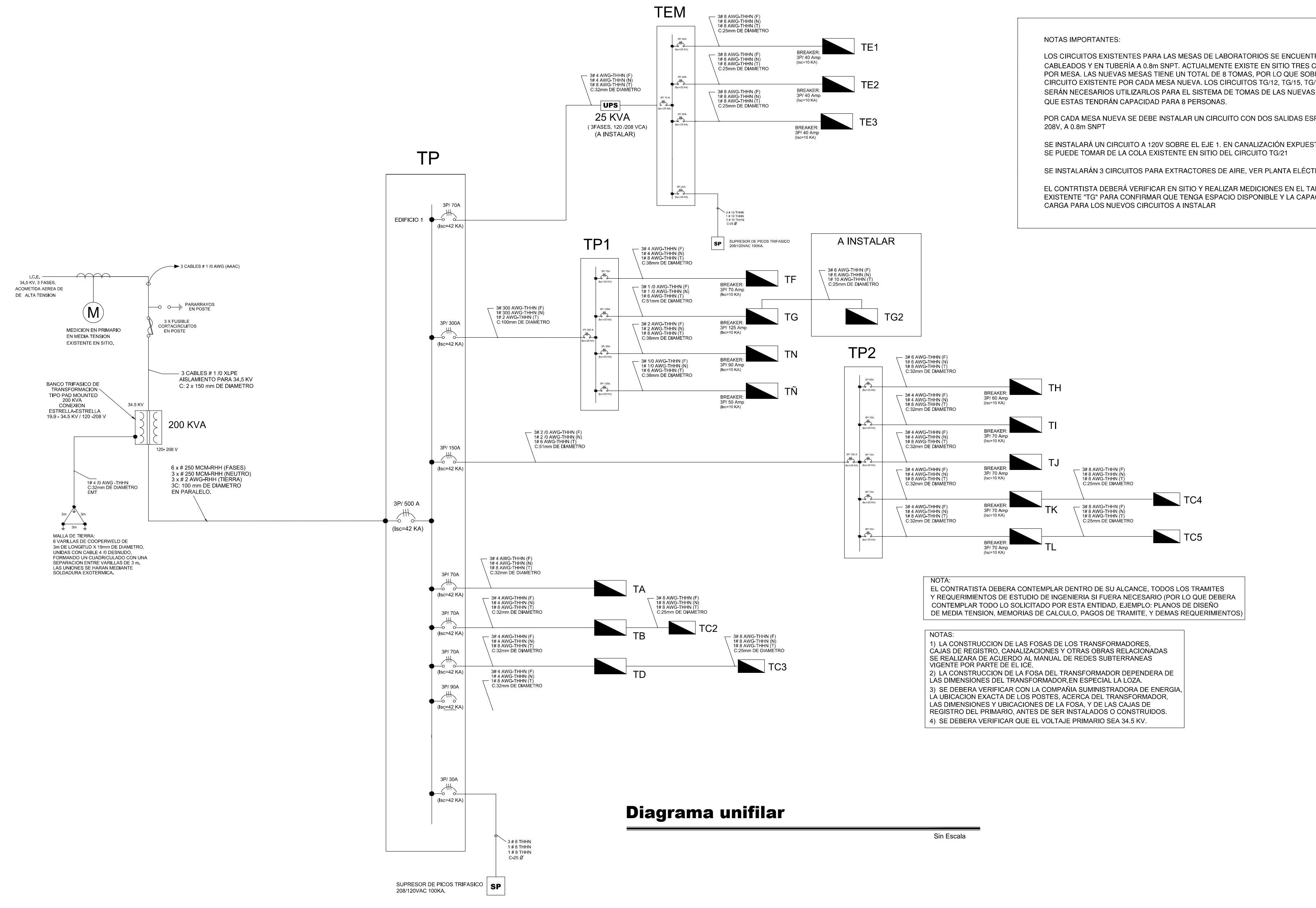
- Toda la instalación irá en canalización tipo PVC SCH 40, cuando este oculta y en EMT UL Listed, cuando sea expuesta, según diámetros indicados, soportándose en cables labos a intervalos no mayores de 0.90m con ganchos galvanizados si es PVC y a intervalos no mayores de 3m si es EMT.
- Todos los bajantes para iluminación se harán con cable #12 THHN en tubería biex UL listed o TGP 3x14 y se derivarán de una caja cuadrada con su respectiva tapa y conexión.
- Todos los tomacorrientes serán polarizados y estarán conectados a la barra de tierras del tablero eléctrico.
- No se hará empalmes dentro de la tubería. Para esto, se deberá usar una caja metálica de registro con su respectiva tapa.
- Toda salida telefónica o de datos deberá estar separada al menos 0.30m de cualquier salida eléctrica.
- El código de colores para los conductores de potencia será el siguiente:
Circuitos de iluminación: Fase: Negro, Neutro: Blanco, Retorno: Azul, Tierra: Verde.
Circuitos de tomacorrientes u otros: Fases A-B: Rojo y Negro respectivamente, Neutro: Blanco, Tierra: Verde.
- Cualquier salida en pared o cielo se deberá realizar en una caja rectangular o cuadrada, según el caso.
- Todas las cajas de derivación y registro deberán contar con su respectiva tapa, y la distancia entre las mismas no podrá superar 30m, así como más de dos curvas de 90°.
- Ninguna lampara podrá usarse como caja de conexión o paso de líneas.
- Las cajas de registro o derivación deberán mantener un 40% de espacio libre.
- Toda la instalación eléctrica deberá cumplir con lo estipulado en el NEC.
- Cualquier modificación de la instalación eléctrica que implique un aumento en la carga, deberá ser consultado con el responsable del proyecto.
- El conductor del neutro nunca se interrumpirá.
- Todos los elementos eléctricos utilizados deberán ser U.L. Listed.
- La cantidad de espacios libres en cada tablero deberán ser los que se indican, por lo que el contratista deberá adquirir tableros que no ocupen espacios ramales para el interruptor principal.
- El calibre de los conductores de alimentación del tablero podría variar según los requerimientos del proyecto para cumplir con la caída de voltaje máxima permitida.

