

3.^a Reunión Nacional de Responsables de la Gestión de Equipo Médico

San Francisco de Campeche, Campeche, 28 y 29 de junio de 2017.

Ingeniería Biomédica y la Gestión de Equipo Médico en el Estado de Campeche

Víctor Hugo Villavicencio Ramírez

28 de junio de 2017



Contenido

- Antecedentes
- Coordinación de Ingeniería Biomédica
- Gestión de Equipo Médico



Primeros Ingeniero Biomédicos (antecedente)

En 2005 el INDESALUD contrata a los primeros 2 ingenieros Biomédicos, quienes dependían de la Dirección de Innovación y Calidad.

Las principales funciones desempeñadas fueron aplicar mantenimientos correctivos.



Se establece la Coordinación de Ingeniería Biomédica

En 2008 se establece la Coordinación de Ingeniería Biomédica con 5 ingenieros, 4 ingenieros biomédicos y un ingeniero electrónico la cual depende de la **Dirección de Atención Médica**, dentro de sus principales funciones están:

1. Analisis de necesidades y evaluación de tecnologías para las nuevas Unidades Médicas.
 - Hospital General de Especialidades
 - Centro Estatal de Oncología
 - Cuatro Hospitales Comunitarios



Se establece la Coordinación de Ingeniería Biomédica

2. Apoyo en los procesos de adquisición
3. Recepción y supervisión de instalaciones de equipamiento médico en estas nuevas unidades.
4. Aplicación de programas de capacitación.
5. Aplicación de mantenimientos preventivos y correctivos por garantía.



Departamentos de Ingeniería Biomédica Centro Estatal de Oncología

El 7 Abril del 2009 se inaugura e inicia operaciones el Centro Estatal de Oncología y también el primer departamento de Ingeniería Bimédica en una Unidad Médica en el Estado.



Departamentos de Ingeniería Biomédica Hospital General de Especialidades

El 22 de Junio inicia operaciones el Hospital General de Especialidades, de 180 camas, al mismo tiempo inicia operaciones el segundo departamento de Ingeniería Biomédica en una unidad médica.



Departamentos de Ingeniería Biomédica Hospital General de Carmen

En Julio de 2013 se apertura el Departamento de Ingeniería Biomédica en el Hospital General de Carmen “Dra. Ma. del Socorro Quiroga Aguilar”



