

Programa Educativo

Diplomado en Investigación Clínica

Datos claves del Programa

Número de Horas: 320hs.

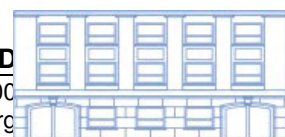
Duración: 9 meses

Modalidad a Distancia

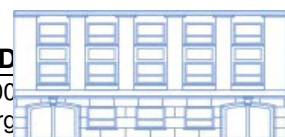
Directores: Dr. Hernán Doval

Dr. Carlos Tajer

Inicio: Abril 2008



1. Fundamentación y Propósitos	3
2. Destinatarios	5
3. Objetivos	6
4. Módulos.....	6
4.1 Módulo 1: Investigación clínica	7
4.2 Módulo 2: Proyectos de investigación, evidencias y estadísticas descriptivas	7
4.3 Módulo 3: Diseño de estudios observacionales, estadística descriptiva II..	8
4.4 Módulo 4: Inferencia estadística, causalidad y estimación de la muestra...	8
4.5 Módulo 5: Ensayos clínicos controlados y análisis de datos cualitativos ...	9
4.6 Módulo 6: Interpretación de las medidas de efecto del tratamiento en ensayos controlados y análisis comparativo de datos cuantitativos.....	9
4.7 Módulo 7: Buenas prácticas clínicas y análisis complejos de datos cuantitativos	10
4.8 Módulo 8: Diseño de estudio de diagnóstico de seguimiento y análisis de sobrevida.....	11
4.9 Módulo 9: Medicina basada en la evidencia e introducción al análisis multivariado	11
5. Modalidad de trabajo.....	12
6. Evaluación de los Aprendizajes y de la Enseñanza	15
7. Plazos del Programa	16
8. Equipo Docente	16
Dr. Hernán Doval.....	16
Dr. Carlos Tajer	16



1. Fundamentación y Propósitos

Desde el informe de Abraham Flexner de principios del siglo XX, se reconoce que la función básica asistencial de los profesionales de la salud, debe completarse con tareas en el área de la docencia y la investigación. A pesar de este reconocimiento, durante largas décadas, las acciones vinculadas a la investigación fueron consideradas como actividades de elite.

Afortunadamente, concomitantemente con el explosivo desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ocurrida en las últimas décadas, quedó demostrado que la adquisición de un hábito científico en la comunidad profesional del campo de la salud, no sólo estimula el espíritu creativo, sino que esencialmente contribuye a la mejora de la salud, la calidad de vida y el desarrollo de los pueblos.

En este marco, la investigación clínica progresivamente se ha ido transformando en el eje central que otorga racionalidad a la adopción de estrategias diagnósticas y terapéuticas en la atención de la salud.

Aún con conocidas limitaciones, la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) es aceptada actualmente como el paradigma que otorga mayor validez a las afirmaciones y conductas de los profesionales del arte de curar. Paradigma que en esencia, se propone indagar cuál es la evidencia científica disponible, que puede dar sustento a cada afirmación y conducta médica. Nuevo paradigma que extiende su ámbito de actuación desde la práctica asistencial hasta el ámbito de la Salud Pública, donde resulta imperioso administrar los recursos con la mayor racionalidad posible, invirtiendo solamente en conductas de beneficio probado.

En el área clínico-terapéutica, la MBE utiliza como respaldo científico, los ensayos clínicos controlados y aleatorizados.

En los últimos años, como parte del desarrollo del paradigma de MBE, ha surgido una enorme expansión de la Investigación Clínica, la cual se ha desplazado desde el escenario clásico de unas pocas instituciones universitarias de alta complejidad que trabajan autónomamente, hacia otro conformado por un amplio espectro de instituciones que colaboran en red.

En este marco, Latinoamérica, en particular la Argentina, se ha abierto al mundo de la Investigación Clínica multicéntrica, con lo cual, numerosos profesionales de la salud y pacientes de nuestro continente participan activamente en las mencionadas redes de investigación.

Sin embargo, la producción científica clínica, local y regional, es todavía muy reducida. Esta limitación surge a partir de una serie compleja de “impedimentos”, dos de los cuales son los más relevantes:

- 1) El financiamiento de la investigación clínica proviene, en el caso de Europa, Estados Unidos y Japón, de la inversión de la industria farmacéutica y de los fondos de los Institutos de Investigación Nacionales o vinculados a Universidades. Ambas fuentes son sustancialmente menores en América latina. A pesar de ello, existen muchos más recursos que los que se utilizan.