EXISTENTE

TABLERO DIST. ELECTRICA (LABORATORIO) NIVEL 00+00m (TG)

CIRCUITO	IDENTIFICACION	DEMANDA (KW)	DEMANDA (KVA)	VOLTAJE (V)	CONDUIT (IN)	POTENCIA (WATTS)	CARGA (VA)		
						FASE A	FASE B	FASE C	TENSION (%)
1	ILUMINACION INTERIOR	1.20	1.44	120	13	720			0.87
2	ILUMINACION INTERIOR	1.20	1.44	120	13	600			0.89
3	ILUMINACION INTERIOR	1.20	1.44	120	13	500			0.87
4	ILUMINACION INTERIOR	1.20	1.44	120	13	560			0.87
5	TOMAS MESAS LATERALES	1.20	1.44	120	13		1500		0.89
6	TOMAS MESAS LATERALES	1.20	1.44	120	13		1500		0.89
7	TOMAS MESAS LATERALES	1.20	1.44	120	13		1500		0.89
8	TOMAS GENERALES LABORAT.	1.20	1.44	120	13		1500		0.89
9	TOMAS GENERALES LABORAT.	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
10	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
11	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
12	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
13	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
14	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
15	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
16	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
17	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
18	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
19	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
20	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
21	TOMAS MESAS LABORATORIO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
22	TOMA INCUBADORA	1.20	1.44	120	13		500		0.87
23	CAPILLA EXTRACTO (2do control)	1.30	1.56	120	13		1500		0.87
24	CAMARA DE ENFRIAMIENTO	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
25	REFRIGERADORA	1.20	1.44	120	13		1500		0.87
26-28	SALIDA AUTOCALIVE	2.30	2.76	240	19	2400	2400		0.55
29-29	CAPILLA EXTRACTO (2do motor)	2.30	2.76	240	19	600	600		0.55
30-32	CAMARA DE FLUJO LAMINAR	2.30	2.76	240	19	1800	1800		0.55
31-34-2	LIBRES								
CARGA TOTAL POR FASE				15 980 W	12 120 VA	14 400 VA			
CORRIENTE TOTAL CONECTADA POR FASE				133.2 A	101.5 A	120.5 A			
CARGA TOTAL				42 500 W	47 222 VA				
CARGA DE DEMANDA (EN %)				34 000 W	37 378 VA				
CORRIENTE DE DEMANDA				104.88 AMP					
FACTOR DE POTENCIA				0.80					
CAIDA DE TENSION DE LA ACOMETIDA AL TABLERO -TG2 (02 ramales)				0.71 %					