Coordinación de Ingeniería Biomédica

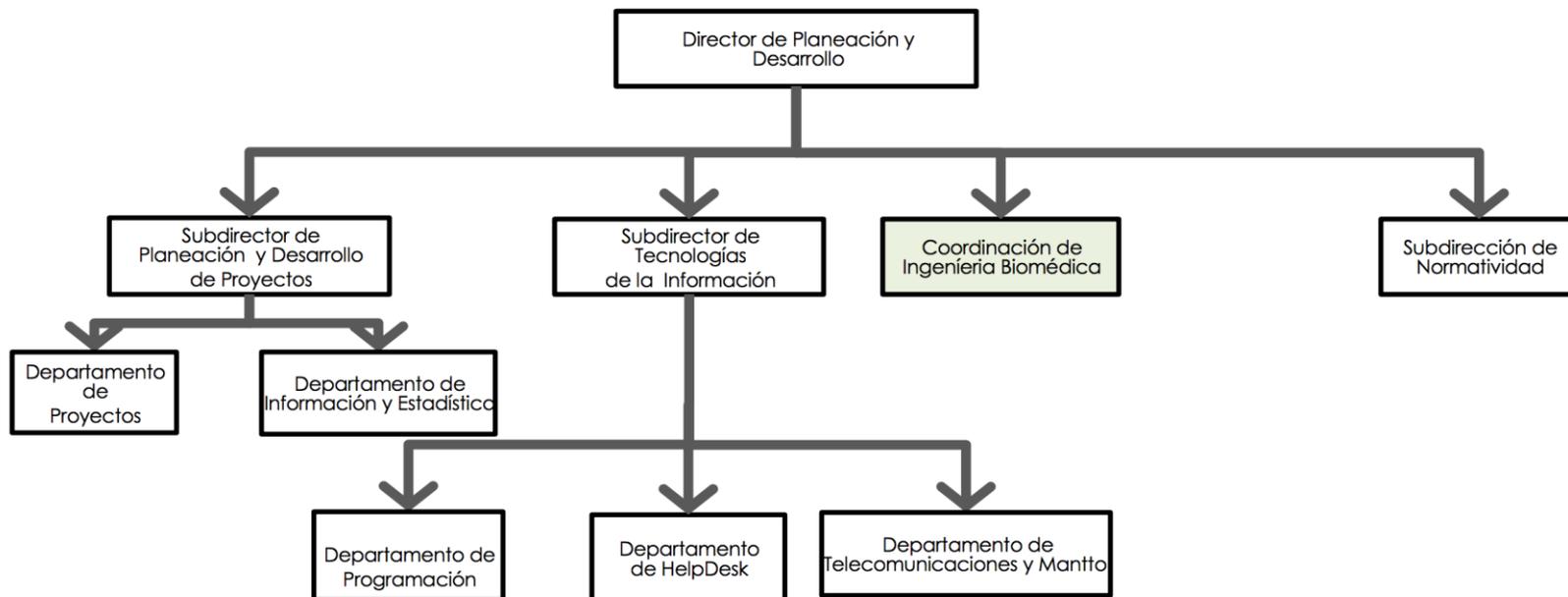


Coordinación de Ingeniería Biomédica

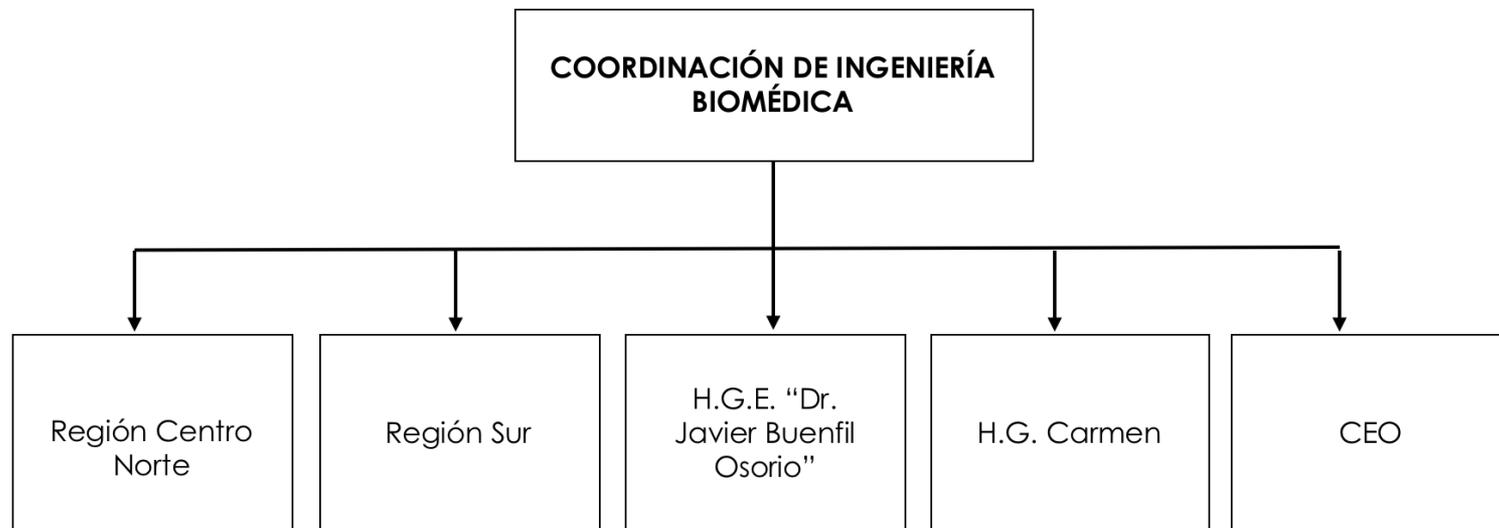
- Apartir de octubre de 2015, la coordicación de Ingeniería Biomédica pasa a formar parte de la Dirección de Planeación y Desarrollo en donde colabora de forma directa en la gestión para la incorporación de tecnologías médicas de nuevas unidades hospitalarias y en la planeación de la actualización y sustitución tecnológica de las existentes.