2) No existe una tradición formativa en tareas de investigación clínica, tanto en las cátedras universitarias como en los servicios clínicos.

Surge en consecuencia, para poder desarrollar en nuestro medio una medicina más madura, una medicina que evalúe sus prácticas en forma rigurosa, la necesidad de formar profesionales de la salud, particularmente los médicos, con capacidades especiales para:

- Analizar de forma crítica los trabajos científicos presentes en la literatura médica
- Participar en la elaboración de ensayos clínicos de calidad
- Desarrollar líneas propias de investigación clínica

Para llevar adelante estas tareas no sólo es necesario difundir los instrumentos metodológicos elementales que hacen a la investigación clínica, sino además crear estructuras vinculares entre investigadores, que faciliten el intercambio y la consulta permanente.

La actual accesibilidad a la informática y los programas estadísticos son elementos del contexto que facilitan la tarea del médico asistencial y de otros profesionales relacionados con la salud, que posean inclinación hacia la investigación clínica y la manipulación matemática de los datos. En este sentido, la revolución informática ha ampliado mucho la posibilidad de acceso a la información y la capacitación técnica en diversas áreas de la formación biomédica. En particular, la metodología de la investigación clínica y bioestadística son muy aptas para el medio electrónico, en la medida en que exista un intercambio frecuente con los docentes y un control de la evolución del aprendizaje.

Es sobre la base de estas consideraciones que se propone el desarrollo de un Diplomado en Investigación Clínica, que por sus características se halla abierto a todos los profesionales del equipo de salud de habla hispana.

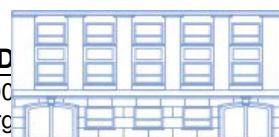
Esta oferta educativa oficiará además como facilitador del intercambio científico, así como del emprendimiento futuro de líneas de investigación de interés para toda la comunidad sanitaria Latinoamericana.

Este emprendimiento cumple entonces un doble rol:

- Formar investigadores clínicos, llenando de este modo el vacío existente
- Facilitar el contacto entre investigadores de países de habla hispana

De este modo, el Diplomado en Investigación Clínica se constituirá, no sólo en una instancia de profundización académica multidisciplinaria, sino además como un núcleo de convergencia para el desarrollo de programas de investigación integrados, coherentes y sistemáticos.

La mayor accesibilidad de estos momentos, tanto a la informática como a la distribución electrónica de la información y a los programas estadísticos, posibilita, que la Diplomatura de marras se desarrolle a través de un Campus Virtual, resguardando –a través de un sistema de evaluación de la calidad– cada uno de los componentes académicos de alto nivel que conformarían su desarrollo presencial en un aula universitaria real.



Finalmente, la modalidad de cursado del presente Diplomado, se sustenta en los principios de educación continua, permanente y flexible, organizada de manera tal que, optimizando los recursos tecnológicos y académicos, se posibilite una mayor accesibilidad a las instancias de formación de postgrado, a todos los profesionales del campo de la salud.

2. Destinatarios

El curso está destinado a todos los profesionales del campo de la salud, particularmente los médicos, que desarrollan (o proyectan hacerlo) trabajos de investigación dentro de instituciones asistenciales o de la industria, así como aquellos que tienen interés en incorporarlos a su práctica profesional.

En caso de ventas institucionales, las instituciones participantes en el proceso de formación serán las encargadas de realizar la preselección de los alumnos, en función de sus propias necesidades y de los perfiles profesionales, coordinando con el Instituto Universitario Isalud, las listas definitivas de asistentes y la composición de los diferentes grupos.

En los casos institucionales, se establecerá una priorización en cuanto a la incorporación de las diferentes organizaciones en el proceso de formación con los siguientes criterios:

Existencia de un compromiso institucional firme, para el desarrollo del programa formativo.

Existencia de la infraestructura necesaria para la realización del proceso formativo (personal e informática).

Características Institucionales

La institución debe implicarse en el proyecto formativo y realizar su seguimiento, de la siguiente forma:

Proveer la infraestructura informática necesaria.

Facilitar formación previa como usuario de informática, para aquellos trabajadores que no la tengan.