Tabla Resumen TG2
KVA totales: 9.50
Factor de demanda: 0.70
Factor de potencia: 0.95
Acometida: 3#8 THHN, Neutro: #10 THHN, Tierra: #10 THHN, Longitud (m): 2, Voltaje nominal: 208, Voltaje calculado: 205.92, % Caída de voltaje: 1.00



NOTAS IMPORTANTES:

LOS CIRCUITOS EXISTENTES PARA LAS MESAS DE LABORATORIOS SE ENCUENTRAN CABLEADOS Y EN TUBERIA A 8 INCH S.N.P.T. ACTUALMENTE EXISTE EN SITIO TRES CIRCUITOS POR MESA. LAS NUEVAS MESAS TIENE UN TOTAL DE 8 TOMAS, POR LO QUE SOBRA UN CIRCUITO EXISTENTE POR CADA MESA NUEVA. LOS CIRCUITOS TG12, TG18, TG19, TG21, NO SERIAN NECESARIOS UTILIZADOS PARA EL SISTEMA DE TOMAS DE LAS NUEVAS MESAS YA QUE ESTAS TENDRIAN CAPACIDAD PARA 8 PERSONAS.

POR CADA MESA NUEVA SE DEBE INSTALAR UN CIRCUITO CON DOS SALIDAS ESPECIALES A 200V-A 8 INCH S.N.P.T.

SE INSTALARA UN CIRCUITO A 120V SOBRE EL LUE 1 EN CANALIZACION EXPUESTA. MISMO SE PUEDE TOMAR DE LA COXA EXISTENTE EN SITIO DEL CIRCUITO TG21

SE INSTALARAN 3 CIRCUITOS PARA EXTRACTORES DE AIRE. VER PLANTA ELECTRICA

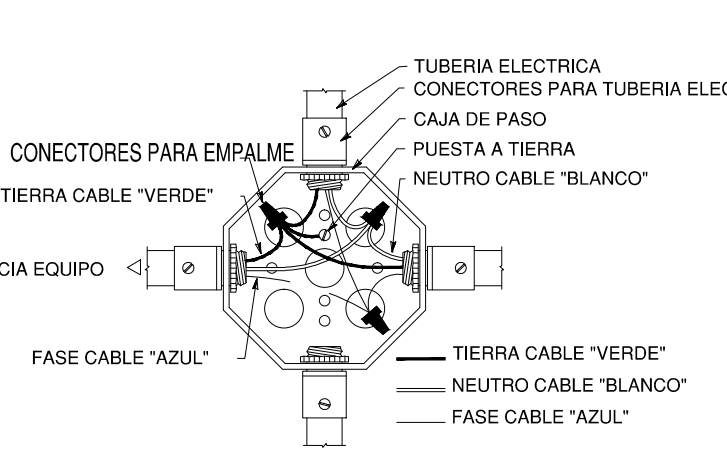
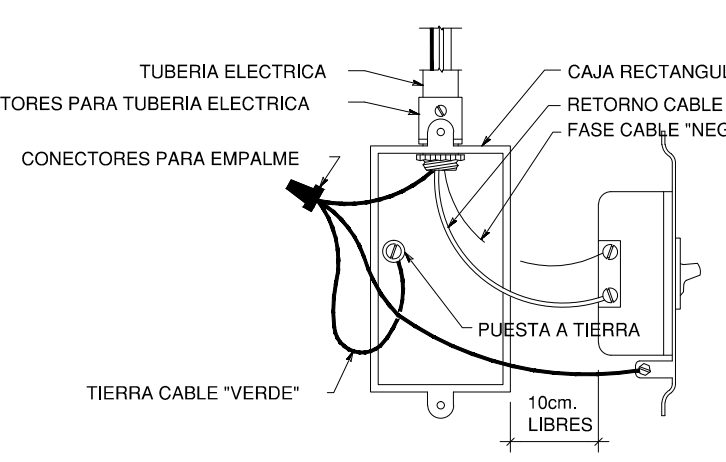
EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y REALIZAR MEDICIONES EN EL TABLERO EXISTENTE "TG2" PARA CONFIRMAR QUE TENGA ESPACIO DISPONIBLE Y LA CAPACIDAD DE CARGA PARA LOS NUEVOS CIRCUITOS A INSTALAR.

