



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

ANEXO TÉCNICO

RELACIÓN DE EQUIPOS Y FECHAS DE MANTENIMIENTO PROPUESTAS

NO.	EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. DE SERIE	DEPTO	NO. DE CONTROL	FECHAS DE MP	REFACCIONES
1	Microscopio Electrónico	FEI	Tecnai Spirit	D1390	Patología	MIEL-PA-002	17/5/2024	De acuerdo al monto asignado para refacciones
							8/11/2024	
							16/5/2025	
							7/11/2025	
							15/5/2026	
							6/11/2026	

Servicio Plurianual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a microscopio electrónico de la marca FEI, **CON MONTO PARA REFACCIONES DE \$480,000.00**, más IVA, para toda la vigencia del contrato.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

2.1. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

1. Se realizarán de acuerdo al calendario que aparece en la relación de equipos y fechas de mantenimiento propuestas de este documento y/o en concordancia con lo estipulado en la propuesta económica por parte de "LA EMPRESA PROVEEDORA".
2. Cada vez que "LA EMPRESA PROVEEDORA" se presente para la realización de un Mantenimiento Preventivo, debe acudir al Departamento de Ingeniería Biomédica y deberá anunciarse con el Ingeniero Supervisor del servicio, así como registrar el inicio y término del mantenimiento, en la computadora o bitácora de proveedores (en caso de no tener sistema), ubicadas en el área de recepción del departamento.
3. En caso de ser necesario un cambio de fecha a lo establecido en la relación de equipos y fechas de mantenimiento propuestas de este Anexo, por parte del usuario y/o causas de fuerza mayor comprobables por parte de "LA EMPRESA PROVEEDORA"; al término del servicio deberán firmar la orden de servicio y colocar la leyenda "**Servicio Reprogramado**". En caso de ser necesario, anexar los documentos que comprueben el motivo.
 - 3.1 En las órdenes de servicio con la leyenda "*Servicio Reprogramado*", deberá quedar asentada la nueva fecha acordada para realizar el servicio.
 - 3.2 En caso de que el equipo se encuentre dañado el día del Preventivo programado, inicialmente deberá realizarse el servicio Correctivo y posteriormente, se realizará el Mantenimiento Preventivo que se tenía contemplado. En ningún caso, la realización del Correctivo exime la ejecución de un preventivo.
 - 3.3 En contadas excepciones, el servicio podrá anticiparse (por no más de 15 días) previo aviso y con las autorizaciones del Departamento de I.B. y usuario, lo cual deberá quedar asentado en la orden de servicio con la leyenda antes citada; y en su caso; presentar la documentación comprobatoria para la reprogramación. De lo contrario, aplicará la sanción correspondiente.
4. "LA EMPRESA PROVEEDORA" deberá incluir en el Reporte de Mantenimiento Preventivo, el Check List de acuerdo a la Rutina, conforme a las recomendaciones que hace el fabricante a través de los manuales de servicio. El cual deberá contener como mínimo, los siguientes datos:
 - a) Resultados de la Rutina.
 - b) Valores de las Mediciones de los Parámetros Verificados.
 - c) Rangos de Medición.
 - d) Tolerancias.
 - e) Conclusión de Resultados.
 - f) Firma del Ingeniero que realizó el servicio.
 - g) Firma y sello del área usuaria y del Departamento de Ingeniería Biomédica.
5. El Departamento de Ingeniería Biomédica verificará el funcionamiento del equipo al



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

término del mantenimiento preventivo en conjunto con el usuario responsable.

6. Las ordenes de servicio de Mantenimiento Preventivo, deberán entregarse en el momento de concluir el servicio y firmar de conformidad el mismo.

2.2 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

1. Los Mantenimientos Correctivos deben ser atendidos por “LA EMPRESA PROVEEDORA” dentro de las 24 horas corridas, en días hábiles (Lunes a Viernes), contadas a partir de haber recibido el reporte por parte de Ingeniería Biomédica, sin límite de llamadas.
2. “LA EMPRESA PROVEEDORA”, al recibir una llamada para reportar la falla de un equipo, debe asignar un número de reporte para confirmar el conocimiento de la avería, ya sea por la misma vía o por correo electrónico.
3. Cada vez que “LA EMPRESA PROVEEDORA” se presente para la realización de un Mantenimiento Correctivo, debe acudir al Departamento de Ingeniería Biomédica y deberá anunciarse con el Ingeniero Supervisor del servicio, así como registrar el inicio y término del mantenimiento, en la computadora o bitácora de proveedores (en caso de no tener sistema), ubicadas en el área de recepción del departamento.
4. El Departamento de Ingeniería Biomédica verificará el funcionamiento del equipo al término del mantenimiento correctivo en conjunto con el usuario responsable.
5. Los reportes de Mantenimiento Correctivo, deberán entregarse en el momento de concluir el servicio y firmar de conformidad el mismo.

