

Diplomatura en Ingeniería Hospitalaria 1: Gestión de la Operación y los Servicios

Año 2020

Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria (AADAIH)
Universidad del Gran Rosario (UGR)

Se realiza en Ciudad de Buenos Aires
Oficina AADAIH – Tucumán 834 – PB of 3/4/5 - CABA

Director de la Diplomatura: Ing. Armando Negrotti
Coordinador Académico: Ing. Ricardo Franceschelli

Informes e inscripción

info@aadaih.org.ar

Teléfono: +54 11 4326 3289

www.aadaih.org.ar

Apoyos



1 - Fundamentación

Esta propuesta de formación profesional tiene por objetivo principal brindar herramientas conceptuales a los profesionales que se desempeñan en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de centros hospitalarios sobre la gestión de las instalaciones de infraestructura, desarrollada en el marco de los procesos médicos, y plantea ampliar la visión sobre los principales deberes de un administrador de instalaciones, en especial, en lo referido a las normativas regulatorias de sus sistemas integrados.

El contexto médico está dominado por la investigación, la innovación tecnológica y la inmediatez, y así los espacios para la salud y su infraestructura se tienen que adecuar para acompañarlos en sus permanentes cambios de procesos.

El curso convoca a profesionales especializados en proyectos de instalaciones eléctricas, de aire acondicionado, gases médicos, ascensores, automatismo y mantenimiento de los mismos vinculados a prestigiosas instituciones del ámbito local, como lo son la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA); ASHRAE, Capítulo Argentino; Cámara Argentina de Ascensores (CAA) y Comité Argentino de Mantenimiento (CAM) para que expongan sus conocimientos sobre instalaciones de uso hospitalario y las reglamentaciones que las regulan.

En lo social los hospitales también evolucionan, las comunidades se hacen más exigentes y no se conforman sólo con eficacia en los procesos e interpelan por una mayor calidad, por lo que la certificación en diversas normas también es temática del curso.

Es así que el gerenciador de instalaciones debe integrar en sus conocimientos herramientas para operar con eficacia, pero manejar además la eficiencia y la calidad en su actividad y eso, en términos empresarios, se traduce como Gestión por Procesos y Control de Gestión.

Un tercer factor completa esta triada y es el aspecto económico, los hospitales deben desenvolverse en un medio altamente restringido, los recursos no sobran y en gran medida son escasos, lo que implica altos grados de eficiencia en su uso por parte de los administradores.

Desarrollamos procesos y enseñamos a desarrollarlos e integrarlos desde un centro único de gestión que atiende a la planificación de las acciones pero también a las acciones reactivas, a los reclamos y a las quejas, generando información sobre la medida de satisfacción de los usuarios.

Otro aspecto no menos importante que hoy se incorpora en las cátedras de medicina es el de la humanización. Los procesos médicos deben tender a la humanización y en consecuencia, todas las actividades de apoyo a estos procesos que se desarrollan en un centro hospitalario deben expresarse en términos similares: los servicios que se estructuran deben ser oportunos, cordiales y brindados sin lastimar la sensibilidad de las persona usuarias de los mismos. Proponemos herramientas para el conocimiento de las personas, pretendemos desarrollar el concepto de liderazgo de conocimiento en nuestros alumnos brindando herramientas para

que capaciten a su personal en aptitudes técnicas y también en actitudes de vida para que los motiven, acompañen y enseñen a trabajar en equipo.

Un viejo concepto de la gestión dice que: *“lo que no se puede medir, no se puede controlar, y lo que no se puede controlar no se puede mejorar”*. Los indicadores no son únicos, sino inherentes al tipo de actividad que se realiza, al lugar físico en que se desempeña, el lugar geográfico, el país... Conceptualmente, los indicadores tienen que ayudar a mostrar la evolución de nuestra actividad y como avanzamos o retrocedemos.

Como cierre del curso, intentamos dotar a los asistentes de los elementos para conformar un cuadro de indicadores que les permita medir la actividad que realizan y la de su sector.

Proponemos brindar a los profesionales técnicos, provenientes de la arquitectura, de la ingeniería, bioingeniería u otras actividades afines que vienen con un conocimiento parcial de la Ingeniería Hospitalaria una mirada integral sobre el equipamiento hospitalario, pero además explicarle cómo administrarlo durante todo su ciclo de vida, gestionando presupuestos acotados y desarrollando en su equipo un ambiente saludable para el trabajo en equipo.