Coordinación de Ingeniería Biomédica dentro de la Dirección de Planeación y Desarrollo



Coordinación de Ingeniería Biomédica Organigrama



Coordinación de Ingeniería Biomédica

La coordinación de ingeniería la componen:

- 4 Ingenieros a nivel central y
- 5 Ingenieros en unidades médicas



Recursos

La coordinación de ingeniería cuenta con:

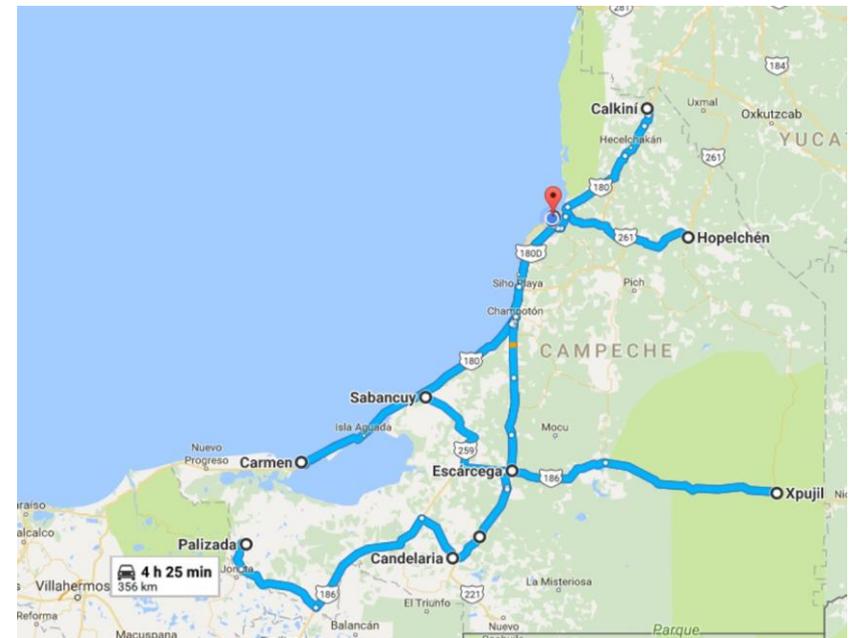
- Taller de Ingeniería Biomédica
- Equipos de medición
- Herramientas especializadas
- Vehículo para traslados
- Gastos de camino y combustible
- Apoyo de Unidades Hospitalarias



Cobertura Actual

Unidades Médicas:

- 6 Hospitales Generales
- 5 Hospitales Comunitarios
- 2 Unidades Médicas Especializadas
- 4 Unidades de Apoyo



Estrategia

- Inventario Funcional Actualizado
- Programa de mantenimientos preventivos priorizados
- **Programa anual de actualización y sustitución tecnológica**
- Monitoreo continuo de equipos sin soporte de refacciones ni servicio
- Colaboración de las Unidades Médicas



Inventario Funcional

El INDESALUD tiene una base instalada de:

- 1883 equipos
 - 14 Equipos Médicos de Alta Tecnología (EMAT)
 - 19 Unidades Radiológicas
- Actualización de Inventario Funcional cada 2 años.