**2.3 DATOS QUE DEBEN CONTENER LOS REPORTES DE
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS.**

Presentar por equipo (marca, modelo y número de serie) en hoja membretada de “LA EMPRESA PROVEEDORA”, LA RUTINA de Mantenimiento Preventivo incluida en la cotización, así como los formatos propuestos por “LA EMPRESA PROVEEDORA” para los Mantenimientos Correctivos, TODOS conteniendo los siguientes puntos:

1. Datos del equipo objeto del servicio: Nombre, Marca, Modelo, Número de Serie, No. DE CONTROL completo y correcto.
2. Tipo de servicio (Preventivo o Correctivo).
3. Número de Orden de Servicio/Folio.
4. Número de Contrato (COMPLETO).
5. Datos del Certificado de Calibración del equipo de medición (filtros, reactivos, etc.), utilizado para el servicio y debe estar VIGENTE al momento del mismo, conteniendo:
 - a. Nombre del instrumento de medición, Marca, Modelo, No. de Serie.
 - b. Número de Certificado de Calibración.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

- c. Vigencia del Certificado
6. Número de reporte proporcionado por “LA EMPRESA PROVEEDORA” al momento de hacer el reporte (para Mantenimiento Correctivo).
 7. Fecha de inicio y término del servicio.
 8. Nota de Servicio Reprogramado y nueva fecha en la que se realizará el servicio (En caso de aplicar).
 9. Conclusión del servicio (Por ejemplo: Equipo en espera de cotización, Funcionando adecuadamente, No se puede reparar, Pasó la verificación, etc.)
 10. Nombre y firma de quien realiza el servicio
 11. Firma y sello del usuario.
 12. Firma y sello del Ingeniero Biomédico.
 13. Descripción acorde a las actividades realizadas.

2.4 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Al inicio del contrato “LA EMPRESA PROVEEDORA” deberá proporcionar en archivo electrónico todos los Certificados de Calibración de los instrumentos de medición que utilizará para realizar cualquier tipo de mantenimiento, mismos que deben cumplir con la Norma 17-025. Estos deberán estar siempre vigentes, y en caso del vencimiento de alguno, deberá hacer llegar la renovación del mismo.

Los datos que deben contener principalmente son:

1. Número de Certificado.
2. Fecha de Calibración.
3. Vigencia.
4. Datos del usuario: Nombre del Proveedor y su dirección.
5. Datos del instrumento a calibrar: Tipo de instrumento, Marca, Modelo, No. de Serie.
6. Condiciones Ambientales.
7. Nombre y firma de la persona que realizó la calibración y de quien la revisa o aprueba.
8. Especificaciones del instrumento: Intervalo de medición, división mínima, exactitud.
9. Datos del patrón utilizado como referencia: Tipo de instrumento, Marca, Modelo, No. de Serie, Identificación, Exactitud, Compañía Calibradora, No. de Certificado, Fecha de Calibración, Vigencia de la Calibración, Trazabilidad, etc.
10. Resultados de la Calibración (Debe incluir las lecturas mínimas de acuerdo a lo estipulado para cada instrumento), así como las observaciones y conclusiones correspondientes.

2.5 AUTORIZACIÓN DE COTIZACIONES Y

SUMINISTRO DE REFACCIONES NO INCLUIDAS EN EL CONTRATO

Cuando se dictamine en cualquier mantenimiento, la necesidad de realizar el cambio de alguna refacción para el correcto funcionamiento de los equipos amparados bajo el contrato, se procederá a:



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

1. “LA EMPRESA PROVEEDORA” entregará reporte de diagnóstico (apertura), con todos los datos del punto 2.3, en donde se especifique la falla y la refacción necesaria.
2. “LA EMPRESA PROVEEDORA” deberá enviar vía correo electrónico la cotización correspondiente al Departamento de Ingeniería Biomédica, misma que debe cumplir con los siguientes puntos:

En la descripción

- a) Fecha de emisión (verificar que sea correcta).
- b) No. de Cotización.
- c) Nombre y firma de la persona que la elabora.
- d) Refacción (descripción, no. de catálogo o parte, marca).
- e) Equipo que requiere la refacción (Nombre del equipo, Marca, Modelo, No. de Serie, **No. de control**, Área del Instituto en el que se encuentra ubicado, No. de reporte de Diagnóstico).
- f) Debe indicar la leyenda: **“Cotización de refacciones presentada para su autorización y suministro, de acuerdo a los términos y condiciones del Contrato No. (indicar el número que corresponda).”**
- g) No deben indicar la leyenda “servicio o instalación” ya que el importe de este rubro está cubierto en la partida correspondiente.

