

# 4.<sup>a</sup> Reunión Nacional de Responsables de la Gestión de Equipo Médico

**Análisis para la estimación de costos de inversión en el proceso de planeación**

20 de junio de 2018



# Catálogos para elaboración de formatos de necesidades de equipo



CUADRO BÁSICO Y CATÁLOGO DE AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

<https://www.gob.mx/salud/cenetec>

[acciones-y-programas/cedulas-de-especificaciones-tecnicas-para-equipo-medico](https://www.gob.mx/salud/cenetec/acciones-y-programas/cedulas-de-especificaciones-tecnicas-para-equipo-medico)



CUADRO BÁSICO Y CATÁLOGO DE INSTRUMENTAL Y EQUIPO MÉDICO

[http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/priorizacion/cuadro-basico/iyem/catalogo/2017/EDICION\\_2017\\_TOMO\\_I\\_INSTRUMENTAL-link.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/priorizacion/cuadro-basico/iyem/catalogo/2017/EDICION_2017_TOMO_I_INSTRUMENTAL-link.pdf)



CUADRO BÁSICO Y CATÁLOGO DE INSTRUMENTAL Y EQUIPO MÉDICO

[http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/priorizacion/cuadro-basico/iyem/catalogo/2017/EDICION\\_2017\\_TOMO\\_II\\_EQUIPO\\_MEDICO-link.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/priorizacion/cuadro-basico/iyem/catalogo/2017/EDICION_2017_TOMO_II_EQUIPO_MEDICO-link.pdf)



GLOSARIO DE GESTIÓN DE EQUIPO MÉDICO

[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/IB\\_Publicacion\\_Glosario\\_8\\_27Jun16.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/IB_Publicacion_Glosario_8_27Jun16.pdf)

- <http://www.csg.gob.mx/contenidos/priorizacion/cuadro-basico/iyem/catalogos.html>
- <https://www.gob.mx/salud/cenetec/documentos/glosario-de-gestion-de-equipo-medico-131181>
- <https://www.gob.mx/salud/cenetec/acciones-y-programas/cedulas-de-especificaciones-tecnicas-para-equipo-medico>



## Certificado de necesidades de equipo médico (CDNEM)

El CDNEM es un instrumento de planeación que permite fomentar el uso racional de recursos tecnológicos para la salud.

Se aplica a nuevos establecimientos para la atención médica, así como en la inclusión del Plan Maestro de Infraestructura.

Equipos cuyo costo unitario sea superior a \$2,200,000.00 antes de I.V.A.



# Certificado de necesidades de equipo médico (CDNEM)

## Requisitos para la obtención del CDNEM

El equipo deberá estar incluido en el Cuadro Básico y Catálogo de instrumental y Equipo Médico.

Incluir las cotizaciones de distribuidores autorizados para la estimación del costo de inversión.

Establecer un cálculo de Oferta y Demanda de servicios por equipo solicitado.

Elaborar un Mapa de la Red de servicios, especificando de forma clara los equipos que existen en otras Unidades Médicas

Llenar correctamente la cédula de CDNEM, sin dejar ningún campo en blanco.

Enviar impresa la cédula con las firmas correspondientes en la portada, por el responsable del equipo médico o por el personal asignado por la UR.

Enviar la solicitud de CDNEM en oficio firmado por las autoridades correspondientes a la CENETEC.

Anexar al oficio de solicitud de CDNEM un CD que contenga la información impresa que valide lo declarado en la cédula, tales como cotizaciones, bases de cálculo, mapa de red y la propia cédula.



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

## Solicitud del Certificado de Necesidad de Equipo Médico (CDNEM)

El Certificado de Necesidad de Equipo Médico permite evaluar la pertinencia de invertir en determinado recurso para la atención médica, utilizando para ello, criterios médicos y epidemiológicos, de capacidad instalada en la región, demanda percibida, costo, viabilidad operativa, financiera, y sus impactos en la salud de la población objetivo. Es un instrumento de planeación que permite fomentar el uso racional de recursos tecnológicos para la salud y el desarrollo armónico de la infraestructura y el equipamiento dentro del Modelo Integrador de Atención a la Salud.

La Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Protección Social en Salud, establecen la aplicación del Certificado de Necesidad como requisito para la planeación de nuevos establecimientos para la atención médica y la adquisición de nuevas tecnologías así como para su inclusión en el Plan Maestro de Infraestructura y poder participar como prestadores de servicios del Sistema y por ende, recibir financiamiento del mismo.  
Requieren Certificado de Necesidad de Equipo Médico, los establecimientos de atención a la salud pertenecientes a los Servicios Estatales de Salud; los hospitales Federales de Referencia; los Institutos Nacionales de Salud y en general todo aquel establecimiento público que otorgue servicios a través del Sistema de Protección Social en Salud, en los casos de adquisición, recepción de donación, transferencia, renta, comodato y contratación de servicios integrales de equipo médico cuyo costo unitario sea superior a \$2,200,000 antes de IVA.

### Requisitos para la obtención del CDNEM

Los principales requisitos para la obtención del Certificado de Necesidad de Equipo Médico son los siguientes:

- \* El oficio de solicitud de CDNEM firmado por las autoridades correspondientes (para los estados por el Secretario de Salud y en caso de Hospitales de Referencia por el Director de la Institución)
- \* El equipo solicitado deberá estar incluido en el Cuadro Básico y Catálogo de Instrumental y Equipo Médico  
[HTTP://WWW.SALUD.GOB.MX/UNIDADES/CDI/NOM/COMPI/AC24DIC.HTML](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/ac24dic.html)
- \* La cédula deberá estar correctamente llenada, ningún campo o sección puede estar en blanco
- \* Se deberá enviar impresa la portada de esta cédula con las firmas correspondientes ( por el responsable del equipo médico, por el Director de Planeación y por el Director de la Unidad Médica o por el Secretario de Salud según sea el caso)
- \* Se deberá anexar junto al oficio de solicitud de CDNEM un CD que contenga información que valide todo lo declarado en esta cédula, por ejemplo:
  - \* Cotizaciones de distribuidores autorizados para la estimación del costo de la inversión
  - \* La base de cálculo de la Oferta y la Demanda así como las variables utilizadas para la estimación de las mismas
  - \* Mapa de la Red de servicios, especificando de manera clara los equipos que existen en Unidades Médicas .

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD  
CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD

### INSTRUCCIONES DE LLENADO

- 1.- Es importante contar con Microsoft Office 2007 o superior
- 2.- La presente herramienta es una hoja de cálculo que no está elaborada con Macros y no está bloqueada, por lo cual, es posible capturar los datos de una forma aleatoria, regresar o cambiar la información sin ningún problema.
- 3.- Es sumamente importante llenar los campos que están marcados con un \*
- 4.- Cada uno de los campos contiene un comentario que se activa dando un clic en el triángulo rojo, este comentario contiene información importante para llenar el campo
- 5.- Las imágenes que se piden en la sección de Datos del Proyecto II y Oferta I, pueden ser insertadas y manipuladas en esta herramienta. Si se presenta algún problema, favor de anexarlas digitalmente.
- 6.- Para guardar esta herramienta en necesario que en la opción tipo de archivo elija la opción **Libro de Excel (\*.xlsx)**

Para cualquier duda o problema con esta herramienta comunicarse con:

Ing. Patricia Miguel Hernández	<a href="mailto:pamb75@gmail.com">pamb75@gmail.com</a>
Lic. Sergio Vargas Hernández	<a href="mailto:vargassergio151@gmail.com">vargassergio151@gmail.com</a>
Teléfono	5208-3939 Ext-105

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

**SALUD** SECRETARÍA DE SALUD

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD  
CENTRO NACIONAL DE EXPERIENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD

**CENETEC-SALUD**

**1.- DATOS DEL SOLICITANTE**

Cumple los datos de los responsables del proyecto y de la Unidad Médica en cuestión (Institución, Estado, Nombre, Dirección, etc.).

**Nota: Son obligatorios los datos marcados con \***

**1.1 \*Datos de la Unidad Médica**

Entidad Federativa	DISTRITO FEDERAL
Tipo de Unidad	Instituto Nacional de Salud
Nombre de la Unidad	PTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEURO
Número de camas censables	122
Número de camas no censables	35
Número de Quirófanos	3
Dirección	ARGENTES SUR 1877, LA FAMA, 14623.
Teléfono	0155 56281497

**1.2 \*Datos del titular de la Secretaría de Salud Estatal**

Nombre del Secretario de Sa	DR. MIGUEL ANIBAL CHILIS LOPEZ
Departamento	DIRECCION GENERAL
Dirección	ARGENTES SUR 1877, LA FAMA, 14623.
Correo electrónico	DIRECCIONGENERAL@INNN.EDU.MX
Teléfono	0155 56063822

**1.3 \*Datos del director de Planeación Estatal**

Nombre	ING. CUBERTO RAMIREZ GARDUÑO
Institución	PTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEURO
Departamento	BIOTINGENIERIA HOSPITALARIA
Cargo	JEFE DE DEPARTAMENTO
Correo electrónico	CUTRG@YAHOO.COM.MX
Teléfono	0155 56063822 EXT. 4056

**1.5 \*Datos del responsable del llenado de esta cédula (contacto directo de CENETEC)**

Nombre	DR. ROBERTO GALAN GALAN
Institución	PTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEURO
Departamento	SERVICIOS DE APOYO DE DIAGNOSTICO
Cargo	SUBDIRECTOR
Correo electrónico	RGALAN@INNN.EDU.MX
Teléfono	0155 56063822 EXT. 2045

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

**SALUD** SECRETARÍA DE SALUD | **SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD** CENTRO NACIONAL DE EFICIENCIA Y CALIDAD EN SALUD | **CENETEC-SALUD**

## 2 .DATOS DEL PROYECTO

### 2.1 Descripción del Proyecto

En esta sección se deberá exponer con claridad el nombre del proyecto, los objetivos que se persiguen, los antecedentes que justifiquen la necesidad, así como la descripción detallada de la problemática o necesidad a resolver en el caso del proyecto.

**Nota: Son obligatorios los datos marcados con \***

\*CLURS:

\*Plan Maestro de Infraestructura:

\*Registro en Cartera:

\*Fuente de Financiamiento:

\*Proyecto:

\*Objetivo:

**Problemática actual**

**EL EQUIPO QUE ESTAMOS SOLICITANDO ES OBSOLETO POR DIVERSOS MOTIVOS COMO A CONTINUACION SE DESCRIBE: ES UN EQUIPO QUE DATA DESDE 1995 QUE SE DIO A CONOCER EN EL MERCADO APROXIMADAMENTE, DEBIDO A ESTA SITUACION NO HAY EN EL MERCADO REPARACIONES PARA SUSTITUIR ALGUNAS DE SUS PARTES, LA CALIDAD DE LAS IMAGENES EN SALUD ES DEFICIENTE DEBIDA A QUE ES UN SISTEMA VHS, CON DISCO OPTICO Y NO SE COMPARTE A TRAVES DEL RIS PACS. EL CARDIOLOGO ACTUAL COMENTA QUE PODER HACER UN DIAGNOSTICO Y REVISION A UN PACIENTE PONE EN RIESGO SU SALUD AL NO CONTAR CON IMAGENES NITIDAS PARA GENERAR UN TRATAMIENTO ADECUADO.**

Equipo Médico:

Clave de Cuadro Básico:

Cantidad:

Motivo de la incorporación:

Otro:

## DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA





# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

SALUD SECRETARÍA DE SALUD

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD  
CENTRO NACIONAL DE CALIDAD TECNOLÓGICA DE SALUD

CENETEC-SALUD

---

**2 . DATOS DEL PROYECTO**

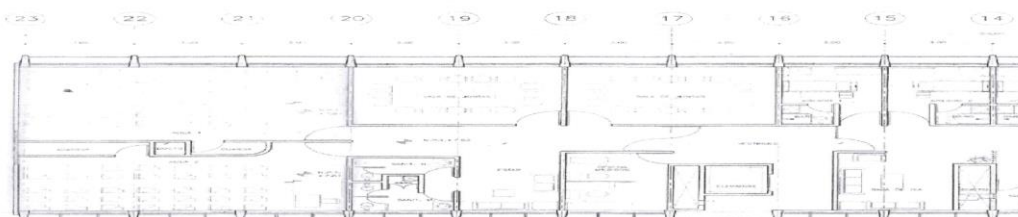
**2.2 Descripción de la Necesidad**

En esta sección se deberá indicar el área donde se ubicará el equipo médico, con el fin de identificar la incorporación de la tecnología solicitada.