Programa de Mantenimiento Preventivo

- Se genera un plan para la aplicación de mantenimientos preventivos propios y para la contratación de servicios externos de forma equilibrada.



Programa de Mantenimiento Preventivo Priorizado

- Quirófano
- Radiología
- CEyE
- UCIN
- UCI

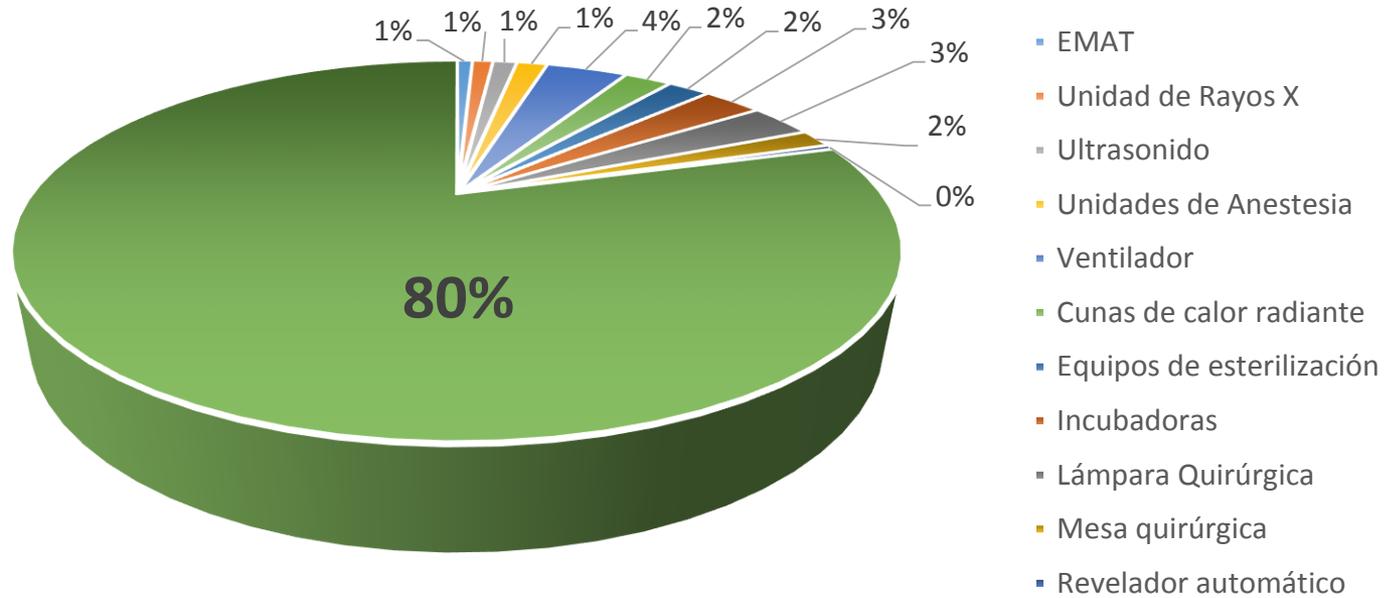


Estrategia 20 - 80

EQUIPOS MÉDICOS	TIPO DE PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	CANTIDAD
EMAT	CONTRATOS	14
Unidad de Rayos X	CONTRATOS	19
Ultrasonido	CONTRATOS	22
Unidades de Anestesia	CONTRATOS	28
Ventilador	CONTRATOS	74
Cunas de calor radiante	PROPIOS	43
Equipos de esterilización	PROPIOS	38
Incubadoras	PROPIOS	53
Lámpara Quirúrgica	PROPIOS	57
Mesa quirúrgica	PROPIOS	30
Revelador automático	PROPIOS	8
Equipos Médicos	PROPIOS	1497