En condiciones de venta

- a) Precios en Moneda Nacional.
 - b) Describir desglose de montos (precio, IVA, total).
 - c) Indicar si incluye algún descuento, si no, omitir este rubro.
 - d) Indicar la leyenda: **“Formas de pago, vigencia, plazos de entrega y garantía, de acuerdo a los términos y condiciones del contrato.”**
3. En caso de que el cambio de refacción sea autorizado, Ingeniería Biomédica devolverá dicha cotización por el mismo medio, firmada y sellada.
 4. A partir del diagnóstico, el proveedor deberá presentar la cotización lo antes posible, con la finalidad de que el equipo esté trabajando correctamente a la brevedad.
 5. Todas las refacciones que vayan a ser reemplazadas o instaladas, deben ser nuevas y originales, mismas que deberán entregarse previamente al personal supervisor del Departamento de I.B., antes de su colocación.
 6. Cuando el equipo quede funcionando correctamente, se firmará y sellará otra orden de servicio para liberar el mantenimiento (reporte de cierre).
 7. Para el trámite de pago, es obligatorio proporcionar el reporte de apertura, cotización y reporte de cierre.
 8. **Se cubrirá el pago de todas las refacciones suministradas y autorizadas, que se acumulen durante el período, para aplicarse en el mes programado por servicio, por lo que deberá emitirse una sola factura ambos rubros y de acuerdo a las indicaciones que les sean proporcionadas.**



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

9. Es indispensable que se cumpla en tiempo y forma con todos los trámites técnicos y administrativos, para que sea procedente el reembolso de las mismas.

2.6 REPORTES DE SERVICIO

1. “LA EMPRESA PROVEEDORA” entregará los reportes de servicios de Mantenimiento Preventivo o Correctivo, que deberán tener todos los datos del punto 2.3, **MISMOS QUE DEBERÁN SER ENTREGADOS A MÁS TARDAR 24 HORAS DESPUÉS DE FINALIZADO EL SERVICIO**, ya sea de manera física o electrónica, de lo contrario aplicará sanción correspondiente a mantenimiento, por cada día hábil de retraso.
2. Es **INDISPENSABLE** que durante la vigencia del contrato y para fines de pago y/o cotejo, si el área administrativa de Ingeniería Biomédica responsable de Supervisión de Contratos lo solicita, los 3 primeros días hábiles de cada mes, se envíe copia de todos los reportes de mantenimiento preventivo y correctivo que se hayan realizado el mes anterior en el correo que se indique.

**2.7 ESPECIFICACIONES GENERALES A APLICAR
PARA TODOS LOS PROVEEDORES**

1. “LA EMPRESA PROVEEDORA” debe contar con personal capacitado y calificado para la realización de los servicios, por que debe anexar las copias de cursos de capacitación recibidos por su personal para el equipo al que se está contratando los servicios, no para otros similares.
2. “LA EMPRESA PROVEEDORA” deberá proporcionar al Departamento de Ingeniería Biomédica un directorio de los contactos para Servicio Técnico, Cotizaciones, Facturación, Gerencia en el cual deberá indicarse:
 - a) Nombre completo de la persona.
 - b) Cargo
 - c) Teléfono de la empresa y extensiones.
 - d) Teléfono móvil.
 - e) Correo electrónico.

Este directorio deberá estar siempre actualizado, por lo que debe informarse cualquier cambio de contacto.

2.8 PENALIZACIONES

1. La penalización por incumplimiento en los compromisos establecidos, será determinado por el área apropiada de acuerdo a las cláusulas correspondientes.