¿Cuenta con el área para la instalación física del equipo que esta solicitando?

SI  
 NO

\*Nota: Agregue el Croquis especificando claramente el Área donde se ubicará el equipo médico. Puede mandarlo de forma digital o física anexo a la solicitud del CDNSM.



DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

## 2 . DATOS DEL PROYECTO

### 2.3. Descripción del equipo

<b>NOMBRE GENÉRICO CSG:</b>	<b>ECOCARDIOGRAFO TRIDIMENSIONAL DOPPLER COLOR AVANZADO.</b>
<b>CLAVE CUADRO BÁSICO:</b>	531.324.0169
<b>CLAVE GMDN:</b>	40763
<b>FIRMA Y CONCLUIDA:</b>	México, D.F. A 05 de junio de 2012, en las instalaciones del CENETEC.
<b>ESPECIALIDAD (ES):</b>	Medicas y Quirurgicas.
<b>SERVICIO (S):</b>	Cardiología
<b>DEFINICIÓN CSG:</b>	Equipo que se utiliza con fines diagnósticos para exploración ultrasonográfica cardíaca invasiva y no invasiva, en tiempo real con Doppler color e imagen en 3D en tiempo real o 4D para estudios cardíacos en adultos.
<b>NOMBRE GENÉRICO CENETEC:</b>	<b>ECOCARDIOGRAFO AVANZADO.</b>
<b>DEFINICIÓN CENETEC:</b>	Equipo de alta resolución que se utiliza con fines diagnósticos para exploración ultrasonográfica estudios cardíaco.
<b>NOMBRE GMDN:</b>	<b>ECOGRAFO CARDIOVASCULAR</b>
<b>DEFINICIÓN GMDN:</b>	Conjunto de aparatos para procedimientos de obtención de imágenes extracorpóreas o intracorpóreas (ecoendoscopia o endoscopia) relacionados con el corazón y los vasos sanguíneos. Incluye paquetes de software con varias aplicaciones específicas de obtención de imágenes cardíacas estáticas o en tiempo real, que se utilizan para diagnosticar defectos anatómicos del corazón, determinar las características del flujo sanguíneo y problemas funcionales o anatómicos asociados con el infarto de miocardio. Se utiliza para generar imágenes ultrasonográficas, dirigidos a una zona corporal seleccionada, detectar los ecos, procesar la información obtenida y producir y presentar imágenes bidimensionales o tridimensionales, estáticas o dinámicas.
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<p>1.- Monitor a color OLED de 20.5 pulgadas o mayor; Touchscreen. Montado en un brazo articulado con ajuste electrónico de la altura.</p> <p>2.- Con 8,000,000 o más canales de procesamiento digital</p> <p>3.- Modo:</p> <p>3.1.- M, M anatómico y 2D simultáneos.</p> <p>3.2.- B o 2D de alta definición.</p> <p>3.3.- Doppler color.</p> <p>3.4.- Sistema de mapeo a color angio o power Doppler o similar comercial.</p> <p>3.5.- Doppler continuo con modo triplex en tiempo real y pulsado.</p> <p>3.6.- Con imágenes armónicas tisulares por técnica de inversión de pulsos o generación de imágenes armónicas tisulares por técnica de octava codificada con inversión de fase.</p> <p>3.7.- Doppler tisular de alta velocidad de más de 150 imágenes por segundo.</p> <p>3.8.- Imágenes Transtorácicas en dos planos simultáneos en tiempo real en modo 2D y color.</p> <p>3.9.- Imágenes 3D o 4D de volumen completo de un solo lábido en tiempo real.</p> <p>3.10.- Modo adaptativo en tiempo real que analice el contenido de la imagen y elimine el ruido y aumente la definición de los bordes de tejido en 2D y 3D que permita visualizar mas de 1,000 imágenes por segundo.</p> <p>3.11.- Optimización automática de ganancias de profundidad, ganancia general y compresión.</p> <p>3.12.- Optimización automática en Doppler, con ajuste de PRF y línea de base.</p> <p>3.13.- Opacificación de ventriculo izquierdo y perfusión con agentes de contraste.</p> <p>3.14.- Postprocesamiento de imágenes 2D, 3D y 4D en tiempo real.</p> <p>3.15.- Visualización de líneas laser en los cortes de imagen 2D o en modo B.</p>



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

	4.- Trazo automático del espectro Doppler en tiempo real.
	5.- Programa con capacidad de adquisición de imágenes 3D en tiempo real o 4D con el transductor sectorial manejado desde el panel de control.
	6.- Medición de volúmenes latido a latido en tiempo real.
	7.- Medición de fracción de expulsión con cuantificación de esfuerzo interno de 3D o 4D en tiempo real.
	8.- Medición de región de interés con cuantificación de esfuerzo interno en 3D o 4D en tiempo real.
	9.- Medición de masas, velocidades, pendientes, aceleración y desaceleración.
	10.- Programa para evaluación del movimiento, la contractilidad regional y global del miocardio, así como la función ventricular izquierda (Programa 2D strain o speckle-tracking o 2D wall motion tracking).
	11.- Rango dinámico 380 dB o mayor con adquisición en al menos 2,500 cuadros por segundo de imágenes en 2D o en color.
	12.- Memoria de cine loop o cuadro por cuadro en modo M o Doppler espectral.
	13.- Programa completo de mediciones, cálculos y reportes.
	14.- Zoom en tiempo real e imagen congelada.
	15.- Con ECG integrado y despliegue en pantalla.
	16.- Capacidad de escalamiento de hardware y software.
	17.- Almacenamiento en disco duro, con capacidad de 160 GB o mayor.
	18.- Eco de esfuerzo manejada desde el panel principal o de control.
	19.- DICOM storage, DICOM send, DICOM print, DICOM worklist.
	20.- Unidad de almacenamiento por medio de CD-RW o DVD y USB.
	21.- Medición de volúmenes ventriculares automáticas (strain rate, strain, Doppler tisular).
	22.- Programa de Opacificación de Ventriculo Izquierdo o armónicas de contraste.
	23.- Sistema con codificación de pulso.
	24.- Cuantificación esfuerzo interno (strain).
	25.- Identificación del arco del ventriculo izquierdo y sus vistas estandares con cuantificación de esfuerzo interno en 4D o 3D en tiempo real.
	Impresora térmica color.
	Transductor sectorial, vectorial o arreglo en fase con frecuencia de 1.5 MHz o menor a 4 MHz o mayor con armónicas.
<b>ACCESORIOS:</b> Las unidades médicas los seleccionarán de acuerdo a sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.	Transductor sectorial, vectorial o arreglo en fase de 4.0 MHz o menor a 8 MHz o mayor con armónicas.
	Transductor sectorial, volumétrico o matricial con frecuencia de 2.0 MHz o menor a 3 MHz o mayor.
	Transductor transesofágico multiplanar 3 MHz o menor a 7 MHz o mayor.
<b>CONSUMIBLES:</b> Las cantidades serán determinadas de acuerdo a las necesidades.	UPS de doble conversión.
	Papel para impresora o película para impresiones Blanco y Negro.
	Papel para impresora o película para impresiones Color.
	Protector bucal desechable.
	Programa para perfusión miocárdica.
<b>ACCESORIOS OPCIONALES:</b> Las unidades médicas los seleccionarán de acuerdo a sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.	DICOM query/retrieve
<b>REFACCIONES:</b> Las unidades médicas los seleccionarán de acuerdo a sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.	Según marca y modelo.
<b>INSTALACIÓN:</b>	De acuerdo a la unidad médica adquiriente.
<b>OPERACIÓN:</b>	Por personal especializado y de acuerdo al manual de operación.
<b>MANTENIMIENTO:</b>	Preventivo.
	Correctivo por personal calificado.
<b>NORMAS Y/O CERTIFICADOS:</b>	Para equipo médico de origen nacional: certificado de buenas prácticas de fabricación expedido por la COFEPRIS e ISO 13485.
	Para equipo médico de origen extranjero: que cumpla con alguno de los siguientes: FDA o Health Canadá o CE o JIS e ISO 13485.





# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

### 3. DEMANDA II

#### 3.2 Principales causas de egreso de la Unidad Médica

Presentación de los principales egresos de morbilidad y mortalidad de la Unidad Médica, considerando los egresos de las causas de las causas de egreso de la Unidad Médica.

Causa de egreso	Cantidad	% por causa de egreso
1 TUMOR MALIGNO DEL ENCEFALO	229	7.23%
2 OTRAS MALFORMACIONES CONGENITAS DEL SISTEMA CIRCULATORIO	209	6.73%
3 OTRAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	159	5.13%
4 EPILEPSIA	152	4.86%
5 TUMOR BENIGNO DE OTRAS QUADRIAS Y DE LAS NO ESPECIFICADAS	138	4.43%
6 TUMORES BENIGNOS DE LAS MENINGES	124	3.98%
7 HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA	114	3.66%
8 TRASTORNOS DEL SUEÑO	75	2.41%
9 TRASTORNO DEPRESIVO	72	2.31%
10 INFARTO CEREBRAL	69	2.22%
Contingencia de las causas secundarias		
Otros	1776	57.05%
<b>Total</b>	<b>3113</b>	<b>100.00%</b>

Fuente de Información (Link)

DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA DEL IMNN 2016

#### 3.3 Morbilidad y Mortalidad

Presentación de los principales egresos de morbilidad y mortalidad del área de Diagnóstico, información referente a los últimos dos años.

Nota: es necesario que se agregue la fuente.