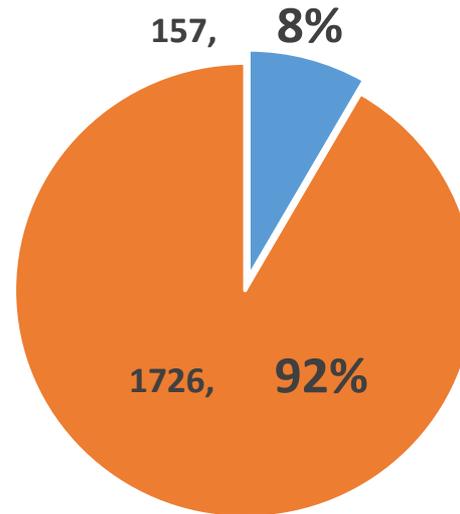


Estrategia 20 - 80

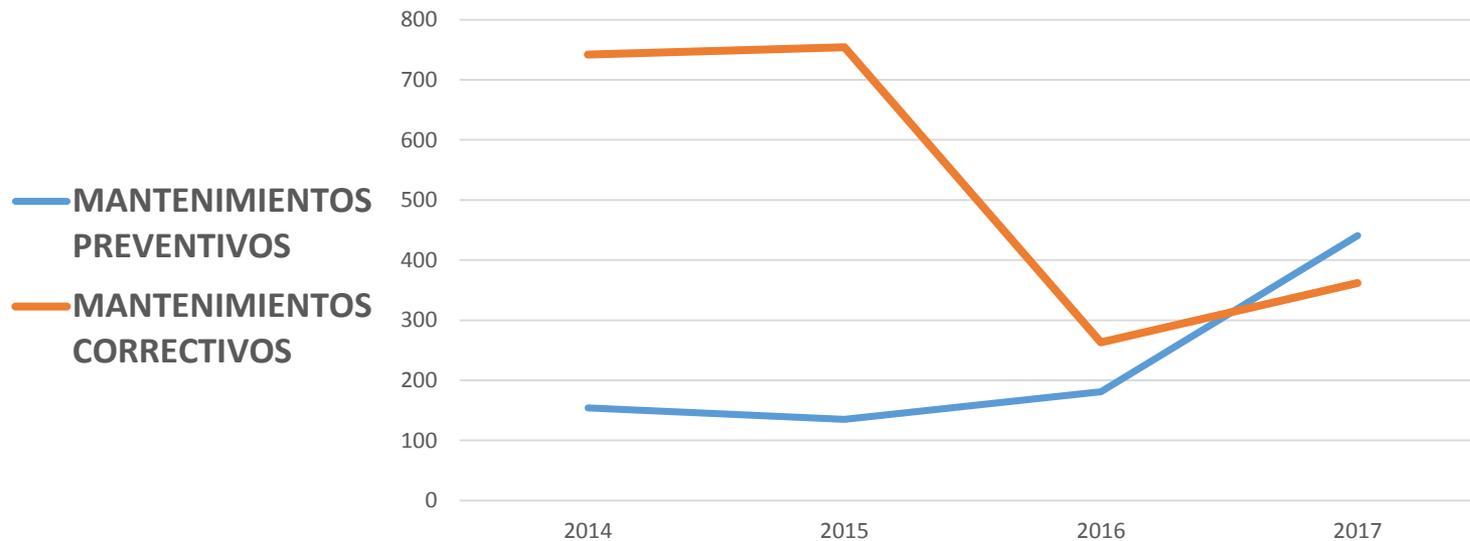


Estrategia

■ CONTRAT
O



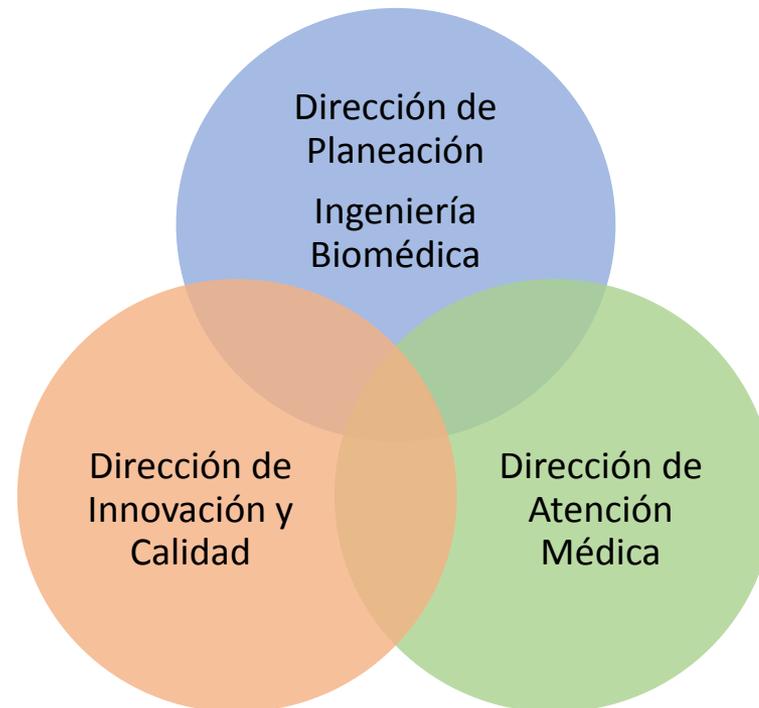
Coordinación de Ingeniería Biomédica Resultados



Incorporación de Tecnología Médica



Analisis de necesidades de forma interdisciplinaria



Evaluación de tecnologías para determinar especificaciones técnicas.

Ingeniería
Biomédica

Dirección
de
Atención
Médica



Requerimiento Tecnológico



Proceso de adquisición

Licitación

Recepción de
equipos.

Instalación y
puesta en
marcha

Capacitación

Supervisión de
garantías y
mantenimientos
contratados

Incorporación al
programa de
mantenimiento.



Actualización Tecnológica

1. Hospital General de Especialidades
2. Hospital General de Carmen
3. 8 Hospitales
4. 25 Ambulancias
5. Comboy y Carabanas de salud



Rehabilitación De Infraestructura Del Hospital General De Especialidades “Dr. Javier Buenfil Osorio”



Rehabilitación Infraestructura

Rehabilitación Equipamiento Médico

ÁREAS A REHABILITAR

Casa de máquinas

Planta de tratamiento de aguas residuales

Aire acondicionado

Elevadores

Rayos X

Ultrasonido

Esterilizadores

Anestesia

Suavizadores de agua



Rehabilitación De Infraestructura Del Hospital General “María Del Socorro Quiroga Aguilar”



Rehabilitación Infraestructura

Rehabilitación Equipamiento Médico

ÁREAS A REHABILITAR

Casa de máquinas

Hospitalización

Aire acondicionado

Elevadores

Rayos X

Ultrasonido

Esterilizadores

Anestesia

Suavizadores de agua



Rehabilitación de Infraestructura de Diversos Hospitales en el Estado

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA UNIDAD
ESCÁRCEGA	HOSPITAL GENERAL " DR. JANELL ROMERO AGUILAR" DE ESCÁRCEGA
CALKINÍ	HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE CALKINÍ
CANDELARIA	HOSPITAL GENERAL DE CANDELARIA
CHAMPOTÓN	HOSPITAL GENERAL "DR. JOSÉ EMILIO NAZAR RAIDEN" DE CHAMPOTÓN
CARMEN	HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE SABANCUY
CALAKMUL	HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE XPUJIL
HOPELCHÉN	HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE HOPELCHÉN
CAMPECHE	HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DE CAMPECHE
TOTAL	