2- Objetivos Generales

Su cursado permitirá a los asistentes:

- Incorporar conocimientos y herramientas prácticas específicas para la prestación de los servicios operativos y el cómo gestionarlos en Centros de Salud complejos, ajustándolos a los requerimientos concretos de los procesos médicos
- Recibir información en materia de normativas que regulan los distintos tipos de instalaciones de infraestructura en los centros de salud: Termo-mecánicas, eléctricas, gases médicos, elevadores, automatismo, etc., brindada por instructores de probada experiencia que representan a las instituciones que dictan dichas normativas
- Establecer criterios de diseño, operación y mantenimiento que extienda el ciclo de vida de las instalaciones y equipos de infraestructura, optimizando sus condiciones de funcionamiento en el marco de un desarrollo hospitalario sostenible
- Obtener herramientas de otras disciplinas que permitan una evolución de su conocimiento sobre las siguientes áreas: estructuras organizativas hospitalarias, contratación externa de actividades de gestión de los activos físicos, formación, motivación y competencias, comunicación y participación, Sistemas y softwares de Control de Gestión, Documentación de sistemas de control de activos, Gestión de riesgos, reglamentaciones y requisitos legales, auditoría y gestión de mejora continua.
- Ampliar la visión estratégica mediante el análisis de soluciones exitosas y la visualización de instalaciones típicas en Instituciones de Salud de probada excelencia.

3 - Título que se otorga

Diplomado en Ingeniería Hospitalaria 1: Gestión de la Operación y los Servicios

4 - Destinatarios

Este programa está diseñado para profesionales de la ingeniería, la administración o la arquitectura que se desempeñan como proyectistas, responsables o coordinadores del mantenimiento en Hospitales o Centros de Salud, así como para aquellos que pertenecen a empresas que brindan servicios de Mantenimiento de edificios para la salud y deseen recibir una sólida formación en herramientas y técnicas de la Gestión de Operación y el mantenimiento hospitalario

5 - Admisión de Diplomaturas

Para la inscripción se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Completar el formulario de preinscripción
- Entregar a AADAIH o enviar por correo electrónico la siguiente documentación:
 - Fotocopia de título universitario (nacional o extranjera) correspondiente a la carrera de grado en que hubiera titulado
 - Fotocopia DNI
 - Curriculum vitae
 - Abonar matrícula

La documentación enviada será evaluada por la Dirección de la Diplomatura para su admisión.

6 - Responsables de la Coordinación Académica

- Dirección: **Ing. Armando Juan Negrotti**
 - Desarrollar los contenidos generales de la Diplomatura
 - Proponer la nómina de profesores que desarrollan la currícula
 - Seleccionar posibles profesionales invitados para el dictado de temas específicos
 - Evaluar la estructura, la ejecución y modificaciones a la Diplomatura
- Coordinación: **Ing. Ricardo Franceschelli**
 - Coordinar las tareas docentes requeridas para el desarrollo de la Diplomatura
 - Seguimiento permanente del desarrollo de la Diplomatura, de las necesidades del grupo y la comunicación con los profesores
 - Evaluar la estructura, la ejecución y modificaciones a la Diploma.