##### Morbilidad

CIR (opcional)	Causa	Cantidad del penúltimo año	Cantidad del último año	% del último año
1 C71	TUMOR MALIGNO DEL ENCEFALO	245	229	7.43%
2 Q28	OTRAS MALFORMACIONES CONGENITAS DEL SISTEMA CIRCULATORIO	156	209	6.90%
3 I67	OTRAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	223	159	5.28%
4 G40	EPILEPSIA	139	152	5.02%
5 D15	TUMOR BENIGNO DE OTRAS QUADRIAS Y DE LAS NO ESPECIFICADAS	157	138	4.56%
6 D32	TUMORES BENIGNOS DE LAS MENINGES	149	124	4.08%
7 I60	HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA	127	114	3.76%
8 G27	TRASTORNOS DEL SUEÑO	75	75	2.43%
9 F33	TRASTORNO DEPRESIVO	66	72	2.38%
10 I63	INFARTO CEREBRAL	69	69	2.28%
TOTAL	OTROS	1373	1693	55.06%
			3066	100.00%

Fuente de Información (Link)

DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA DEL IMNN 2016

##### Mortalidad

CIR (opcional)	Causa	Cantidad del penúltimo año	Cantidad del último año	% del último año
1 C71	TUMOR MALIGNO DEL ENCEFALO	34	31	13.30%
2 I67	OTRAS ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	11	9	10.71%



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

3	D32	TUMORES BENIGNOS DE LAS MENINGES	3	8	9.52%
4	I61	HEMORRAGIA INTRACEREBRAL		8	9.52%
5	D35	TUMOR BENIGNO DE OTRAS GLANDULAS ENDOCRINAS Y REPLICADAS	4	4	4.76%
6	D43	TUMOR DE COMPORTAMIENTO INCIERTO O RECONOCIDO DEL ENCEFALO Y DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	2	4	4.76%
7	I63	INFARTO CEREBRAL	5	4	4.76%
8	C79	TUMOR MALIGNO DE LAS MENINGES	2	3	3.97%
9	C75	TUMOR MALIGNO DE OTRAS GLANDULAS ENDOCRINAS Y DE ESTRUCTURAS AFINES	4	2	2.38%
10	D33	TUMOR BENIGNO DEL ENCEFALO Y DE OTRAS PARTES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL		2	2.38%
<b>TOTAL</b>			<b>32</b>	<b>84</b>	<b>100.00%</b>

Fuente de información (link) [DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA DEL INNN](#)

### 3.4 Tasa de crecimiento poblacional

Indicar la tasa de crecimiento poblacional del año actual de la entidad federativa sobre su utilidad al equipo médico motivo de la solicitud de acuerdo con la tasa de crecimiento natural.

Tasa de crecimiento

Fuente de información (link) [INEGI](#)

### 3.5 Servicios demandados

Indicar la cantidad de procedimientos que demandaron el uso del Equipo Médico motivo de la solicitud en

Atenciones que demandaron la utilización del equipo

Procedimiento	Cantidad del penúltimo año	Cantidad del último año
ECOCARDIOGRAMA	323	344
S		
A		
C		
E		
P		
R		
S		
S		
S		

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

**SALUD** SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD  
CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE SALUD

**CENETEC-SALUD**

---

**4. OFERTA I**

**4.1 Referencia y contra-referencia de pacientes.**

Indicar el hospital de procedencia de los pacientes que se refieren a la unidad y el hospital de destino.

Unidad	Hospitales que lo refieren a la unidad
Hospital General de México	Hospital Nacional de Ciencias Médicas
Instituto Nacional de Cancerología	Instituto Nacional de Cancerología
Hospital General de Ginecología	Hospital General de Ginecología
Hospital Nacional de Perinatología	Hospital General de México
Hospital General de Pediatría	
Hospital General de Alta Especialidad	

**4.2 Mapa de red de servicios**

Indicar el mapa de servicios de la red de servicios, indicando la red de servicios, también como en cuenta las unidades médicas de tipo y el centro de salud, SEMEX, entre otros.

\*Nota: Se puede anexar de manera digital o física el mapa de la red de servicios, verifique que las unidades médicas aledañas se visualice  
Nota: asegure de capturar la información que esta en la parte de abajo de este apartado.

**10 ESTADOS DE MAYOR PROCEDENCIA DE PACIENTES DE PRIMERA VEZ DURANTE 2016**

ESTADO	%
DISTRITO FEDERAL	44.34
ESTADO DE MÉXICO	25.12
GUERRERO	4.04
HIDALGO	3.80
MORELOS	3.75
PUEBLA	3.35
MICHGACAN	2.64
VERACRUZ	2.64
OAXACA	2.04
CHIAPAS	1.64
EXTRANJEROS	0.09
OTROS ESTADOS	6.55

Indicar el estado al que se refieren al que desea adquirir en otros hospitales cercanos al suyo, también como en cuenta las unidades médicas de tipo y el centro de salud, SEMEX, entre otros.

Servicios estatales de salud	Unidad Médica	Cantidad
Servicios estatales de salud	Instituto Nacional de Neurología	3
	Hospital General de Ginecología	3
	Hospital Nacional de Ciencias Médicas	3
	Hospital Infantil de México	3
	Hospital Regional de Alta Especialidad	3
Servicios estatales de salud	Hospital Regional de Alta Especialidad	4
	Hospital Regional de Alta Especialidad	4
IMSS		



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

ISSSTE		
SEDEMA		
Secretaría de Marina		
PEMEX		
	Hospital Abo	2
	Medica Sur	2
Hospitales Privados	Hospital Angeles de Pedregal	2

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA





# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

**SALUD** SECRETARÍA DE SALUD

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD  
CENTRO NACIONAL DE EVIDENCIA Y TECNOLOGÍA EN SALUD

**CENETEC-SALUD**

---

**4. OFERTA II**

**4.3 Especialidades con las que cuenta.**

Existe en la siguiente tabla la Unidad Médica solicitante oferta en la situación actual.

Neurología
Neurocirugía
Neuropsiquiatría
Otoneurología
Neuro-oftalmología
Neuroimagen
Terapia Endovascular
Medicina Física y Rehabilitación
Neuro-Anestesia

**4.4 Cartera de servicios**

Existe en la siguiente tabla la Cartera de servicios de la Unidad Médica.

Núm.	Cartera de Servicios
1	Neurología
2	Infectología
3	Rehabilitación y Medicina Física
4	Neurofisiología Clínica
5	Neurocirugía
6	Anestesiología
7	Radioneurológica
8	Neuropsiquiatría
9	Unidad de Cognición y Conducta
10	Terapia Endovascular
11	Laboratorio de Análisis Clínicos
12	Banco de Sangre
13	Terapia Intensiva
14	Epidemiología
15	Otoneurología
16	Neuro-Oftalmología

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

**SALUD** SECRETARÍA DE SALUD

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD  
CENTRO NACIONAL DE EFICIENCIA Y REGULACIÓN EN SALUD

**CENETEC-SALUD**

**4. OFERTA III**

**4.5 Horario de Servicio del Equipo Médico**  
Indicar el número de horas promedio de funcionamiento del equipo por turno.

Turno	Matutino	Vespertino	Nocturno	Fines de Semana
Número de horas	8	8	8	24

**4.6 Productividad estimada**  
\*Para calcular las "atenciones a generar" considerar el número de procedimientos esperados a realizar con el equipo en un año.

Enliste los procedimientos	Situación actual		Situación con proyecto		* VER INFORMACIÓN ADICIONAL
	Atenciones que se ofrecen actualmente	Duración promedio por procedimiento (min)	Atenciones a generar	Duración promedio por procedimiento (min)	
ECCOCARDIOGRAMAS	344	40	950	40	
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

## 6. INVERSIÓN

En esta sección se detallan los recursos materiales y financieros necesarios para la operación del equipo médico.

### 6.1 Precios de referencia

Indica el precio de referencia de capitalización del equipo motivo de la solicitud.

Precio de Referencia	Monto Unitario (antes de I.V.A)
1	\$ 4,428,071.43
2	\$ 4,830,000.00
3	\$ -
Monto promedio	\$ 4,629,285.72

\*Nota: las cotizaciones deberán ser emitidas por distribuidores autorizados.

### 6.2 Costos para la funcionalidad del Equipo Médico

Indica el costo promedio de los accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo motivo de la solicitud, en caso de no incluirse en el costo del equipo no contendrá costo.

Costo por los accesorios funcionales del equipo	\$
accesorio 1	\$ -
accesorio 2	\$ -
accesorio 3	\$ -
accesorio 4	\$ -
accesorio 5	\$ -
accesorio 6	\$ -
accesorio 7	\$ -
accesorio 8	\$ -

Costo por infraestructura funcional para sala civil o adecuación	\$
instalación eléctrica	\$ -
telecomunicaciones	\$ -
instalación hidráulica y calefacción de aire acondicionado	\$ -
instalaciones especiales	\$ -
Estudios (mecánicos de suelo, impacto ambiental, en caso de requerirse)	\$ -

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

## B. COSTOS DE OPERACIÓN

### B.1 Cédula de costos de operación

El presente documento muestra el costo de operación de los insumos utilizados para cada procedimiento.

Nota: capture sólo los insumos necesarios, no es necesario llenar la tabla.

Nombre del insumo	Cantidad por procedimiento	Unidad de medida (peso, ml, ped., etc.)	Costo Unitario (sin IVA)	Costo total por insumo
1			\$	-
2			\$	-
3			\$	-
4			\$	-
5			\$	-
6			\$	-
7			\$	-
8			\$	-
9			\$	-
10			\$	-
11			\$	-
12			\$	-



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

## 9. BENEFICIOS

Se hace mención de cuáles son el monto y el costo de los procedimientos que fueron que son subrogados por no contar con el equipo médico dentro de la hospitalidad, como se muestra el detalle del tiempo que se ahorra al ser atendidos por pacientes con el equipo y el beneficio de cual nueva atención se es de inversión.

Parámetros para el ahorro en costos de traslado		Descripción	
Salario promedio diario	2	Se considera al paciente más el número de personas promedio que acompañan al paciente	
Número de personas que acompañan la paciente		El es número de horas promedio en que el paciente hace en un viaje redondo desde su lugar de origen al hospital de referencia más el tiempo de espera en el que recibe la atención (situación actual)	
Tiempo invertido en el traslado en la situación actual	6		
Tiempo proyectado que se invertirá con el nuevo esquema	4	El es número de horas promedio en que el paciente hará en un viaje redondo desde su lugar de origen al hospital más el tiempo de espera en el que recibirá la atención (situación con el nuevo equipo)	

Parámetros Fijos		Descripción	
Horizonte de planeación del proyecto	10	Es el número de años que tiene el horizonte temporal del proyecto, de acuerdo a la cartera de proyectos de inversión de la SHCP	
Tasa social de descuento	10%	Tasa definida por la SHCP para los proyectos de inversión	
Horas laborales	8	Se considera una jornada laboral de 8 horas	

Tabla de procedimientos subrogados el 27 año anterior por no contar con el equipo dentro de la hospitalidad y de nuevos procedimientos a realizar

Nombre del procedimiento	Número de Procedimientos que se subrogaron y/o se realizaban en el año anterior	Número de Nuevos a realizar con el Equipo Médico	Costo del procedimiento en el mercado	Beneficio por la oferta de nuevos procedimientos	Ahorro en el gasto por subrogación de servicios
ECHEMIOGRAFÍAS	320	250	2,175.00	2,070,000.00	782,850.00
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

## 10. Información adicional




Proporcionamos esta información adicional relacionada con el presupuesto que consideramos puede ser de utilidad de acuerdo al área de estudio, con una perspectiva de 2019, en cualquier momento la FICSA de INEGI puede modificar el tamaño del área de estudio a su conveniencia.

CON EL EQUIPO ACTUAL SOLO SE GENERABAN EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS 344 ESTUDIOS DEBIDO A QUE EL EQUIPO ESTABA EN REPARACIÓN Y/O DÁNDOLE MANTENIMIENTO PROPIO POR BIOINGENIERÍA MÉDICA, LO QUE RETRAZA LA ATENCIÓN A NUESTROS PACIENTES.