TABLERO TG2

POSICIÓN	UTILIZACION	CABLE THHN	CONDUIT	PROTECCION AMP / POLOS	VOLTAJE	CARGA (VA)	% C.V	FASE	CARGA (VA)	% C.V	PROTECCION AMP / POLOS	CONDUIT	CABLE THHN	UTILIZACION	POSICIÓN	
1	SALIDA ESPECIAL	2#10 (F-N) #12 (T)	PVC 19mm	30A/2P	208	1000	1.50	A	1.13	1000	208	30A/2P	PVC 19mm	2#10 (F-N) #12 (T)	SALIDA ESPECIAL	2
4	SALIDA ESPECIAL	2#10 (F-N) #12 (T)	PVC 19mm	30A/2P	208	1000	1.00	C	1.34	1000	208	30A/2P	PVC 19mm	2#10 (F-N) #12 (T)	SALIDA ESPECIAL	6
7	SALIDA ESPECIAL	2#10 (F-N) #12 (T)	PVC 19mm	30A/2P	208	1000	1.00	A	1.00	1000	208	30A/2P	PVC 19mm	2#10 (F-N) #12 (T)	SALIDA ESPECIAL	8
9	EXTRACTOR	2#10 (F-N) #12 (T)	PVC 19mm	30A/2P	208	250	1.00	B	1.39	250	208	30A/2P	PVC 19mm	2#10 (F-N) #12 (T)	EXTRACTOR	10
11	EXTRACTOR	2#10 (F-N) #12 (T)	PVC 19mm	30A/2P	208	250	1.00	A		250	208	30A/2P	PVC 19mm	2#10 (F-N) #12 (T)	EXTRACTOR	12
13	EXTRACTOR	2#10 (F-N) #12 (T)	PVC 19mm	30A/2P	208	250	1.00	B		250	208	30A/2P	PVC 19mm	2#10 (F-N) #12 (T)	EXTRACTOR	14
15								C								16
17								A								18
19								B								20
21								C								22
23								A								24

CARGA TOTAL (KVA):	9.50	TOTAL DEMANDA:	34.00
DEMANDA MAXIMA (KVA):	6.65	CORRIENTE FASE A:	22.92
FACTOR DE POTENCIA:	0.70	CORRIENTE FASE B:	18.04
CORRIENTE TOTAL (A):	26.37	CORRIENTE FASE C:	20.83
CORRIENTE DEMANDADA (A):	18.48		

CENTRO DE CARGA



MODIFICACIONES

Modif.	Descripcion	Resp.	Fecha

UTN
Universidad Técnica Nacional

PROYECTO: MEJORAS AL LABORATORIO

PROPIETARIO: UNIVERSIDAD TECNICA NACIONAL
3-007-956085

PROVINCIA: ALCALUELA	CANTON: SAN CARLOS	DISTRITO: GUESADA
-----------------------------	---------------------------	--------------------------

INCOPAOS
Gestión, Diseño y Construcción

DIBUJO: JC HONTA / H SALAS / V VILLASECA

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO: ARQ. ADRIANA MURILLO OVIEDO
FIRMA: _____ REG. N° A-20789

PROFESIONAL RESPONSABLE INSPECCION: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DIRECCION TECNICA: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ESTRUCTURAL: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ELECTROMECANICO: ING. EMILIANO GÓMEZ VÍQUEZ
FIRMA: _____ REG. N° IME-25998