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

2. Es incumplimiento de Mantenimiento Preventivo, no presentarse al servicio de acuerdo al calendario establecido en el contrato y será aplicada la penalización correspondiente por cada día hábil de retraso, hasta su ejecución o en su defecto, se deberá realizar una nota de crédito a favor del Instituto en caso de no realizarse, por el monto que corresponda al Mantenimiento Preventivo.
3. Es incumplimiento anticipar un Mantenimiento Preventivo sin autorización del Departamento de Ingeniería Biomédica y del usuario, la cual deberá quedar asentada en la Orden de Servicio, dicha reprogramación no podrá exceder los 15 días previos. De lo contrario, será aplicada la penalización correspondiente por cada día de antelación.
4. Es incumplimiento de Mantenimiento Correctivo que el proveedor no se presente dentro de las siguientes 24 hrs. (corridas) después de haber recibido la llamada de reporte, por cada día hábil de atraso se realizará penalización.
5. Es incumplimiento de un Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, no diagnosticar una falla en 48 hrs. corridas en días hábiles, como máximo, a partir de que se presente en el INSTITUTO. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
6. Es incumplimiento en un Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo, no entregar e instalar las refacciones nacionales en un periodo máximo de 5 días hábiles y de 12 días hábiles para refacciones de importación a partir del diagnóstico de la falla. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
7. Es incumplimiento exceder el tiempo máximo permitido para un equipo fuera de servicio o parcialmente funcionando a partir de que se diagnostica la falla, éste es de 3 días hábiles en caso de requerirse refacciones nacionales y de 10 días hábiles en caso de refacciones de importación. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
8. Es incumplimiento al contrato enviar a la atención de un servicio (MP o MC) a personal no capacitado en el servicio técnico del equipo.
9. Se aplicarán penalizaciones por servicio mal realizado o inconcluso. Para la aplicación de las mismas, se considerará cada día de retraso hasta que el equipo quede funcionando correctamente.



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

Cotización y Rutinas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo



Page: 1 of 3

Fecha: 19 de marzo de 2024

Cotización No. : 80140

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Lic. Javier Flores Flores
Jefe del departamento de Adquisiciones

FEI Technology de México le presenta para su consideración la cotización para el contrato de mantenimiento preventivo y correctivo sin refacciones del Microscopio Tecnai G2 Spirit BT para el periodo 15 de Abril de 2024 al 14 de Abril de 2027.

En Moneda Nacional

Cant	No. Parte	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1	Servicio	Contrato de mantenimiento Preventivo y Correctivo sin Refacciones para el Microscopio Electrónico de Transmision Tecnai G2 Spirit BT Serie D1390.	\$1,026,321.60
SUB-TOTAL:			\$1,026,321.60
I.V.A. del 16%			\$ 164,211.46
Total D.D.P. su laboratorio			\$1,190,533.06

2024 a 2025	\$325,558.00 más IVA	+	\$160,000.00 mas IVA por año para refacciones
2025 a 2026	\$341,835.90 más IVA	+	\$160,000.00 mas IVA por año para refacciones
2026 a 2027	\$358,927.70 más IVA	+	\$160,000.00 mas IVA por año para refacciones

Se incluye un monto de \$160,000.00 mas IVA por año para refacciones que sean necesarias utilizar durante la vigencia del contrato. En caso de requerirse el cambio de alguna refacción, esta será facturada en el mes siguiente del cambio (mes vencido) con orden de servicio firmada por el Departamento usuario y el Departamento de Ingeniería Biomédica de funcionamiento del equipo.

En caso de tener alguna pregunta le agradeceremos que se ponga en contacto con nosotros.

Atentamente,



Karen Berenice Suarez Medina
RFC: SUMK7603259QA
Representante Legal
FEI Technology de Mexico SA de CV
RFC: CPB000103D78





FEI TECHNOLOGY DE MEXICO S.A. DE C.V.
Av. Insurgentes Sur 863 Int. 9 Col. Napoles Benito Juarez, Ciudad de Mexico C.P. 03810