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

  			
Estado	DISTRITO FEDERAL		
Tipo de Unidad	15		
Nombre de la Unidad	CENTRO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCI		
Número de camas censab.	126	Número de quirófanos	3
Número de camas no censables	39		
Descripción del proyecto	REEMPLAZO DE ECOCARDIOGRAFO		
Objetivo	SUSTITUIR ECOCARDIOGRAFO DE 17 AÑOS DE VIDA UTIL		
Problemática actual	<p>EL EQUIPO QUE ESTAMOS SOLICITANDO ES OBSOLETO POR DIVERSOS MOTIVOS COMO A CONTINUACION SE DESCRIBE: ES UN EQUIPO QUE DATA DESDE 1995 QUE SE DIO A CONOCER EN EL MERCADO APROXIMADAMENTE, DEBIDO A ESTA SITUACION NO HAY EN EL MERCADO REPARACIONES PARA SUSTITUIR ALGUNAS DE SUS PARTES. LA CALIDAD DE LAS IMAGENES PARA UNA TOMA DE DECISIONES EN SALUD ES DEFICIENTE DEBIDA A QUE ES UN SISTEMA VIB, CON DISCO OPTICO Y NO SE COMPARTE A TRAVES DEL RIS PACE. EL CARDIOLOGO ACTUAL COMENTA QUE PODER HACER UN DIAGNOSTICO Y REVISION A UN PACIENTE PONE EN RIESGO SU SALUD AL NO CONTAR CON IMAGENES NITIDAS PARA GENERAR UN TRATAMIENTO ADECUADO.</p>		
Nombre del equipo	ECOCARDIOGRAFO		
Cantidad	1		
Motivo de la incorporaci	Obrá Nueva		
Firma del Ing. Biomédico o responsable del Equipo Médico	Firma del Director de Planeación estatal		
DR. ROBERTO GALAN GALAN	MTO. ING. CUTBERTO RAMIREZ GARDUÑO		
Firma de Vo.Bo. del titular de la Secretaría de Salud del Estado			
DR. MIGUEL ANGEL CELIS LOPEZ			

**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico



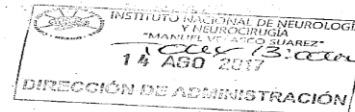
INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA  
MANUEL VELASCO SUÁREZ

SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD

México, D.F., 4 de agosto del 2017

DG / 264 / 17

DR. MALAQUIAS LOPEZ CERVANTES  
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACION Y  
DESARROLLO EN SALUD (DGPLADES)  
Viaducto Miguel Alemán No. 806 Piso 1,  
Colonia Nápoles, Benito Juárez 03810,  
Ciudad de México. Tel. 63928400 ext. 51216  
P r e s e n t e

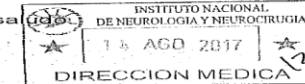


Estimado Dr. Malaquías López:

Me permito enviar a usted en forma impresa y en CD cuatro cédulas del Certificado de Necesidad de Equipo Médico (CDNEM) de: máquina de anestesia, microscopio quirúrgico, neuronavegador y ecocardiograma, a fin de que se emita el Certificado de Necesidades de la incorporación del equipo médico por sustitución.

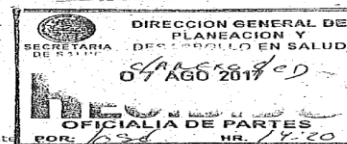
Asimismo, se adjunta como soporte documental tres cotizaciones, tal como fue solicitado en el oficio DGPLADES-DGAPI-VU-2831-2017 de fecha de 27 de julio de año en curso.

Sin otro particular de momento, reciba usted un cordial saludo.



Atentamente,

  
DR. MIGUEL ANGEL CELIS LOPEZ  
DIRECTOR GENERAL



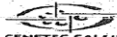


C.c.p' Dr. Adolfo Leyva Rendón. - Director Médico del INNN. - Presente  
Mtro. Luis Gerardo Arredondo Gasamans. - Director de Administración. - Presente  
rgg,rjc

Insurgentes Sur # 3877 Col. La Fama 14269, Ciudad de México, Tel. (55) 5606-3822  
www.innn.salud.gob.mx





# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

  
"Año del Centenario de la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"  
REF: CENETEC/DIB/213/2017  
México, Ciudad de México, a 18 SET. 2017

Asunto: Emisión de CDN-016/17 para el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".

**Dr. Miguel Ángel Celis López**  
Director General  
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"  
Av. Insurgentes Sur No. 3877, Col. La Fama, Del. Tlalpan,  
Ciudad de México, C.P. 14269, Tel. 5606 3825

En respuesta al oficio DG/264/17 recibido a través de la DGPLADES en la modalidad de Ventanilla Única el día 10 de agosto de 2017 con folio VU1325/DF-086/xEx en el cual solicita la emisión de Certificado de Necesidad de Equipo Médico (CDNEM) para la incorporación de equipo médico en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", cuya fuente de financiamiento es a través de la Administración del Patrimonio de la Beneficencia Pública, y de conformidad con las atribuciones del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud previstas en los artículos 2 apartado C fracción III y 41 fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, le manifiesto lo siguiente:

Con base en la evaluación de su solicitud para la emisión del Certificado de Necesidad de Equipo Médico, y verificando la información que se fundamenta en el análisis técnico, en donde se consideraron los aspectos demográficos, de cobertura, epidemiológicos, mecanismos de incorporación, las características técnicas del equipo y del proyecto, los costos de inversión y operación en el mercado, así como la congruencia del origen de los recursos consignados en su solicitud, no existe inconveniente en emitir el siguiente:

## Certificado de Necesidad de Equipo Médico No. CDN-016/17

Para la incorporación de dos microscopios para neurocirugía, un sistema de imagen guiada para cirugía, navegador y un ecocardiógrafo tridimensional doppler color en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".

Vigencia hasta septiembre de 2018

Este documento es inválido si se lleva a cabo el proceso de adquisición de equipo nuevo, o la incorporación de equipo donado o arrendado, previo a la emisión del presente.

SECRETARÍA DE SALUD, COORDINACIÓN GENERAL DE EQUIPOS MÉDICOS, CIUDAD DE MÉXICO, C. P. 06000  
CALLE AVILA CAMARGO 110, PISO 10, COL. JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO, C. P. 06600



# Certificado actualizado de necesidades de equipo médico

**SALUD**

SECRETARÍA DE SALUD

**CENETEC-SALUD**

Es importante resaltar e insistir en la ejecución y desarrollo del proyecto, para garantizar la adecuada rentabilidad social de la inversión el costo de los equipos no deberá ser mayor a los montos declarados en la cédula de Certificado de Necesidad de Equipo Médico de acuerdo a las cotizaciones presentadas, considerando el tipo de cambio de \$17.64 pesos por dólar, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de septiembre del presente.

Clave de Cuadro Básico	Equipo Médico	Costos del equipo (con 16% I.V.A)
531.626.0024	Microscopio para neurocirugía	\$19,812,179.96 (por dos equipos)
531.829.0736	Sistema de imagen guiada para cirugía, navegador	\$20,811,124.11
531.324.0169	Ecocardiógrafo tridimensional doppler color	\$4,191,000.00

Se requiere efectuar las gestiones necesarias para asegurar la disponibilidad y factibilidad de las áreas físicas, el personal y los recursos económicos necesarios para la inversión, instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, durante toda la vida útil del equipo, incluyendo la obtención de las garantías idóneas, así como asegurar que la productividad descrita en la solicitud sea la mínima a cubrir.

El presente documento certifica la necesidad de incorporación del equipo, referenciando exclusivamente a las características técnicas señaladas en la solicitud que se contesta, la toma de decisiones, el proceso de incorporación del equipo médico, la fuente de financiamiento y el estudio de mercado en la cual se hace referencia a los costos unitarios aproximados del equipamiento es responsabilidad del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente  
El Director General

**Dr. Francisco Ramos Gómez**

C.c.p.

Dr. Matagüñas López Cervantes.-

Lic. María del Socorro García Quiroz.-

Dr. Adolfo Leyva Rendón.-

Mtro. Luis Gerardo Arriaga Gasamán.-

FRG-BAP-PNH-SVMS/205 6 4 2, 35 9

Director General de Planeación y Desarrollo en Salud - Vialcruce Miguel Alemán No. 806, Col. Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810 México, Ciudad de México. Para su conocimiento:

Directora General de la Administración del Patrimonio de la Beneficencia Pública.- Aniceto Ortega No. 1321, Col. Del Valle, Delegación Benito Juárez, C.P. 03100, México. D.F. *Mismo fin.*

Director Médico del Inm.- Av. Insurgentes Sur No. 3877, Col. La Fama, Del. Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14269. *Mismo fin.*

Director de Administración del Inm.- Av. Insurgentes Sur No. 3877, Col. La Fama, Del. Tlalpan, Ciudad de México, C.P. 14269. *Mismo fin.*



## DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

El dictamen de validación es un instrumento de planeación que permite fomentar el uso racional de recursos tecnológicos para la salud.

Se aplica a nuevos establecimientos para la atención médica, así como en la inclusión del Plan Maestro de Infraestructura.

Equipos cuyo costo unitario sea inferior a \$2,200,000.00 antes de I.V.A.



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

Requisitos  
obtención  
Dictamen  
validación

para la  
del  
de

El equipo deberá estar incluido en el Cuadro Básico y Catálogo de instrumental y Equipo Médico.

Incluir las cotizaciones de distribuidores autorizados para la estimación del costo de inversión.

Enviar impresa la relación de equipo con la asignación de la clave correspondiente del Cuadro Básico y Catálogo de instrumental y Equipo Médico y/o del catálogo cuadro básico y catálogo de auxiliares de diagnóstico elaborado por la UR.

Enviar la solicitud del Dictamen de validación en oficio firmado por las autoridades correspondientes a la CENETEC.

Anexar al oficio de solicitud de CDNEM un CD que contenga la información impresa que valide lo declarado en la cédula, tales como cotizaciones y relación de equipo con clave del Cuadro Básico elaborado por la UR.