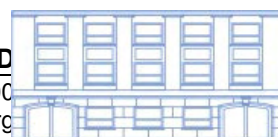
Crear una actitud favorable a la formación valorando los resultados obtenidos y gratificando la utilización de lo aprendido en la organización.

Proveer de interlocutores en la organización que ayuden a resolver dificultades informáticas surgidas a los alumnos durante el desarrollo del curso

Facilitar la formación de “tutores internos” que promuevan el trabajo en grupo de todos los alumnos que están siguiendo el Diplomado y estimulen a su seguimiento.

En algunos casos, puede valorarse la necesidad de un “agente local de soporte”, cuando la institución tenga dificultades para disponer de equipos de soporte informático o de tutores internos.

Características del Personal



Actitud favorable hacia este tipo de aprendizaje y motivación para participar en la experiencia.

Poseer habilidades mínimas de usuario en el manejo de computadoras: saber moverse en el entorno Windows, manejar procesador de textos Word, algo de hoja de cálculo, correo electrónico, e Internet.

Los alumnos deberán planificarse la actividad formativa dentro de su propia agenda de trabajo y estar dispuestos a dedicarle a la formación un tiempo y esfuerzo, necesarios para conseguir los resultados.

Características Tecnológicas

Los asistentes al programa deberán tener acceso a una computadora. Aunque no es necesario que sea de uso exclusivo personal, si recomendamos que se tenga facilidad de acceso, ya que si no, se pueden producir deserciones por desmotivación producida por exceso de dificultades. Los programas se han diseñado de la forma más sencilla posible, para evitar “peso excesivo”. Es decir, se han evitado sofisticaciones multimedia, que harían inasequible la propuesta para instituciones con un desarrollo tecnológico más modesto.

La computadora debe tener las siguientes características:

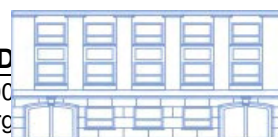
- Disponer como mínimo de una CPU Pentium III
- Tener incorporado entorno Windows con los programas usuales del “Microsoft Office”
- Conexión a Internet
- Navegador Netscape o Explorer
- Tener instalada la última versión gratuita del Acrobat Reader 8. Acreditación y Certificación

3. Objetivos

Al finalizar el Diplomado el profesional / alumno será capaz de:

- Elaborar y desarrollar ensayos clínicos controlados en las áreas de:
 - ✓ Fisiopatología
 - ✓ Epidemiología clínica
 - ✓ Evaluación y validación de procedimientos diagnósticos
 - ✓ Evaluación de terapéuticas
- Efectuar el análisis estadístico y utilizar programas informáticos en la investigación clínica.
- Elaborar protocolos de investigación clínica.
- Evaluar fuentes de información y utilizar correctamente la bibliografía científica.

4. Módulos



4.1 Módulo 1: Investigación clínica

30hs

-Objetivos

- ✓ Diferenciar los diseños de investigación reconociendo sus ventajas y limitaciones.
- ✓ Seleccionar el tipo de diseño de investigación más adecuado acorde al objetivo del estudio.
- ✓ Formular hipótesis estadística (hipótesis nula e hipótesis alternativa)
- ✓ Seleccionar, definir y clasificar las variables de un estudio de investigación.
- ✓ Diseñar en forma genérica, la base de datos de un protocolo de investigación.
- ✓ Construir tablas de resultados de la estadística descriptiva de un estudio de investigación utilizando un software estadístico.

-Contenidos

- ✓ Ideas e investigación: De dónde surge la idea de la investigación.
- ✓ Estadística Descriptiva I: Datos. Tipo. Cómo mirarlos.
- ✓ Ensayos clínicos: Diseño y nomenclatura de ensayos clínicos.

-Taller

- ✓ Armado de bases de datos
- ✓ Lectura de ensayos
- ✓ Reconocimiento de diseños y tipo de datos.

4.2 Módulo 2: Proyectos de investigación, evidencias y estadísticas descriptivas

25 horas

-Objetivos

- ✓ Elaborar los antecedentes y el fundamento de un protocolo de investigación.
- ✓ Formular los objetivos primarios y secundarios.
- ✓ Definir, clasificar y resumir variables cuantitativas y cualitativas.
- ✓ Realizar la estadística descriptiva de las variables cuantitativas y cualitativas mediante un software estadístico.
- ✓ Aplicar los conceptos generales de la Medicina Basada en las Evidencias al análisis de un diseño de investigación.