Adquisición de 25 Ambulancias de Urgencias Básicas equipadas



7 Unidades Medicas Móviles y 1 Convoy de la Salud



Ampliación y Nuevas Unidades Médicas



Adquisición de Equipamiento Médico Especializado Centro Estatal de Oncología



Acelerador Lineal Radiocirugía



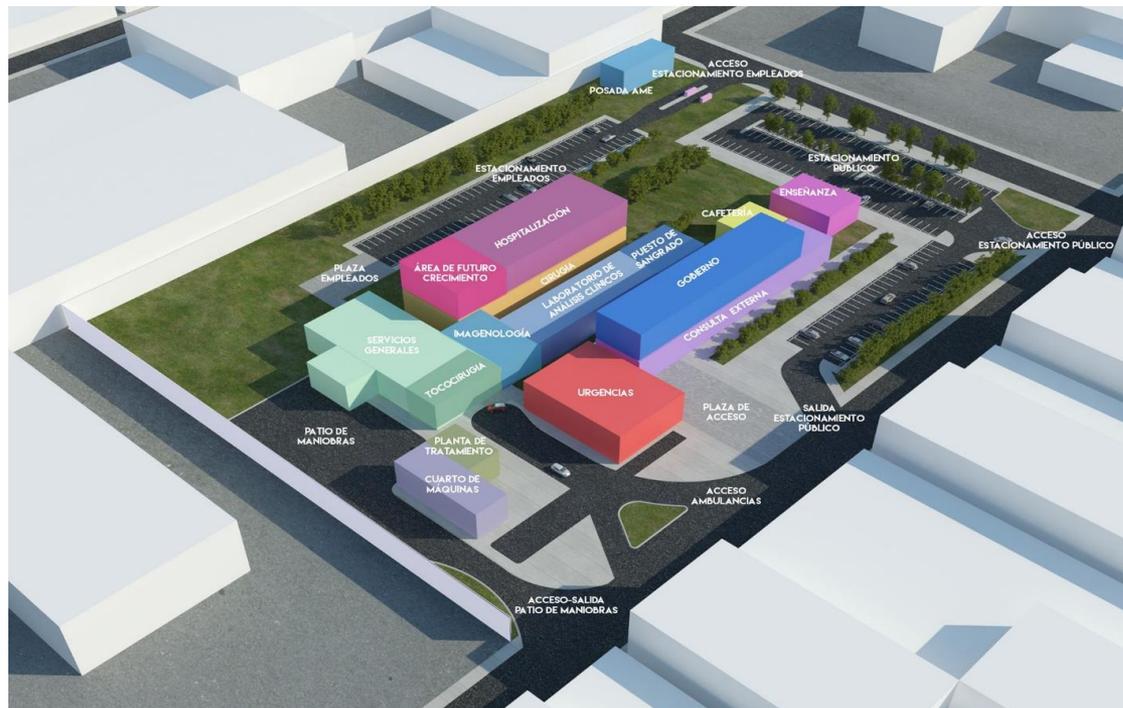
Tomografía Por Emisión De Positrones



Sustitución del Hospital General de Champotón de 30 – 60 Camas



Sustitución del Hospital General de Champotón de 30 – 60 Camas



CONTARÁ CON

Consulta Externa

Urgencias

Cirugía

Tococirugía

Hospitalización

Laboratorio

Rayos X

Gobierno

Almacén

Servicios Generales



Centro Estatal de Oftalmología



CONTARÁ CON

Consulta Externa y Sub especialidad

Área Quirúrgica Ambulatoria

Área de Recuperación

Área de Admisión

Trabajo Social

Administración

Farmacia

Almacén

Cuarto de Máquinas

Sala de Espera



Revisión de equipos sin soporte de servicio ni refacciones en el mercado

1. Con apoyo de las principales marcas, GE, Philips, Drager, etc.
2. Información obtenida por mantenimientos
3. Revisión Anual



Áreas de Oportunidad

- Determinación de necesidades de las áreas médicas
- Programa de investigación biomédica
- Capacitación continua en mantenimientos
- Inventario funcional



GRACIAS

vickhvr@gmail.com

biomedica.campeche@gmail.com

Cel. 9992013672