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

FORMATO DE DVEM

Página 1 de 3

**SALUD** SECRETARÍA DE SALUD  
**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**  
 SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD  
 CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD  
**CENETEC-SALUD**

**FORMATO DE DVEM**

Es indispensable precisar que no se dictaminará el mobiliario de tipo administrativo, equipo de informática, aparatos electrodomésticos, y bienes de servicios generales, debido a que no corresponde a este Centro Nacional emitir el dictamen correspondiente

Agregar tantas filas como sea necesario

**INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA "MANUEL VELASCO SUÁREZ"**

Fuente de Financiamiento\*: Fideicomiso del Sistema de Protección Social en Salud

No.*	Área donde se instalará el equipo *	Clave de Cuadro Básico*	Nombre del equipo conforme al Cuadro Básico*	Cantidad*	C/U antes de IVA*	Observaciones
1	Laboratorio Clínico	533.224.0853	Centrífuga con cabezal intercambiable	1	\$49,840.00	
2	Departamento de Patología	533.224.0853	Centrífuga con cabezal intercambiable	1	24858	
3	Subdirección de Psiquiatría	531.380.0103	Electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección	1	\$974,600.00	
4	Departamento de Inhaloterapia	531.941.0972	Ventilador adulto-pediátrico	2	\$1,500,000.00	
5	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.191.0968	Cinzel Bishop o Partsch, recto, ancho 5 mm. Longitud de 140 a 170 mm., mango estriado	3	\$2,095.00	
6	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.191.0950	Cinzel Bishop o Partsch, recto, ancho 8 mm. Longitud de 140 a 170 mm., mango estriado	6	\$3,420.00	
7	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.109.0084	Blefarostato Lancaster. Tamaño mediano	3	\$3,695.00	
8	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2092	Tijera para estrabismo, recta, puntas romas, longitud de 100 a 115 mm	3	\$1,480.00	
9	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2100	Tijera para estrabismo, curva, puntas romas, longitud de 100 a 115 mm	3	\$4,065.00	
10	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.6074	Pinza Castroviejo, para fijación, recta, con dientes, longitud de 90 a 100 mm	3	\$4,065.00	
11	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.2032	Pinza de disección Castroviejo, recta. Longitud 110 mm	3	\$4,065.00	
12	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.6066	Pinza Castroviejo, para fijación, curva, con dientes, longitud de 90 a 100 mm	3	\$4,065.00	
13	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.703.5026	Pinza Castroviejo (sacabocado escleral)	3	\$4,065.00	
14	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.716.0683	Portaguas Castroviejo curvo. Longitud 145 mm	3	\$4,070.00	
15	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.716.1210	Porta agujas Castroviejo, sin retén, recto, con insertos de carburo de tungsteno, longitud 130 a 140 mm	3	\$4,065.00	
16	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.218.0058	Compás Castroviejo	6	\$3,385.00	
17	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1688	Cucharilla Meyhoefer de 0.5 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$1,235.00	
18	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1704	Cucharilla Meyhoefer de 1.5 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$1,235.00	
19	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1712	Cucharilla Meyhoefer de 1.8 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$1,235.00	
20	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1738	Cucharilla Meyhoefer de 2.5 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$1,235.00	
21	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.440.1379	Gancho Graefe o Von Graefe, para estrabismo, tamaño grande	3	\$1,110.00	
22	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.0861	Pinza Lester, con dientes, longitud 8.5 cm	3	\$4,985.00	



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

FORMATO DE DVEM

Página 2 de 3

INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA "MANUEL VELASCO SUÁREZ"						
Fuente de Financiamiento*: Fideicomiso del Sistema de Protección Social en Salud						
No.*	Área donde se instalará el equipo *	Clave de Cuadro Básico*	Nombre del equipo conforme al Cuadro Básico*	Cantidad*	C/U antes de IVA*	Observaciones
23	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.4707	Pinza Halsted mosquito, curva, con dientes, longitud de 120 a 130 mm	3	\$863.00	
24	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.4715	Pinza Halsted mosquito, recta, con dientes, longitud de 120 a 130 mm	6	\$863.00	
25	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.716.1202	Microportajús Barraquer, curvo, sin retén, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 130 a 140 mm	3	\$4,065.00	
26	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.761.0711	Queratomo Jaeger o Jaeger-Grieshaber, angulado, juego de tres, chico, mediano y grande.	6	\$620.00	
27	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.785.0143	Retractor Bowman: 3 dientes	3	\$1,110.00	
28	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.785.0077	Retractor Bowman: 4 dientes	3	\$1,110.00	
29	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.785.0085	Retractor Bowman: 6 dientes	3	\$1,110.00	
30	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.731.0049	Protector de raíz.	3	\$2,832.00	
31	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.049.2141	Anillos esclerates Flieringa, juego de seis piezas, de 14 a 22 mm. de diámetro	6	\$4,710.00	
32	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.0161	Tijera Stevens, recta, puntas romas, longitud, de 110 a 120 mm	3	\$1,510.00	
33	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.1565	Tijera Iris, curva, con insertos de carburo de tungsteno, de 110 a 120 mm. de longitud	3	\$1,510.00	
34	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2035	Tijera Noyes, para iris, recta, puntas romas, longitud de 105 a 120 mm	3	\$1,510.00	
35	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.1193	Tijera Westcott, curva, puntas romas, longitud 110 a 115 mm	3	\$4,065.00	
36	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2159	Tijera Westcott, recta, puntas agudas, longitud de 110 a 115 mm	3	\$4,065.00	
37	C.E.Y.E.	535.702.0139	Pinza Backhaus, longitud de 105 a 110 mm	100	\$608.78	
38	C.E.Y.E.	535.701.1542	Pinza Pean o Rochester Pean, curva, estriás transversales, longitud de 180 a 185 mm	50	\$786.85	
39	C.E.Y.E.	537.702.5043	Pinza Rochester Ochsner o Kocher-Ochsner, recta, con dientes, longitud de 200 a 205 mm	50	\$743.37	
40	C.E.Y.E.	535.701.0874	Pinza Kelly, curva, con estriás transversales, longitud 14 cm	100	\$670.90	
41	C.E.Y.E.	535.701.2318	Pinza Kelly, recta, con estriás transversales, longitud 14 cm	100	\$648.12	
42	C.E.Y.E.	535.701.2037	Pinza Allis, con 4 x 5 dientes, longitud de 150 a 155 mm	100	\$1,099.52	
43	C.E.Y.E.	535.701.1849	Pinza Foerster o Foerster-Ballenger, curva, estriada, longitud de 180 a 200 mm	30	\$983.57	
44	C.E.Y.E.	535.701.0379	Pinza Adson, con 1 x 2 dientes, longitud de 110 a 125 mm	40	\$323.02	
45	C.E.Y.E.	537.702.2099	Pinza de disección Gerald, recta fina con dientes 2x1. Longitud 175 mm	20	\$797.21	
46	C.E.Y.E.	537.716.1228	Porta agujas Haisey o Crille-Wood, recto, sin ranura central, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 150 a 160 mm	50	\$1,366.64	



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

FORMATO DE DVEM

Página 3 de 3

INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA "MANUEL VELASCO SUÁREZ"						
Fuente de Financiamiento*: Fideicomiso del Sistema de Protección Social en Salud						
No.*	Área donde se instalara el equipo *	Clave de Cuadro Básico*	Nombre del equipo conforme al Cuadro Básico*	Cantidad*	C/U antes de IVA*	Observaciones
47	C.E.Y.E.	537.716.1228 ✓	Porta agujas Halsey o Crille-Wood, recto, sinranura central, con insertos de carburo detungsteno, longitud de 150 a 160 mm	20	\$1,290.02	
48	C.E.Y.E.	535.716.2717	Porta agujas Hegar o Mayo-Hegar, recto, sinranura central, con insertos de carburo detungsteno, longitud de 180 a 195 mm	25	\$892.45	
49	C.E.Y.E.	535.859.4876	Tijera Mayo-Stille, curva, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 170 mm	40	\$637.76	
50	C.E.Y.E.	535.859.4884 ✓	Tijera Mayo-Stille, recta, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 145 a 155 mm	40	\$577.72	
51	C.E.Y.E.	535.859.4702 ✓	Tijera Metzenbaum, curva, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 200 a 205 mm	40	\$888.31	



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico



Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía  
Manuel Velasco Suárez



## N° 3.- ESTUDIO DE MERCADO DEL EQUIPO ELECTROESTIMULADOR DE ALTO VOLTAJE, CORRIENTE PULSÁTIL Y DETECCIÓN

### PROBLEMA:

El Instituto no cuenta con este equipo, el cual ayudará al tratamiento de la depresión aguda, el trastorno bipolar y algunas otras enfermedades mentales. Para muchos pacientes psiquiátricos, este tratamiento proporcionaría un alivio significativo.

Durante el 2017 se atendieron a más de 400 pacientes psiquiátricos (409 egresos), 67% de éstos ingresan por urgencias y el resto por consulta externa. Como podremos imaginar la importancia de este equipo es primordialmente para pacientes del área de Psiquiatría; sin embargo, por ser el INNN, MVS un instituto de alta especialidad en neurociencias, puede ser empleado para otras especialidades de la neurología y neurocirugía.

### OBJETIVO

Realiza una investigación de proveedores para que coticen costo del equipo electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección.

### TÉCNICA UTILIZADA




Revisión del Cuadro Básico Catálogo de Instrumental y Equipo Biomédico 2016, bibliografía nacional e internacional de Electroestimulador de alto voltaje, revisión de las fichas técnicas proporcionadas por proveedores revisión de cotizaciones y recomendaciones de la literatura médica.

Información proporcionada por la Subdirección de Psiquiatría y valorada por el médico adscrito responsable de los estudios del área.

Tabla 1  
REPORTE DE INVESTIGACIÓN A CUANTO MENOS TRES PROVEEDORES

CONCEPTO	ESPECIALIDADES EN PRODUCTOS MÉDICOS	GRUPO LEMNOS, S.A.P.I.DE C.V.	DISTRIBUCIÓN Y SUMINISTROS DE LA FUENTE	SUMINISTROS PREMIER
Equipo electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección	Equipo de Terapia Electroconvulsiva	Equipo electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección	Equipo electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección	Equipo electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección
SUBTOTAL	974,600.00	964,854.00	1,013,584.00	945,362.00
IVA	155,936.00	154,376.64	162,173.44	151,257.92
TOTAL	\$1,130,536.00	\$1,119,230.64	\$1,175,757.44	\$1,096,619.92

La propuesta técnica conveniente para el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, es la presentada por ESPECIALIDADES EN PRODUCTOS MÉDICOS.

Elaboró	Vo. Bo.	Revisó
		
C. Eduardo I. Romero Martínez Jefe del Departamento de Control Presupuestal	Lic. Mirna Ríos López Subdirectora de Recursos Financieros	Mtro. Luis Gerardo Arredondo Gasamans Director de Administración

Salvo error u omisión de carácter involuntario





# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico



**INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA**  
MANUEL VELASCO SUÁREZ

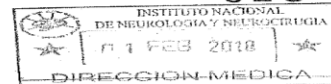
SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



Ciudad de México a 29 de enero de 2018.

**ACUSE**  
DR. MALAQUIAS LÓPEZ CERVANTES  
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACION Y  
DESARROLLO EN SALUD (DGPLADES)  
Av. Coyoacán N° 1501, 2° piso,  
Colonia del Valle, Benito Juárez  
Ciudad de México  
Presente

**INNN-DG**  
**025-2018**



Estimado Dr. Malaquías López:

Me permito enviar a usted, en forma impresa y CD el Formato de Validación de Equipo Médico (DVEM), que contiene un listado de 921 equipos e instrumentales médicos a incorporar por sustitución, con las claves del cuadro básico del catálogo del instrumental y equipo médico del Consejo General de Salubridad.

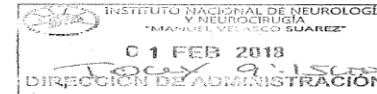
Nombre del Proyecto:	Proyecto de Inversión de Adquisiciones de Equipo Médico 2018
Fuente de Financiamiento:	Fideicomiso del Sistema de Protección Social en Salud

Asimismo, me permito comentarle que el CLUES asignado a este Instituto es DFSSA004060.

Me despido de usted, enviándole un cordial saludo.