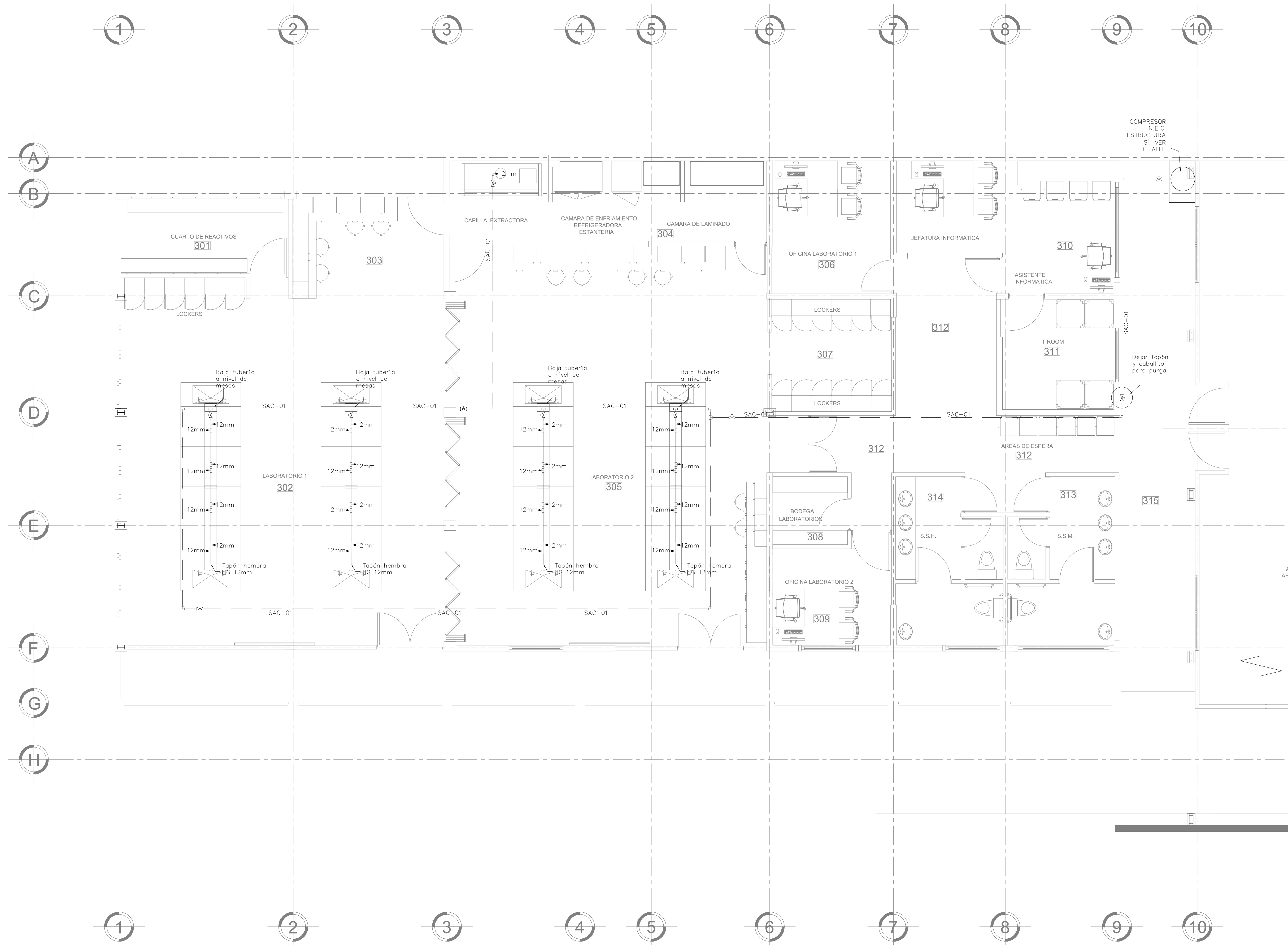
PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO MECANICO: _____
FIRMA: _____ REG. N° _____

INFORMACION REGISTRO PUBLICO
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD TECNICA NACIONAL
N° CATASTRO: A-14411-75 AREA: 1 623.37m²
SITUS: TDMC FCLID: _____

CONTENIDO: PLANTAS ELÉCTRICAS TOMACORRIENTES, NOTAS GENERALES, DIAGRAMA UNIFILAR, TABLERO EXISTENTE

PROYECTO N°	FECHA	LAMINA
		EO1

EL CONTENIDO DE ESTOS PLANOS CONSTITUYE UN PROYECTO INTELLECTUAL DE LA FIRMA. SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO DE INGENIERIA PROTEGIDA POR EL ARTICULO No. 8 DEL REGLAMENTO PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS DE CONSULTORIA DEL DISEÑO Y DISEÑO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA MATERIAL, SERA CONSIDERADO COMO UN TANTO LA REPRODUCCION DE LA FIRMA. SERA LEJOSAMENTE DE LA FIRMA.