7 - Plan de Estudios

UNID AD	MODULO	DESCRIPCIÓN	DOCENTE	TIEMPO
1	(1)	La Ingeniería Hospitalaria en los Procesos Médicos	Ing. Armando Negrotti	4
2	(1)	Gestión de los Activos Físicos Hospitalarios	Ing. Armando Negrotti	6
3	(1)	Taller de desarrollo de Procesos de Mantenimiento y Servicios	Ing. Armando Negrotti	4
4	(1)	Procesos de Hard y Soft Facilities	Ing. Armando Negrotti	4
5	(2)	Control de Procesos	Ing. Armando Negrotti	4
6	(2)	Taller Desarrollo del Recurso Humano	Ing. Armando Negrotti	4
7	(2)	Control de Procesos y Tercerización de los Servicios	Ing. Armando Negrotti	4
8	(2)	Taller de Indicadores de Gestión para Edificios	Ing. Armando Negrotti	4
9	(6)	Integración interdisciplinaria de la Gestión Hospitalaria	Ing. Armando Negrotti	4
10	(6)	Taller de Certificación LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)	Arq. Andrés Schwarz	4
11	(2)	Taller de CMMS (Software de Mantenimiento)	Ing. Armando Negrotti	2
12	(5)	Elevadores – Componentes y equipos	Ing. Jorge Fazzito (CAA)	4
13	(5)	Mantenimiento de Instalaciones de Elevadores	Ing. Jorge Fazzito (CAA)	4
14	(5)	Visita Técnica Institución de Salud		4
15	(3)	Necesidad de Refrigeración del Espacios para la Salud	Arq. Carlos López (AADAIH)	2
16	(3)	Variables energéticas que influyen el diseño HVAC en Salud	Ing. Paula Hernández (ASHRAE)	2
17	(3)	Diseño de Instalaciones HVAC - Diferenciales de presión	Ing. Nerio Sierra (ASHRAE)	4
18	(3)	Enunciado de sistemas y equipamiento - Mantenimiento de Instalaciones de Refrigeración	Ing. Ricardo Bezprozvanoy (ASHRAE)	4
19	(3)	Filtrado de aire para unidades médicas	Sr. Oscar Moreno (ASHRAE)	4
20	(3)	Calidad de Aire Interior - Mediciones y Normativas	Sr. Oscar Moreno (ASHRAE)	4
21	(5)	Gases Medicinales – Instalaciones Hospitalarias - Normativas	Farm. Carlos Suárez - Tec. Nicolás Dinelli	4
22	(5)	Calderas	Ing. Diego Caputo	4
23	(6)	Eficiencia en el uso del Agua	Ing. Armando Negrotti	2
24	(3)	Visita Fábrica de Unidades de Tratamiento de Aire	Arq. Carlos López	4
25	(6)	Certificaciones Hospitalarias	Ing. Ricardo Francechelli	2
26	(4)	Introducción al Diseño Eléctrico – Instalaciones eléctricas - : Legislación aplicable y Normativas y Mejores Prácticas	Ing. Atilio Ricca	4
27	(4)	Instalaciones Eléctricas MT Y BT - Equipos y aparatos eléctricos	Ing. Atilio Ricca	4
28	(4)	Seguridad Eléctrica - Riesgo Eléctrico en Instalaciones Críticas	Ing. Atilio Ricca	4
29	(4)	Visita Fábrica de Tableros Eléctricos - Proyecto de Instalación Eléctrica Hospitalaria - Realidad aumentada aplicada a Instalaciones Eléctricas	Ing. Atilio Ricca Ing. Mario Rocco	4
30	(5)	Visita Técnica institución de Especialidades		4
31	(5)	Automatización de Edificios – Controladores	Ing. Bernardo Kaplan (CAM)	4
32	(5)	Automatización de Edificios – Sistemas BMS	Ing. Bernardo Kaplan (CAM)	4
33	(6)	Recepción de Obras y Commissioning	Arq. Andrés Schwarz	4
34	(6)	Cierre de la Diplomatura – Examen de Evaluación Final	Ing. Armando Negrotti	4
		TOTAL HORAS PRESENCIALES		128
		TOTAL HORAS COMPLEMENTARIAS		60
		TOTAL HORAS DIPLOMATURA		188

NOTA: El orden de dictado de las unidades no es cronológico, sino que se programará en función de las posibilidades logísticas de los docentes.

8 - Módulos

Las Unidades se han agrupado en 6 módulos según su relación específica:

- MÓDULO 1: Gestión de la Operación Hospitalaria
- MÓDULO 2: Control de de la Gestión Operativa Hospitalaria
- MÓDULO 3: Instalaciones de Refrigeración Hospitalaria
- MÓDULO 4: Instalaciones Eléctricas Hospitalarias
- MÓDULO 5: Otras Instalaciones Críticas en Hospitales
- MÓDULO 6: Integración interdisciplinaria y Certificaciones en la Gestión Hospitalaria

Para cada uno de los módulos se han preparado los documentos específicos que determinan el responsable del módulo y docentes a cargo, sus fundamentos, objetivos, contenidos de las unidades, metodología de trabajo, evaluación y bibliografía.