-Contenidos

- ✓ Ideas e investigación: Ecología de los Ensayos Clínicos. Pasos conceptuales: desde la pregunta al diseño de la investigación.
- ✓ Estadística descriptiva II: Datos cuantitativos. Distribución y medidas de tendencia central. Descripción de datos cualitativos.
- ✓ Ensayos clínicos: Historia de los ensayos y la construcción del concepto de medicina basada en la evidencia.

-Taller

- ✓ Armado de bases de datos (2)
- ✓ Primeros análisis estadísticos con epi6-epi2002-Statistix



4.3 Módulo 3: Diseño de estudios observacionales, estadística descriptiva II

25 horas

-Objetivos

- ✓ Reconocer el marco de aplicación de los estudios observacionales.
- ✓ Diferenciar metodológicamente los estudios descriptivos, el diseño de cohorte y el de casos y controles.
- ✓ Seleccionar el diseño más adecuado según las preguntas clínicas.
- ✓ Identificar el tipo de sesgo más frecuente en los distintos estudios observacionales e implementar técnicas de control.
- ✓ Diseñar un formulario de registro de datos.
- ✓ Analizar la distribución de las variables numéricas cuantitativas mediante la realización de gráficos, aplicación de tests estadísticos de normalidad y análisis de las medidas de resumen.
- ✓ Seleccionar la medida de resumen y de dispersión de las variables cuantitativas adecuada según la distribución de la variable.
- ✓ Diseñar en forma general, un estudio de investigación observacional y confeccionar un formulario de registro de datos.

-Contenidos

- ✓ La idea de investigación: Transformando la idea en protocolo y diseño del cuestionario.
- ✓ Estadística descriptiva III: Datos cuantitativos. Concepto de error standard. Distribuciones no gaussianas.
- ✓ Ensayos clínicos: Ensayos observacionales de corte transversal: encuestas, relevamientos. Estudios Caso - Control. Estudios de Cohorte.

-Taller

- ✓ Ejercicio de lectura de ensayos observacionales y detección de sesgos. Algunos ejemplos.
- ✓ Ejercicio para el concepto de error estándar
- ✓ Análisis de base de datos: descripción de datos cuantitativos, gaussianos y no gaussianos.

4.4 Módulo 4: Inferencia estadística, causalidad y estimación de la muestra

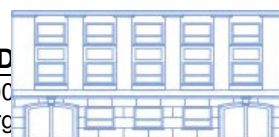
35 horas

-Objetivos

- ✓ Describir el análisis estadístico comparativo en los diseños observacionales y de intervención.
- ✓ Reportar la estadística descriptiva de los resultados de un estudio.
- ✓ Comprender el rol de las variables confundidoras e identificarlas en los ensayos clínicos aleatorizados y en los estudios observacionales comparativos (cohortes y casos y controles).

-Contenidos

- ✓ Ideas e investigación: Interpretando la inferencia causal en los estudios observacionales. La importancia de las variables confundidoras.
- ✓ Estadística comparativa I. Principios generales de inferencia estadística
- ✓ Ensayos clínicos: Ensayos clínicos randomizados de terapéutica.



-Taller

- ✓ Integración de Estadística Descriptiva.

4.5 Módulo 5: Ensayos clínicos controlados y análisis de datos cualitativos

35 horas

-Objetivos

- ✓ Identificar el marco de aplicación de un estudio observacional y de intervención.
- ✓ Calcular el tamaño muestral de un protocolo.
- ✓ Evaluar la utilización del ensayo clínico aleatorizado como diseño de investigación en el contexto bioético.
- ✓ Formular el objetivo principal del estudio como hipótesis estadística en los ensayos clínicos aleatorizados. Estimar el tamaño del efecto de la intervención y del comparador.
- ✓ Describir el error alfa, beta y el poder estadístico de un estudio de investigación.
- ✓ Estimar el tamaño de la muestra de un estudio de intervención, modificando el error beta y el tamaño del efecto de una intervención, utilizando un software estadístico.
- ✓ Confeccionar una tabla de resultados de datos cualitativos utilizando un software estadístico.