Planta mecánica aire comprimido

Escala 1:50

SIMBOLOGIA MECANICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
----	Tubería de aire comprimido en HG con diámetro indicado en planta.
-----	Tubería de gas LP en HG con diámetro indicado en planta.
●—	Conexión gas a mueble en llave de paso de ½ balin, cierre rápido con acople para manguera, igual o superior a R250D GIAMOMIN
●—	Conexión gas a mueble en llave de paso de ½ balin, cierre rápido con acople para manguera, igual o superior a R250D GIAMOMIN
└┘	Codo 90°.
┌┐	Tee.
⊗	Válvula de cierre para Aire, igual o superior a BRASS BALL VALVE 600 WOG

Todos los diámetros estan indicados en mm y son nominales.

NOMENCLATURAS	
SAC	Suministro de aire comprimido
SGLP	Suministro de gas licuado de petróleo

TABLA MATERIALES DE TUBERIA			
ABREVIATURA	MATERIAL	ESPESOR/CLASE	DIÁMETRO/PENDIENTE
SAC-01	Hierro Galvanizado	SCH40	12mm
SG-02	Hierro Galvanizado	SCH40	12mm

MODIFICACIONES			
Modif.	Descripción	Resp.	Fecha (Dibujo)

UTN
Universidad Técnica Nacional

PROYECTO: MEJORAS AL LABORATORIO

PROPIETARIO: UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
3-007-556085

PROVINCIA: CALAJUELA	CANTON: SAN CARLOS	DISTRITO: GUESADA
-----------------------------	---------------------------	--------------------------

INCOPAÓS
Gestión, Diseño y Construcción

DIBUJO: JC MONTA / M SALAS / V VILLALBA

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO: ARQ. ADRIANA MURILLO OVIEDO
FIRMA: _____ REG. N° A-20789

PROFESIONAL RESPONSABLE INSPECCIÓN: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DIRECCIÓN TÉCNICA: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ESTRUCTURAL: _____ REG. N° _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ELECTROMECÁNICO: ING. EMILIANO GÓMEZ VÍQUEZ
FIRMA: _____ REG. N° IME-25098

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO MECÁNICO: _____ REG. N° _____

INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
N° CATASTRO: A-14411-75 AREA: 1 623.37m²
SITAS: TCMO FOLIO: _____

CONTENIDO: PLANTA MECÁNICA AIRE COMPRIMIDO
SIMBOLOGÍA

ARQUITECTURA	INGENIERÍAS
ARQ. LUCIO SEPULVEDA ARIZ	ING. HENRY ALFARO RIVERA
ARQ. OSWALDO MORALES BARRERA	ING. EMILIANO GÓMEZ VÍQUEZ
ARQ. OSWALDO MORALES BARRERA	ING. HENRY ALFARO RIVERA
ARQ. LARA GONZÁLEZ GUTIÉRREZ	

PROYECTO N°	FECHA	LAMINA
		M01 2

EL CONTENIDO DE ESTOS PLANOS CONSTRUCTIVOS ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA FIRMA. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO DE INGENIERÍA PROHIBIDA POR EL ARTÍCULO NO. 8 DEL REGLAMENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA DEL CÓDIGO DE COMERCIO Y PROYECTO DE ARQUITECTURA DE GUAYACÁN Y DEL CÓDIGO NACIONAL DE REGULACIONES DE RESERVILLA MATERIAL DEL INGENIERO PARA SU TÍTULO DE REGISTRO PÚBLICO PARA HACER USO DE SU CALIFICACIÓN EN LOS PAÍSES.