Atentamente,

DR. MIGUEL ÁNGEL CELIS LÓPEZ  
DIRECTOR GENERAL



C.c.p. Dr. Adolfo Leyva Rendón. – Director Médico del INNN – Presente  
Mtro. Luis Gerardo Arredondo Gasamans. – Director de Administración – Presente

MAEL/LGAG/MEL/CLM



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

REF: CENETEC/DIB/46 /2018  
México, Ciudad de México a,  
27 FEB. 2018

**Asunto:** Emisión DV-025/18 para el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"

**Dr. Miguel Ángel Celis López**  
Director General del INNN  
Insurgentes Sur #3877, Col. La Fama 14269,  
México, D.F. Tel. (55)56063822

En respuesta al oficio INNN-DG-02502018, recibido en este Centro Nacional el día 6 de febrero del presente, mediante "Ventanilla Única" en el cual solicita la emisión del Dictamen de Validación de Equipo Médico (DVEM) para el proyecto denominado; "Proyecto de Inversión de Adquisiciones de Equipo Médico 2018", cuyo financiamiento será a través del Fideicomiso del Sistema de Protección Social en Salud, y de conformidad con las atribuciones del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, previstas en los artículos 2 apartado C fracción III y 41 fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, le manifiesto lo siguiente:

Con base en la revisión del listado anexo a la solicitud de emisión del DVEM enviada y validada por personal del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía y verificando la información que se fundamenta en el análisis técnico, en donde se consideraron áreas descritas en el proyecto, costos unitarios de equipo (antes de IVA), tipo de cambio publicado en el Diario Oficial de la Federación vigente a la fecha de emisión del presente dictamen que es de \$18.64 por dólar americano, modelos de equipamiento, normatividad vigente y apego a nombres y claves del Cuadro Básico, se emite el siguiente:

**Dictamen de Validación de Equipo Médico No. DV-025/18**  
Para la incorporación de los bienes detallados en el documento anexo para el:  
**Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"**  
**Vigencia hasta febrero de 2019**

Este documento es inválido si se lleva a cabo el proceso de adquisición de equipo nuevo o a la incorporación de equipo donado o arrendado, previo a la emisión del presente.

Se sugiere consultar las descripciones de las Cédulas de Especificaciones Técnicas (CET), elaboradas por el CENETEC en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/cet.html>

Eje 3 Pte. Av. Coyoacán 1501 (Edificio Linares P.B.) Col. Del Valle Centro, C.F. 03100, Delegación Benito Juárez, México, D.F.  
Commutador: 63922300 ext.52415 Dirección: 63922528 y 63922529  
[www.gob.mx/salud/cenetec](http://www.gob.mx/salud/cenetec)



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

Es indispensable precisar que en el documento anexo se ha eliminado el mobiliario de tipo administrativo, equipo de informática, aparatos electrodomésticos, y bienes de servicios generales, debido a que no corresponde a este Centro Nacional emitir el dictamen correspondiente. De igual manera se han eliminado marcas o modelos específicos de los equipos para permitir un proceso de incorporación incluyente y transparente.

El presente documento dictamina la incorporación en las unidades médicas del equipo médico referenciado exclusivamente a las características técnicas señaladas en la solicitud que se contesta. La toma de decisiones, el proceso de incorporación del equipo médico, así como el estudio de mercado en la cual se hace referencia a los costos unitarios aproximados del equipamiento, es responsabilidad del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

Finalmente, se recomienda solicitar que el equipo a adquirir cuente con el Registro Sanitario expedido por la COFEPRIS, para asegurar que presentan los certificados necesarios de calidad, seguridad y eficacia.

Sin otro particular, agradezco su amable atención y quedo a sus órdenes para cualquier comentario.

ATENTAMENTE  
El Director General

**Dr. Francisco Ramos Gómez**

C. P.  
**Mtra. Eufrosina Plata Quiróz.-**  
**Dr. Malaquías López Cervantes.-**

**Dr. Adolfo Leyva Rendón.-**  
**Mtro. Luis Gerardo Arredondo Gasamans.-**

FRG-RAP-PMH-AGR / 205.8.2

Directora General de Financiamiento.- Comisión Nacional de Protección Social en Salud.-  
Gustavo E. Campa 54, Col. Guadalupe Inn, C.P. 01020, México DF. Para su conocimiento.  
Director General en Planeación y Desarrollo en Salud.- Eje 3 Pte. Av. Coyoacán 1501 (Edificio  
Linares, Piso 2.) Col. Del Valle Centro, C.P. 03100, Delegación Benito Juárez, CDMX. Mismo  
fin.  
Director médico del INNN. Mismo fin.  
Director de Administración del INNN. Mismo fin.



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



**Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud**  
**Dictamen de Validación de Equipo Médico**  
para el  
**Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"**  
Secretaría de Salud



No. Dictamen: DV-025/18  
Vigencia: febrero de 2019

No.	Servicio	Clave de Cuadro Básico	Descripción del equipo de la Unidad Solicitante	Nombre del equipo conforme al cuadro básico y catálogo	Cantidad	Costo unitario de referencia (Después de IVA)	Observaciones
1	Laboratorio Clínico	533.224.0653	Centrífuga con cabezal intercambiable	Centrífuga con cabezal intercambiable	1	\$ 57,814.40	Sin observaciones
2	Departamento de Patología	533.224.0653	Centrífuga con cabezal intercambiable	Centrífuga con cabezal intercambiable	1	\$ 28,835.28	Sin observaciones
3	Subdirección de Psiquiatría	531.380.0103	Electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección	Electroestimulador de alto voltaje, corriente pulsátil y detección	1	\$ 1,130,536.00	Sin observaciones
4	Departamento de Inhaloterapia	531.941.0972	Ventilador adulto-pediátrico	Ventilador adulto-pediátrico	2	\$ 870,000.00	Sin observaciones
5	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.191.0968	Cíncel Bishop o Partsch, recto, ancho 5 mm. Longitud de 140 a 170 mm., mango estriado	Cíncel Bishop o Partsch, recto, ancho 5 mm. Longitud de 140 a 170 mm., mango estriado	3	\$ 2,430.20	Ver nota al pie de página
6	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.191.0950	Cíncel Bishop o Partsch, recto, ancho 8 mm. Longitud de 140 a 170 mm., mango estriado	Cíncel Bishop o Partsch, recto, ancho 8 mm. Longitud de 140 a 170 mm., mango estriado	6	\$ 3,967.20	Ver nota al pie de página
7	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.109.0084	Blefarostato Lancaster. Tamaño mediano	Blefarostato Lancaster. Tamaño mediano	3	\$ 4,286.20	Ver nota al pie de página
8	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2092	Tijera para estrabismo, recta, puntas romas, longitud de 100 a 115 mm	Tijera para estrabismo, recta, puntas romas, longitud de 100 a 115 mm	3	\$ 1,716.80	Ver nota al pie de página
9	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2100	Tijera para estrabismo, curva, puntas romas, longitud de 100 a 115 mm	Tijera para estrabismo, curva, puntas romas, longitud de 100 a 115 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
10	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.6074	Pinza Castroviejo, para fijación, recta, con dientes, longitud de 90 a 100 mm	Pinza Castroviejo, para fijación, recta, con dientes, longitud de 90 a 100 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
11	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.2032	Pinza de disección Castroviejo, recta, longitud 110 mm	Pinza de disección Castroviejo, recta, longitud 110 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
12	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.6066	Pinza Castroviejo, para fijación, curva, con dientes, longitud de 90 a 100 mm	Pinza Castroviejo, para fijación, curva, con dientes, longitud de 90 a 100 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página

\* Nota: Todo el instrumental y mobiliario deberá ser de acero inoxidable.  
S/C Sin Clave  
N/A No aplica

*Handwritten signature*



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

No.	Servicio	Clave de Cuadro Básico	Descripción del equipo de la Unidad Solicitante	Nombre del equipo conforme al cuadro básico y catálogo	Cantidad	Costo unitario de referencia (Después de IVA)	Observaciones
13	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.703.5026	Pinza Castroviejo (sacabocado escleral)	Pinza Castroviejo (sacabocado escleral)	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
14	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.716.0683	Portagujas Castroviejo curvo. Longitud 145 mm	Portagujas Castroviejo curvo. Longitud 145 mm	3	\$ 4,721.20	Ver nota al pie de página
15	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.716.1210	Porta agujas Castroviejo, sin retén, recto, con insertos de carburo de tungsteno, longitud 130 a 140 mm	Porta agujas Castroviejo, sin retén, recto, con insertos de carburo de tungsteno, longitud 130 a 140 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
16	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.218.0058	Compás Castroviejo	Compás Castroviejo	6	\$ 3,926.60	Ver nota al pie de página
17	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1688	Cucharilla Meyhoefer de 0.5 mm. de diámetro, para chalazión	Cucharilla Meyhoefer de 0.5 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$ 1,432.60	Ver nota al pie de página
18	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1704	Cucharilla Meyhoefer de 1.5 mm. de diámetro, para chalazión	Cucharilla Meyhoefer de 1.5 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$ 1,432.60	Ver nota al pie de página
19	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1712	Cucharilla Meyhoefer de 1.8 mm. de diámetro, para chalazión	Cucharilla Meyhoefer de 1.8 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$ 1,432.60	Ver nota al pie de página
20	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.263.1738	Cucharilla Meyhoefer de 2.5 mm. de diámetro, para chalazión	Cucharilla Meyhoefer de 2.5 mm. de diámetro, para chalazión	3	\$ 1,432.60	Ver nota al pie de página
21	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.440.1379	Gancho Graefe o Von Graefe, para estrabismo, tamaño grande	Gancho Graefe o Von Graefe, para estrabismo, tamaño grande	3	\$ 1,287.60	Ver nota al pie de página
22	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.0861	Pinza Lester, con dientes, longitud 8.5 cm	Pinza Lester, con dientes, longitud 8.5 cm	3	\$ 5,782.60	Ver nota al pie de página
23	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.4707	Pinza Halsted mosquito, curva, con dientes, longitud de 120 a 130 mm	Pinza Halsted mosquito, curva, con dientes, longitud de 120 a 130 mm	3	\$ 1,001.08	Ver nota al pie de página
24	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.702.4715	Pinza Halsted mosquito, recta, con dientes, longitud de 120 a 130 mm	Pinza Halsted mosquito, recta, con dientes, longitud de 120 a 130 mm	6	\$ 1,001.08	Ver nota al pie de página
25	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.716.1202	Microportagujas Barraquer, curvo, sin retén, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 130 a 140 mm	Microportagujas Barraquer, curvo, sin retén, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 130 a 140 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
26	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.761.0711	Queratomo Jaeger o Jaeger-Grieshaber, angulado, juego de tres, chico, mediano y grande.	Queratomo Jaeger o Jaeger-Grieshaber, angulado, juego de tres, chico, mediano y grande	6	\$ 719.20	Ver nota al pie de página
27	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.785.0143	Retractor Bowman: 3 dientes	Retractor Bowman: 3 dientes	3	\$ 1,287.60	Ver nota al pie de página
28	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.785.0077	Retractor Bowman: 4 dientes	Retractor Bowman: 4 dientes	3	\$ 1,287.60	Ver nota al pie de página
29	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.785.0085	Retractor Bowman: 6 dientes	Retractor Bowman: 6 dientes	3	\$ 1,287.60	Ver nota al pie de página
30	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.731.0049	Protector de raíz	Protector de raíz	3	\$ 3,285.12	Ver nota al pie de página
31	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.049.2141	Anillos esclerales Flieringa, juego de seis piezas, de 14 a 22 mm. de diámetro	Anillos esclerales Flieringa, juego de seis piezas, de 14 a 22 mm. de diámetro	6	\$ 5,463.60	Ver nota al pie de página

*Handwritten signature*

\* Nota: Todo el instrumental y mobiliario deberá ser de acero inoxidable.  
S/C Sin Clave  
N/A No Aplica



# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico



Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud  
Dictamen de Validación de Equipo Médico  
para el  
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"  
Secretaría de Salud



No. Dictamen: DV-025/18  
Vigencia: febrero de 2019

No.	Servicio	Clave de Cuadro Básico	Descripción del equipo de la Unidad Solicitante	Nombre del equipo conforme al cuadro básico y catálogo	Cantidad	Costo unitario de referencia (Después de IVA)	Observaciones
32	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.0161	Tijera Stevens, recta, puntas romas, longitud de 110 a 120 mm	Tijera Stevens, recta, puntas romas, longitud de 110 a 120 mm	3	\$ 1,751.60	Ver nota al pie de página
33	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.1565	Tijera Iris, curva, con insertos de carburo de tungsteno, de 110 a 120 mm, de longitud	Tijera Iris, curva, con insertos de carburo de tungsteno, de 110 a 120 mm, de longitud	3	\$ 1,751.60	Ver nota al pie de página
34	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2035	Tijera Moyes, para iris, recta, puntas romas, longitud de 105 a 120 mm	Tijera Moyes, para iris, recta, puntas romas, longitud de 105 a 120 mm	3	\$ 1,751.60	Ver nota al pie de página
35	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.1193	Tijera Westcott, curva, puntas romas, longitud 110 a 115 mm	Tijera Westcott, curva, puntas romas, longitud 110 a 115 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
36	Departamento de Neuro-Oftalmología	537.857.2159	Tijera Westcott, recta, puntas agudas, longitud de 110 a 115 mm	Tijera Westcott, recta, puntas agudas, longitud de 110 a 115 mm	3	\$ 4,715.40	Ver nota al pie de página
37	Departamento de C.E.Y.E.	535.702.0139	Pinza Backhaus, longitud de 105 a 110 mm	Pinza Backhaus, longitud de 105 a 110 mm	100	\$ 706.18	Ver nota al pie de página
38	Departamento de C.E.Y.E.	535.701.1542	Pinza Pean o Rochester Pean, curva, estrías transversales, longitud de 180 a 185 mm	Pinza Pean o Rochester Pean, curva, estrías transversales, longitud de 180 a 185 mm	50	\$ 912.75	Ver nota al pie de página
39	Departamento de C.E.Y.E.	537.702.5043	Pinza Rochester Ochsner o Kocher-Ochsner, recta, con dientes, longitud de 200 a 205 mm	Pinza Rochester Ochsner o Kocher-Ochsner, recta, con dientes, longitud de 200 a 205 mm	50	\$ 862.31	Ver nota al pie de página
40	Departamento de C.E.Y.E.	535.701.0874	Pinza Kelly, curva, con estrías transversales, longitud 14 cm	Pinza Kelly, curva, con estrías transversales, longitud 14 cm	100	\$ 778.24	Ver nota al pie de página
41	Departamento de C.E.Y.E.	535.701.2318	Pinza Kelly, recta, con estrías transversales, longitud 14 cm	Pinza Kelly, recta, con estrías transversales, longitud 14 cm	100	\$ 751.82	Ver nota al pie de página
42	Departamento de C.E.Y.E.	535.701.2037	Pinza Allis, con 4 x 5 dientes, longitud de 150 a 155 mm	Pinza Allis, con 4 x 5 dientes, longitud de 150 a 155 mm	100	\$ 1,275.44	Ver nota al pie de página
43	Departamento de C.E.Y.E.	535.701.1849	Pinza Foerster o Foerster-Ballenger, curva, estríada, longitud de 180 a 200 mm	Pinza Foerster o Foerster-Ballenger, curva, estríada, longitud de 180 a 200 mm	30	\$ 1,140.94	Ver nota al pie de página
44	Departamento de C.E.Y.E.	535.701.0379	Pinza Adson, con 1 x 2 dientes, longitud de 110 a 125 mm	Pinza Adson, con 1 x 2 dientes, longitud de 110 a 125 mm	40	\$ 374.70	Ver nota al pie de página
45	Departamento de C.E.Y.E.	537.702.2099	Pinza de disección Gerald, recta fina con dientes 2x1, longitud 175 mm	Pinza de disección Gerald, recta fina con dientes 2x1, longitud 175 mm	20	\$ 924.76	Ver nota al pie de página
46	Departamento de C.E.Y.E.	537.716.1228	Porta agujas Halsey o Crille-Wood, recto, sin ranura central, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 150 a 160 mm	Porta agujas Halsey o Crille-Wood, recto, sin ranura central, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 150 a 160 mm	50	\$ 1,585.30	Ver nota al pie de página
47	Departamento de C.E.Y.E.	537.716.0840	Porta agujas Halsey, recto, sin ranura central, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 130 a 135 mm	Porta agujas Halsey, recto, sin ranura central, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 130 a 135 mm	20	\$ 1,496.42	Ver nota al pie de página
48	Departamento de C.E.Y.E.	535.716.2717	Porta agujas Hegar o Mayo-Hegar, recto, sin ranura central, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 180 a 185 mm	Porta agujas Hegar o Mayo-Hegar, recto, sin ranura central, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 180 a 185 mm	25	\$ 1,035.24	Ver nota al pie de página

\* Nota: Todo el instrumental y mobiliario deberá ser de acero inoxidable.  
S/C Sin Clave  
N/A No aplica

*R* *Q*




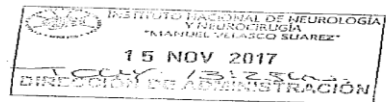


# DICTAMEN de validación de necesidades de equipo médico

No.	Servicio	Clave de Cuadro Básico	Descripción del equipo de la Unidad Solicitante	Nombre del equipo conforme al cuadro básico y catálogo	Cantidad	Costo unitario de referencia (Después de IVA)	Observaciones
49	Departamento de C.E.Y.E.	535.859.4876	Tijera Mayo-Stille, curva, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 170 mm	Tijera Mayo-Stille, curva, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 170 mm	40	\$ 739.80	Ver nota al pie de página
50	Departamento de C.E.Y.E.	535.859.4884	Tijera Mayo-Stille, recta, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 145 a 155 mm	Tijera Mayo-Stille, recta, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 145 a 155 mm	40	\$ 670.16	Ver nota al pie de página
51	Departamento de C.E.Y.E.	535.859.4702	Tijera Metzenbaum, curva, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 200 a 205 mm	Tijera Metzenbaum, curva, con insertos de carburo de tungsteno, longitud de 200 a 205 mm	40	\$ 1,030.44	Ver nota al pie de página

*R* *→*



# Solicitud de renovación y/o actualización y/o actualización de costos de certificado



REF: CENETEC/DTS/ 045 /2017  
Ciudad de México, a 10 NOV. 2017

Asunto: Dictamen de Validación del Proyecto "Sistema Integral de Telesalud, Telemedicina, Formación e Investigación en Neurociencias"

**Dr. Miguel Ángel Celis López**  
Director General  
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"  
Insurgentes Sur 387, Col. La Fama,  
C.P. 14629, Tlalpam, Ciudad de México.

**ACTUALIZACIÓN DEL DICTAMEN DE VALIDACIÓN PARA EL PROYECTO**  
**NOMBRE: "Sistema Integral de Telesalud, Telemedicina, Formación e Investigación en Neurociencias"**  
**CENETEC DTS-002/INN-17. -Telesalud Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.**

Vigencia al 09 de noviembre de 2018  
Este documento es válido, siempre y cuando sea obtenido previo al proceso de adquisición de equipo nuevo o a la incorporación de equipo donado o arrendado.

De conformidad con las atribuciones del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, previstas en el artículo 2 apartado C fracción III y artículo 41 fracciones VIII y IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud se da respuesta a su solicitud de Dictamen Técnico del Proyecto "Sistema Integral de Telesalud, Telemedicina, Formación e Investigación en Neurociencias", con fundamento en el análisis de la información entregada a este centro y que se encuentra en el expediente; CENETEC 205.7.1.5/2016 - Telesalud Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía le comento lo siguiente:

Se emite Dictamen Técnico favorable basado en el análisis del proyecto "Sistema Integral de Telesalud, Telemedicina, Formación e Investigación en Neurociencias" recibido a través de Ventanilla única de la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud.

El proyecto presenta factibilidad para apoyar la solución del problema de la demanda de medicina especializada de la población mexicana, apoya principalmente a patologías neurológicas y sus complicaciones; atiende a población que se encuentra en áreas rurales y en municipios de alta marginación y beneficiará a 4,050 habitantes.

Presenta una cartera de servicios en atención a distancia alineada al perfil epidemiológico del área de influencia. La solicitud de equipamiento está acorde a las acciones y procesos que se desarrollarán durante el proyecto.

Av. Paseo de la Reforma No. 450 Piso 13, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, C.P. 06500  
Contactador: 63922300 ext 52415 Directo: 63922528 y 63927529  
www.cenetec.salud.gob.mx





# Solicitud de renovación y/o actualización y/o actualización de costos de certificado

El documento analizado menciona que el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía cuenta con las instalaciones físicas para la incorporación de estas tecnologías, además se tiene contemplado incorporar infraestructura de telecomunicaciones para fortalecer el funcionamiento de las mismas y cuenta con recurso humano suficiente para la operación del mismo.

Presenta estudio de mercado acorde al proyecto con equipos que tienen representación en México para su mantenimiento y consumibles. El proyecto se apega a modelos tecnológicos de Telesalud, cuenta con estrategias operativas, capacitación, sensibilización y comunicación del proyecto que permitirán llegar a las metas con mayor probabilidad de éxito en el corto plazo.

COSTOS MÁXIMOS DE EQUIPO PARA TELESALUD			
EQUIPO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO CON IVA	SURTOTAL CON IVA
Sala de Telepresencia	1	\$11,924,245.75	\$11,924,245.75
Plataforma de enseñanza y colaboración virtual para educación a distancia (15 licencias)	1	\$2,573,351.63	\$2,573,351.63
Sistema de videoconferencia para quirófano	5	\$768,732.19	\$3,843,660.93
Sistema de videoconferencia para auditorio	1	\$1,253,755.64	\$1,253,755.64
Sistema de grabación y streaming	1	\$836,880.04	\$836,880.04
Sistema de almacenamiento	1	\$1,141,583.37	\$1,141,583.37
Proyector para auditorio	1	\$178,756.91	\$178,756.91
Infraestructura de comunicaciones.	1	\$627,385.54	\$627,385.54
Instalación, puesta en marcha y funcionamiento de Sala de Telepresencia para 12 participantes	1	\$1,000,500.00	\$1,000,500.00
<b>TOTAL CON IVA</b>			<b>\$23,380,119.81</b>

El área de influencia, unidades médicas involucradas, cartera de servicios y metas del proyecto se describen en el Anexo I de este documento. El dictamen favorable incluye el desglose de equipo, que se especifica en el Anexo II.