-Contenidos

- ✓ Ideas e investigación: La ética de la investigación clínica.
- ✓ Estadística comparativa II: Análisis estadístico de datos cualitativos.
- ✓ Ensayos clínicos: Cálculo del tamaño de la muestra.

-Taller

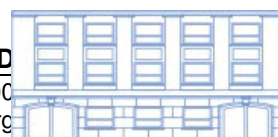
- ✓ Cálculo del tamaño de la muestra. Apéndice: cómo realizar los cálculos con Epi Info y Primer of Biostatistics.
- ✓ Curso de Epi 6. Escribir Programas para Análisis. Evitando Problemas.

4.6 Módulo 6: Interpretación de las medidas de efecto del tratamiento en ensayos controlados y análisis comparativo de datos cuantitativos

35 horas

-Objetivos

- ✓ Caracterizar el diseño de un ensayo clínico aleatorizado, aplicar los criterios de selección de la muestra, métodos de aleatorización, seguimiento de los pacientes, métodos de cegamiento de la intervención, adherencia al estudio, intención de tratar. Aplicarlos en un ejemplo práctico.
- ✓ Realizar el análisis estadístico comparativo de las variables cuantitativas y cualitativas utilizando un software estadístico.
- ✓ Calcular e interpretar medidas de efecto y de asociación de variables cualitativas: Riesgo relativo, odds ratio, riesgo atribuible, número necesario a tratar y a dañar.
- ✓ Formular conclusiones sobre los resultados del análisis de los datos.



-Contenidos

- ✓ Ideas e investigación: Ensayos terapéuticos. Interpretación de las medidas utilizadas para evaluar el efecto del tratamiento.
- ✓ Estadística comparativa III. Análisis estadístico de datos cuantitativos. Datos gaussianos y no gaussianos.
- ✓ Ensayos clínicos: Ensayos clínicos randomizados de terapéutica. El ABC.

-Taller

- ✓ Planillas para el Análisis de Ensayos Clínicos.
- ✓ Análisis de Datos Cualitativos.
- ✓ Apéndice: cómo realizar los cálculos con Epi Info y Primer of Biostatistics.

4.7 Módulo 7: Buenas prácticas clínicas y análisis complejos de datos cuantitativos

30 horas

-Objetivos

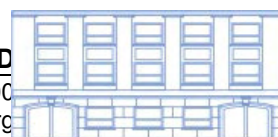
- ✓ Calcular e interpretar el análisis estadístico univariado de un estudio comparativo.
- ✓ Seleccionar distintos diseños de estudios de intervención.
- ✓ Calcular e interpretar métodos estadísticos de asociación de variables.
- ✓ Caracterizar los diferentes diseños de ensayos terapéuticos. Aplicar los estudios antes-después y del ensayo clínico cruzados.
- ✓ Identificar las responsabilidades del investigador, los patrocinantes y las agencias regulatorias nacionales e internacionales en el desarrollo de un ensayo clínico farmacológico.
- ✓ Aplicar la normativa local para la resolución de ejemplos tales como presentación regulatoria de proyectos de investigación o reporte de eventos adversos.
- ✓ Analizar la asociación de variables cuantitativas mediante un software estadístico.
- ✓ Comprender y aplicar el concepto de análisis univariado y multivariado en el análisis estadístico de un estudio de investigación.

-Contenidos

- ✓ Ideas e investigación: Normas regulatorias de la investigación clínica y buena práctica clínica (good clinical practice)
- ✓ Estadística comparativa IV: Correlación y regresión. Introducción a la regresión múltiple.
- ✓ Ensayos Clínicos. Ensayos de propio individuo como control. Estudios de tratamiento cruzado.

-Taller

- ✓ Análisis de bases de datos con tratamiento estadístico.
- ✓ Análisis de estudios cruzados.
- ✓ Curso de Epi 6. Análisis de datos cuantitativos.
- ✓ Tablas para análisis de skewness y curtosis