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24



Page: 2 of 3

Fecha: 19 de marzo de 2024

Cotización No. : 80140

Cobertura Standard para Tecnai G2 Spirit BT
Descripción del servicio

- Dos visitas de mantenimiento preventivo anual programadas durante la vigencia del contrato las cuales incluyen los consumibles para los mantenimientos preventivos (aperturas, aceites, filtros).
- Visitas para mantenimiento correctivo de diagnostico y mano de obra serán todas las que ocurran durante la vigencia del contrato, sin incluir refacciones.
- Incluye los viáticos para las visitas de mantenimiento correctivo y preventivo.
- Si se requiere alguna refacción el cliente la tendrá que comprar a precio de lista y por tener contrato obtiene el 15% de descuento en cada refacción.
- Todas las refacciones tienen 90 días de garantía.
- Se le notificara al cliente al momento de cotizar la refacción si esta será a cambio y en este caso se le bonificara hasta el 40% del valor de la refacción cuando la regrese. Este proceso de crédito tardara alrededor de 30 días una vez que el cliente devuelva la refacción.
- Todas nuestras refacciones son de importación y el tiempo mínimo de entrega es de 10 días hábiles, no podemos garantizar el tiempo de entrega debido a que dependemos de disponibilidad en fabrica en nuestras plantas de Hillsboro, Oregon y Republica Checa.
- El tiempo de respuesta mínimo de servicio para las llamadas de mantenimiento correctivo es de 24 horas vía telefónica y 72 horas en sitio.

Calendario de Visitas de Mantenimiento Preventivo

No.	EQUIPO	Marca	Modelo	No. de Serie	DEPTO	No. DE CONTROL	FECHAS DE MP	REFACCIONES
1	MICROSCOPIO ELECTRÓNICO	FEI	TECNAI SPIRIT	D1390	PATOLOGÍA	MIEL-PA-002	17/5/2024	De acuerdo al monto asignado para refacciones
							8/11/2024	
							16/5/2025	
							7/11/2025	
							15/5/2026	
6/11/2026								

FEI TECHNOLOGY DE MEXICO S.A. DE C.V.
Av. Insurgentes Sur 863 Int. 9 Col. Napoles Benito Juarez, Ciudad de Mexico C.P. 03810



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

ThermoFisher
SCIENTIFIC
The world leader in serving science

Page: 3 of 3

Fecha: 19 de marzo de 2024

Cotización No. : 80140

Confirmación de condiciones de compra y entrega

1. Precios

Los precios están cotizados en pesos mexicanos e incluyen IVA.

2. Forma de Pago

Pagar por medio de transferencia electrónica a la cuenta:

Nombre del proveedor: FEI Technology de Mexico S.A. de C.V.

Nombre del Banco: HSBC

Cuenta de Cheques: 4068672989

Cuenta Clabe: 021180040686729897

Dos (2) exhibiciones, en los meses de Abril y Octubre de cada año durante la vigencia del contrato, a mes vencido posterior a la realización de los servicios programados :

\$162,779.00 más IVA, en Noviembre 2024 + refacciones en caso de aplicar

\$162,779.00 más IVA, en Mayo 2025 + refacciones en caso de aplicar

\$170,917.95 más IVA, en Noviembre 2025 + refacciones en caso de aplicar

\$170,917.95 más IVA, en Mayo 2026 + refacciones en caso de aplicar

\$179,463.85 más IVA, en Noviembre 2026 + refacciones en caso de aplicar

\$179,463.85 más IVA, en Mayo 2027 + refacciones en caso de aplicar

3. Validez

Esta cotización tiene una validez hasta el 15 de Abril de 2024.

4. Lugar y condiciones de entrega

El presente servicio se llevará a cabo en las instalaciones del Instituto. Se entregarán reportes técnicos después de cada una de las visitas.

FEI TECHNOLOGY DE MEXICO S.A. DE C.V.
Av. Insurgentes Sur 863 Int. 9 Col. Napoles Benito Juarez, Ciudad de Mexico C.P. 03810



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO TÉCNICO, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO N°: INCMN/0706/2/AD/042/24

ThermoFisher
SCIENTIFIC
The world leader in serving science

Ciudad de Mexico a 19 de Marzo de 2024

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Ing. Lisset Flores Moreno
Jefa del Dep. de Ingeniería Biomedica

Por medio del presente enviamos el Checklist a realizar durante las Visitas de Mantenimiento Preventivo programadas :

- Revisión de nivel y calidad de agua de recirculador. Cambiar agua si es necesario.
- Funcionamiento de alta tensión.
- Revisión de alineación de columna.
- Revisión de nivel y calidad de aceite de bomba de prevacio. Cambiar aceite si es necesario.
- Valor de vacío de columna.
- Valor de vacío cámara de observación.
- Valor de vacío en cañón.
- Corriente de emisión alta tensión.
- Corriente de emisión de filamento.

Atentamente,

Karen Berenice Suarez Medina
RFC: SUMK7603259QA
Representante Legal
FEI Technology de Mexico SA de CV
RFC: CPB000103D78

FEI TECHNOLOGY DE MEXICO S.A. DE C.V.
Av. Insurgentes Sur 863 Int. 9 Col. Napoles Benito Juarez, Ciudad de Mexico C.P. 03810