Planta mecánica sistema de gas

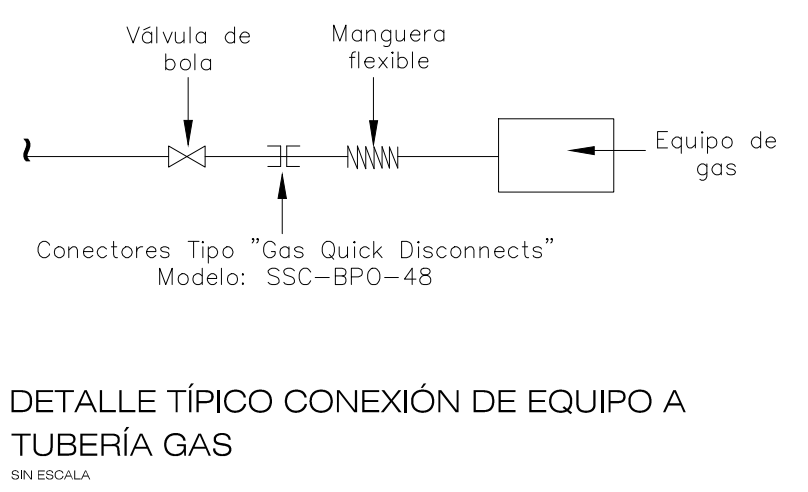
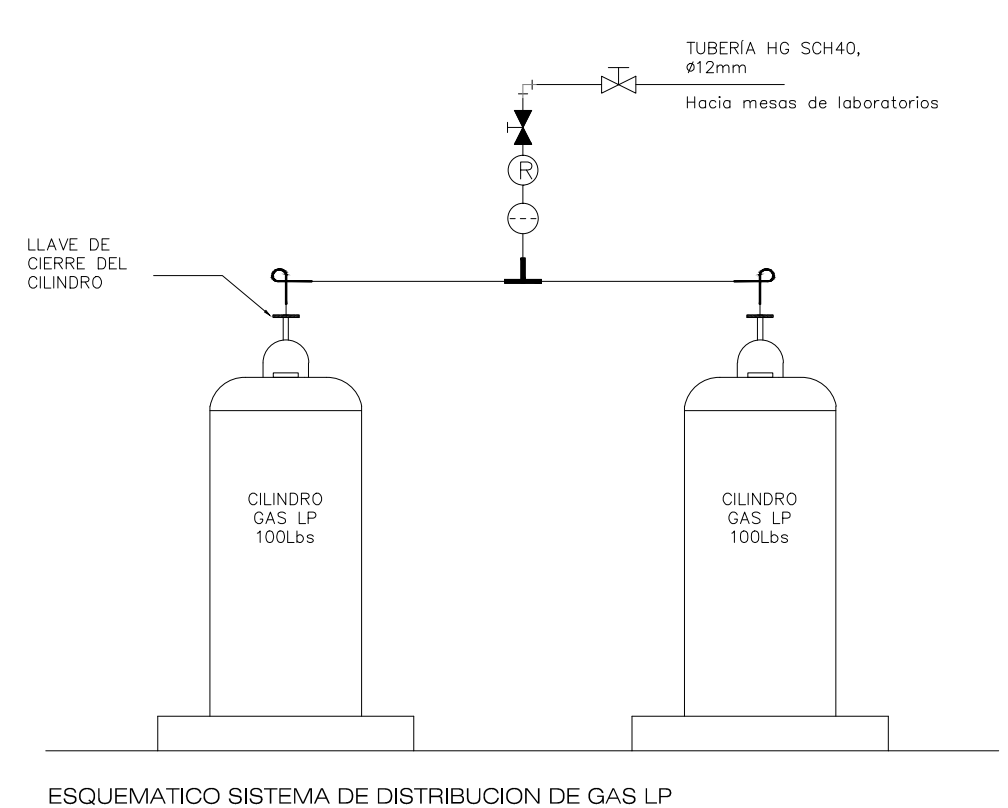
Escala 1:75

SIMBOLOGIA DE GAS	
--- GAS ---	Tubería de gas LP, Hierro Galvanizado SCH40, 12mm
●	Conexión gas a mueble en llave de paso de 1/2 balín, cierre rápido con acople para manguera, igual o superior a R250D GIAMOMINI
⊥	Adaptador pigtail
T	Tee-check
R	Regulador etapa única
M	Manómetro
⊗	Llave de cierre Ref: R250D Giacomini Valves
⊕	Válvula antisísmica.
⊗	Llave de cierre del cilindro

NOTAS INSTALACIÓN DE GAS

- LA INSTALACION DE GAS DEBE LLEVAR VALVULAS DE CIERRE, JUNTAS FLEXIBLES Y DEBE SER INSTALADA POR PERSONAL CERTIFICADO PARA ESTE TIPO DE SISTEMAS.

- SE DEBERAN REVISAR LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS DE GAS SEGUN LA CAPACIDAD DE LOS EQUIPOS A INSTALAR.



NOTAS INSTALACIONES MECANICAS

General:

Todas las instalaciones mecánicas se realizaron en apego al Código de Instalaciones Hidráulicas en Edificaciones de el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, y Reglamentación Técnica para Diseño y Construcción de Urbanizaciones, Condominios y Fraccionamientos del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Así como demás instituciones gubernamentales nacionales que regulan la materia, los planos mecánicos son esquemáticos por lo tanto el contratista esta obligado a coordinar con las demás disciplinas involucradas cada elemento a instalar. El contratista deberá verificar en sitio los niveles y pasos de tuberías a través de muros, vigas y cimentaciones así como coordinar para dejar los respectivos pasantes para tuberías.