9 - Metodología de cursado

El programa se desarrolla durante 2 cuatrimestres bajo la misma modalidad curricular:

- **Frecuencia:** A dictarse en 8 meses, los días jueves y viernes de cada mes, de acuerdo al cronograma que acompaña el presente.
- Clases teórico-prácticas que incluyen 6 talleres dónde se desarrollarán temáticas específicas y 3 visitas a centros de salud para visualizar sus instalaciones técnicas.
Carga presencial: 128 horas totales
- Complementarias no presenciales, estimada para lectura de material didáctico y elaboración de trabajos prácticos. **Carga complementaria: 60 horas estimadas**
- **Total Horas Diplomatura: 188 horas**

NOTA: Cantidad de alumnos 25 (máximo 30). El inicio de diplomatura está sujeto a la inscripción de 15 alumnos como mínimo

10 - Requisitos para el otorgamiento de Diploma

- Un 75% de presentismo en clases, talleres prácticos y visitas técnicas.
- Aprobación de trabajos prácticos desarrollados en talleres
- Examen final para evaluar los conocimientos adquiridos por los asistentes

11 - Evaluación Final

La Diplomatura en Ingeniería Hospitalaria 1: Gestión de la Operación y los Servicios se aprueba con la rendición de un examen final escrito, en la modalidad múltiple – choice. Se aprueba con 7 puntos.

El examen es elaborado a partir de las preguntas elegidas por cada uno de los docentes en función de los temas considerados relevantes en cada unidad.

12 - Cursado sin certificación final

Quienes por no tener título de grado (de 4 años o más de duración) elijan esta modalidad, podrán cursar y recibir todo el material, pero no requieren cumplir con el examen final y no recibirán el certificado final que acredite el Diplomado.

A los asistentes que cursen bajo esta modalidad se les otorgará un Certificado de Asistencia firmado por las autoridades de AADAIH exclusivamente.

13 - Temas Operativos

a. Visitas a Centros de Salud

Se elegirán 3 de la siguiente lista de acuerdo a disponibilidad de fechas.

- **Sanatorio Finochietto** – Ciudad de Buenos Aires
- **Hospital El Cruce** – Florencio Varela
- **Fleni – Escobar** – Pcia. de Buenos Aires
- **Sanatorio Los Arcos**
- **Hospital Austral – Pilar Pcia. Bs. As.**
- **Maternidad de Tigre**
- **Plantas fabriles de equipamientos**

b. Distribución material

Todo el material será provisto digitalmente. No se entregará material impreso.

Previo a cada clase se enviará un aviso con referencia a la actualización del cronograma de clases vigente.

Posteriormente, luego de cada clase y siempre que sea pertinente, se enviarán las presentaciones utilizadas en PDF y material complementario.

c. Logística en cada clase

El Director del o Coordinador Académico realizará tareas de asistencia operativa en cada clase, ocupándose de acondicionar previamente a cada clase las instalaciones y disponer de los materiales necesarios. Además, para contestar preguntas y respuestas generales referidas a temas operativos, tomar asistencia, encargarse de los refrigerios, etc.

14 – Aranceles y forma de pago:

Matrícula*
4500 \$

Cuotas mensuales
8 x 4500 \$

Socios AADAIH con cuota al día 2019: 10% descuento sobre las cuotas.

Socios CAM, ASHRAE, AEA, CAA: 10% descuento sobre las cuotas (se deberá presentar carta de la institución respectiva).

Descuento 20% en la Matrícula por pago anticipado antes del 28/02/20.

Pago completo anticipado: 10% descuento sobre matrícula y cuotas.

Se considerará la posibilidad de acceder a becas.

Cupo Máximo: 30 alumnos

Se requiere la inscripción de un mínimo de 15 alumnos para el inicio del Curso

15 - Fechas de Cursado

ENCUENTRO	FECHAS
1	14 Y 15 DE MAYO
2	11 Y 12 DE JUNIO
3	23 Y 24 DE JULIO
4	13 Y 14 DE AGOSTO
5	10 Y 11 DE SEPTIEMBRE
6	8 Y 9 DE OCTUBRE
7	12 Y 13 DE NOVIEMBRE
8	10 Y 11 DE DICIEMBRE