Se recomienda tomar en cuenta las siguientes observaciones:

- Los Recursos Humanos para implementar y operar el programa son responsabilidad del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.  
 Av. Paseo de la Reforma No. 450 Piso 13, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, C.P. 06500  
 Contactador: 63922300 ext.52415 Directo: 63922528 y 63922529  
 www.cenetec.salud.gob.mx



# Solicitud de renovación y/o actualización y/o actualización de costos de certificado

- Realizar un proceso de capacitación en Telesalud a todo el personal involucrado para el desarrollo del programa.
- Implantar desde su inicio un sistema de evaluación integral, que permita realizar al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía un monitoreo de todos los aspectos operativos, financieros y de beneficio a la salud del programa.
- Este documento es válido siempre y cuando sea obtenido previo al proceso de adquisición de equipo nuevo o a la incorporación de equipo donado o arrendado.
- El cumplimiento de metas establecidas en el proyecto es responsabilidad del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.
- El presente documento dictamina la incorporación del equipo médico en la unidad médica referenciado exclusivamente a las características técnicas señaladas en la solicitud que se contesta; así como el estudio de mercado en la cual se hace referencia a los costos unitarios aproximados del equipamiento, es responsabilidad del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.
- Recibido el equipo, se solicita actualizar toda la información referente al mismo a través del sistema SINERHIAS disponible en la página de la Dirección General de Información en Salud.
- Una vez puesto en marcha el programa de Telesalud en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, se solicita reportar la información estadística, en el Subsistema de Prestación de Servicios del SIS y reportar periódicamente los indicadores de evaluación al CENETEC.
- Incluir en las bases de licitación la exigencia al proveedor del cumplimiento de los siguientes rubros:
  - Exigir que una vez entregado el equipo, se proporcione la capacitación para su operación y mantenimiento básico al personal encargado.
  - Exigir la entrega de manuales de operación y de servicios. El primero de los cuales deberá ser entregado en español.

Agradeciéndole su atención quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

Atentamente  
El Director General

Dr. Francisco Ramos Gómez  
APL/MSF/Beh  
No. IFAT 205 779 2

C.c.p. Dr. José Melchor Macías-Serna - Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud - Laja No. 7 1er. Piso, Col. Juárez Del, Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 03310, México, Ciudad de México.  
Dr. Malagulis López Cervantes - Director General de Planeación y Desarrollo en Salud - Viaducto Miguel Alemán No. 806, Col. Nápoles, Del. Benito Juárez, C.P. 03310, México, Ciudad de México.  
Mtra. Eufrosina Plata Quiroz - Directora General de Financiamiento - Comisión Nacional de Protección Social en Salud - Gustavo E. Campa Núm. 5-4, 3er. Piso, Col. Guadalupe, C.P. 03130, México, Ciudad de México.  
Dr. Guillermo Miguel Ruiz - Palacios y Santos - Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad - Fabra I, Puerto Sur No. 419, 3er. Piso, Col. Jardines del Pedregal, C.P. 01900, Ciudad de México.  
Dr. Arturo Leyva Rendón - Director Médico del INNRI - Insurgentes Sur 3877, Col. La Fama, C.P. 14629, Tlalpan, Ciudad de México.  
Mtro. Luis Gerardo Arredondo Casarón - Director de Administración del INNRI - Insurgentes Sur 3877, Col. La Fama, C.P. 14629, Tlalpan, Ciudad de México.  
Ing. Adrián Pacheco López - CENETEC - Para conocimiento.



# Solicitud de renovación y/o actualización y/o actualización de costos de certificado



## Anexo I

**Sistema Integral de Telesalud, Telemedicina, Formación e Investigación en Neurociencias.**  
**Entidad Federativa: Ciudad de México**

### Área de Influencia

Pacientes provenientes de las 32 Entidades Federativas de México

### Población potencialmente beneficiada

Se beneficiará de manera remota a una población de 4,050 habitantes.

### UNIDAD INTERCONSULTANTE

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"

### UNIDADES CONSULTANTES

Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso (Estado de Oaxaca)

ISSEMYM (Estado de México)

ISSTECH (Estado de Chiapas)

Metro (Ciudad de México)

Unidades médicas provenientes de las 32 Entidades Federativas que requieran el servicio de Telesalud.

### Metas

- Proporcionar 850 consultas anuales de telemedicina, telesalud y telepresencia en pacientes institucionales y de prestación de servicios.
- Participar 44 casos clínicos anuales médico – quirúrgico con el uso de telemedicina, telesalud y telepresencia.
- Realizar anualmente 70 videoconferencias con una conexión a 3 síubs con una audiencia de 3.150 personal de salud que interactúe con las áreas de neurocirugía, neuropsicología y neurología.
- Transmitir anualmente las reuniones médico quirúrgicas, de investigación, enfermería y trabajo social a 20 puntos de conexión fuera del instituto.
- Otorgar 3 cursos anuales de actualización en neurociencias en línea para médicos generales, residentes y adscritos.
- Elaborar 10 materiales didácticos anuales de técnicas quirúrgicas y médicas.
- Realizar 3 protocolos de investigación anuales sobre el seguimiento de paciente utilizado las TIC'S.
- Realización de una sesión de realidad virtual anual para dispositivo 3D de una práctica neuroquirúrgica.

### Cartera de servicios por especialidad

Neurología  
Neurocirugía  
Psiquiatría

Av. Paseo de la Reforma No. 450 Piso 13, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, C.P. 06600  
Commutador: 63922309 ext. 52415 Dirección: 63922528 y 63922579  
www.cenetecsalud.gob.mx

2



# Solicitud de renovación y/o actualización y/o actualización de costos de certificado

**Anexo II**

**"Sistema Integral de Telesalud, Telemedicina, Formación e Investigación en Neurociencias"**  
Entidad Federativa: Ciudad de México.

<p><b>Sala de Telepresencia.</b> Con capacidad de hasta 21 participantes, el sistema deberá permitir la comunicación en tiempo real de doble sentido e interactivo entre dos puntos geográficamente separados utilizando audio y video, mediante los estándares H.323/SIP. El sistema deberá incluir: Software de operación para la sala de telepresencia. Software de operación pre-instalado en los equipos de video con licencia permanente. Códex con estándares de video H.239, H.263, H.264 como mínimo, estándares de audio G.711, G.722, G.722.1 como mínimo, Protocolos H.323/SIP. Con 3 monitores de alta definición. Sistema de video de alta definición con mínimo 3 cámaras 12x con PTZ. Sistema de iluminación. Pared trasera para mejorar la acústica en la sala de telepresencia. Sistema de plafón en techo para mejorar la acústica en la sala de telepresencia 21 sillas para los participantes. 6 micrófonos. Cableado electrónico interno entre todos los componentes de la sala. Poliza de mantenimiento para la sala mínimo por 1 año, incluye soporte técnico especializado y cambio de partes en caso de falla. Armado, instalación, conexión, puesta en marcha y operación de la sala de telepresencia.</p>	1
<p><b>Plataforma de enseñanza y colaboración virtual para educación a distancia.</b> Con 15 licencias. Con infraestructura de colaboración para un mínimo de 15 llamadas concurrentes en alta definición (1080p). Con licencia de encriptación. Protocolos H.323/SIP. Implementación de la plataforma que incluye el licenciamiento, unidad multipunto, equipo servidor de llamadas, servidor de directorio, administración y seguridad de llamadas externas. Poliza de mantenimiento mínimo por 1 año, incluye soporte técnico especializado y cambio de partes en caso de falla.</p>	1
<p><b>Sistema de videoconferencia para quirófanos.</b> Sistema interoperable con capacidad de transmisión de forma encriptada. Estándares de video H.239, H.263, H.263+, H.263++, H.264 como mínimo. Estándares de audio G.711, G.722, G.722.1, G.728, G.729 como mínimo. Cancelador de eco, Supresor de ruido y control automático de ganancia. Protocolos H.323/SIP. Enfoque automático, Entradas de video: HDMI, HDCI y/o DVI-I. Salidas de video: HDMI soportando los formatos: 1920 x 1080 @60fps HD 1080p60, 1280 x 720 @60fps HD 720p60, 1280 x 768 @60fps WXGA. Con licencia de video. Con 2 monitores de alta definición. Sistema de control para manejo del sistema de video. Accesorios para cámara y montaje de la cámara en quirófanos en la parte superior de los monitores o en pared. Micrófono de techo primario y micrófono de techo secundario. Sistema de cámara con seguimiento de voz, mínimo 2 cámaras de alta definición que soporten el formato 1920 x 1080p y zoom mínimo de 12x. Con unidad de respaldo de energía ininterrumpida. Poliza de mantenimiento mínimo por 1 año, incluye soporte técnico especializado y cambio de partes en caso de falla.</p>	5
<p><b>Sistema de videoconferencia para auditorio.</b> Sistema interoperable con capacidad de transmisión de forma encriptada. Estándares de video H.239, H.263, H.263+, H.263++, H.264 como mínimo. Estándares de audio G.711, G.722, G.722.1, G.728, G.729 como mínimo. Cancelador de eco, Supresor de ruido y control automático de ganancia, Protocolos H.323/SIP. Enfoque automático, Entradas de video: HDMI, HDCI y/o DVI-I. Salidas de video: HDMI soportando los formatos: 1920 x 1080 @60fps HD 1080p60, 1280 x 720 @60fps HD 720p60, 1280 x 768 @60fps WXGA. Con licencia de video. Con 2 extensores para cámara y 2 cables de poder. Accesorios para cámara y montaje de la cámara en auditorio en la parte superior de los monitores o en pared. Cámara de alta definición que soporte el formato 1920 x 1080p y zoom mínimo de 12x. Equipo de audio para auditorio con cables para la conexión del equipo de audio y video en el auditorio. Mínimo 2 micrófonos de techo primario y 6 micrófonos de techo secundario para auditorio. Con unidad de respaldo de energía ininterrumpida. Poliza de mantenimiento mínimo por 1 año, incluye soporte técnico especializado y cambio de partes en caso de falla.</p>	1

Av. Paseo de la Reforma No. 450 Piso 13, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, C.P. 06500  
Commutador: 63923300 ext. 52415 Directo: 63923528 y 63922529  
www.cenetec.salud.gob.mx



# Solicitud de renovación y/o actualización y/o actualización de costos de certificado

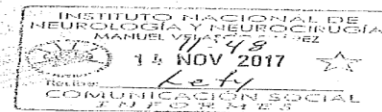
SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



CENETEC-SALUD

Sistema de grabación y streaming. Transmisión de videoconferencia por streaming para transmisión por computadora. Grabación de llamadas con protocolos H.323 / SIP. Con licencia de encriptación. Servicio de implementación remota que incluye configuración y puesta en operación del sistema. Póliza de mantenimiento mínimo por 1 año, incluye soporte técnico especializado.	1
Sistema de almacenamiento. Servidor para unidad multipunto de la plataforma de enseñanza y colaboración virtual para educación a distancia. 3 servidores con procesador Core i3, 8 GB RAM o mayor, HD 250 GB. Con cables de poder necesarios para la solución.	1
Proyector para auditorio. Con lente de proyección para 3 LCD's, 7000 lúmenes, lámpara de 330 watts, RJ-45 10/100, video analógico y digital.	1
Infraestructura de comunicaciones. Infraestructura de red, conexiones Fibra Óptica, cableado estructurado, montaje y conexión de equipos de video y audio, interconexión a Auditorio y sistemas de videoconferencia en quirófanos.	1
Instalación, puesta en marcha y funcionamiento de Sala de Telepresencia para 12 participantes	1

R



Av. Paseo de la Reforma No. 450 Piso 13, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, C.P. 06600  
 Comunicador: 63922300 ext. 52415 Directo: 63922528 y 63922559  
 www.cenetec-salud.gob.mx



# GRACIAS



**LIC. SARA ROJAS RAMÍREZ**  
srojas@innn.edu.mx

**MTRA. MARÍA ARACELI LÓPEZ HERRERA**  
controlpresupuestal\_innn@hotmail.com