Suministro de Aire Comprimido:

El sistema de suministro de aire comprimido indicado en planos es esquemático, todas las previstas deberán ser ubicadas de acuerdo a los muebles y equipos, en coordinación con planos arquitectónicos y estructurales. Toda la tubería será en HG-SCH-40 de 12mm de diámetro, toda la tubería deberá ser nueva, limpiada y probada antes de entrar en funcionamiento. La tubería deberá estar soportada y pintada de color blanco y llevara la etiqueta que diga "SAC" o "Suministro de Aire comprimido" y con una flecha indicando el sentido de flujo.

Suministro de Gas LP:

El sistema de suministro de gas LP indicado en planos es esquemático, todas las previstas deberán ser ubicadas de acuerdo a los muebles y equipos, en coordinación con planos arquitectónicos y estructurales. Toda la tubería será en HG-SCH-40 de 12mm de diámetro, toda la tubería deberá ser nueva, limpiada y probada antes de entrar en funcionamiento. La tubería deberá estar soportada y pintada de color amarillo y llevara la etiqueta que diga "SGLP" o "Suministro de Gas LP" y con una flecha indicando el sentido de flujo.

NOTAS IMPORTANTES:

EL CONTRATISTA DEBERÁ DEJAR EL SISTEMA EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO EN EL SITIO EXISTEN PREVISTAS EN PISO PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL, EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR SU ESTADO Y REALIZAR LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA CONECTAR EL SISTEMA MECÁNICO A LAS NUEVAS MESAS

MODIFICACIONES		
Modif.	Descripción	Resp. Fecha (Dibujo)



PROYECTO		
MEJORAS AL LABORATORIO		
PROPIETARIO:		
UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL 3-007-556085		
PROVINCIA	CANTON	DISTRITO
ALAJUELA	SAN CARLOS	GUESADA



DIBUJO: JC MONTA / M SALAS / N VILLALBA	
PROFESIONAL RESPONSABLE	
DISEÑO	ARG. ADRIANA MURILLO OVIEDO
NOMBRE:	REG. N° A-20789
PROFESIONAL RESPONSABLE	
INSPECCIÓN:	REG. N°
PROFESIONAL RESPONSABLE	
DIRECCIÓN TÉCNICA	REG. N°
PROFESIONAL RESPONSABLE	
DISEÑO ESTRUCTURAL	REG. N°
PROFESIONAL RESPONSABLE	
DISEÑO ELECTROMECÁNICO	REG. N°
NOMBRE:	ING. EMILIANO GÓMEZ VÍQUEZ
NOMBRE:	REG. N° IME-25098
PROFESIONAL RESPONSABLE	
DISEÑO MECÁNICO	REG. N°
PROFESIONAL RESPONSABLE	
DISEÑO MECÁNICO	REG. N°
INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO	
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL	
N° CATASTRO: A-14411-75	AREA: 1 623.37m²
SITAS: TCMD	F.D.L.D:

CONTENIDO		
PLANTA MECÁNICA GAS		
SIMBOLOGÍA		
DETALLES		
NOTAS		

ARQUITECTURA	INGENIERIAS
ARG. LUCIO REYES REYES	ING. HENRY ALFARO REYES
ARG. OSCAR REYES REYES	ING. EMILIANO GÓMEZ VÍQUEZ
ARG. OSCAR REYES REYES	ING. HENRY REYES REYES
ARG. OSCAR REYES REYES	ING. HENRY REYES REYES

PROYECTO N°	FECHA	LAMINA
		M02 2

EL CONTENIDO DE ESTOS PLANOS CONSTRUCTIVOS ES PROPIEDAD INTELLECTUAL DE LA FIRMA. SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CUALQUIER MEDIO DE INGENIERÍA PROHIBIDA POR EL ARTICULO No. 8 DEL REGLAMENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORIA DEL COLEGIO COSTARRICENSE DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS. MATERIAL INCLUIDO EN ESTOS PLANOS ES RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO Y ARCHIVADO EN MATERIAL INCLUIDO EN ESTOS PLANOS. LA RESPONSABILIDAD PARA HACER USO DE ESTOS PLANOS ES DEL CLIENTE.