4.8 Módulo 8: Diseño de estudio de diagnóstico de seguimiento y análisis de sobrevida

25 horas

-Objetivos

- ✓ Diseñar y analizar estudios diagnósticos y pronósticos.
- ✓ Caracterizar un estudio diagnóstico: estándar de oro y normalidad.
- ✓ Calcular e interpretar probabilidades independientes y condicionales.
- ✓ Calcular e interpretar medidas de prevalencia, incidencia, sensibilidad, especificidad, valores predictivos y cociente de probabilidad.
- ✓ Relacionar las medidas de performance de un estudio diagnóstico con la prevalencia de un evento.
- ✓ Definir puntos de corte. Calcular e interpretar curvas ROC y el concepto de área bajo la curva.
- ✓ Aplicar las medias de incidencia acumulada y densidad de incidencia.
- ✓ Construir una tabla de sobrevida. Graficar curvas de sobrevida y Kaplan Meyer utilizando un software estadístico.
- ✓ Interpretar las medidas de sobrevida. Aplicar el modelo de regresión logística y riesgos proporcionales de Cox. Interpretar los resultados de ambos modelos (diferencias y similitudes).

-Contenidos

- ✓ Ideas e investigación: la probabilidad, el diagnóstico y el pronóstico.
- ✓ Estadística comparativa V: Análisis de Sobrevida. Diseño de estudios de seguimiento.
- ✓ Ensayos clínicos: Estudios de diagnóstico. Curvas ROC

-Taller:

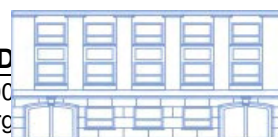
- ✓ Planillas e interpretación de ensayos diagnósticos.
- ✓ Planillas para cálculo actuarial y log-rank-Test.

4.9 Módulo 9: Medicina basada en la evidencia e introducción al análisis multivariado

30 horas

-Objetivos

- ✓ Interpretar los resultados de un estudio de investigación y formular conclusiones e inferencias para la aplicación en la práctica clínica, corregidos por herramientas complejas como la multivariabilidad y el análisis por intención de tratar.
- ✓ Extraer de un ensayo clínico de intervención inferencias para la medicina basada en la evidencia o metaanálisis.
- ✓ Establecer e interpretar los niveles de evidencia y de recomendación en las intervenciones médicas.
- ✓ Aplicar el concepto de ajuste de variables en los estudios observacionales y en los ensayos clínicos aleatorizados.
- ✓ Analizar métodos de corrección de los resultados de acuerdo con la multiplicidad de variables que pueden comportarse como confundidoras.
- ✓ Realizar análisis estratificado de variables categóricas utilizando un software estadístico.



-
- ✓ Aplicar diferentes modelos multivariados iniciales de datos cuantitativos, cualitativos dicotómicos y de seguimiento.
 - ✓ Analizar potenciales confundidores, modificadores de efecto e interacción utilizando un software estadístico.
 - ✓ Formular criterios para el análisis de estudios con interrupción precoz, estudios negativos, violaciones de protocolo.
 - ✓ Aplicar el principio de intención de tratar como herramienta básica de interpretación de ensayos terapéuticos.

-Contenidos

- ✓ Ideas e Investigación: Medicina basada en la evidencia. Cómo obtenemos las evidencias científicas y sus limitaciones.
- ✓ Estadística comparativa VI: Introducción al análisis multivariado.
- ✓ Ensayos clínicos: Análisis por intención de tratar. Estudios negativos, suspensiones, desviaciones de protocolo.

-Taller

- ✓ Ejercicios Conceptuales sobre Análisis Multivariado. Mantel Haenzel.
- ✓ Análisis Multivariado con Epi Info: Regresión Lineal Múltiple

5. Modalidad de trabajo

Criterios pedagógicos

Los criterios pedagógicos utilizados en el presente Diplomado son consistentes con la teoría cognitivista constructivista, según la cual el conocimiento se desarrolla a través de un proceso mediado socialmente, donde existe un alto protagonismo del sujeto que aprende. Asimismo, existe una preocupación constante no sólo por mantener la actualidad de los contenidos conceptuales, sino también por desarrollar máximamente el aspecto práctico-aplicado, en el desarrollo de habilidades y actitudes concretas que tanto demandan los profesionales alumnos.

La propuesta académica se caracteriza por:

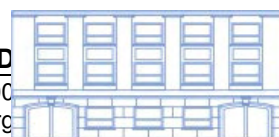
-Basarse en principios renovados.

-Promover dispositivos de aprendizaje significativo y de construcción social del conocimiento en un entorno de aprendizaje colaborativo.

-Promover la adquisición de las habilidades y actitudes necesarias para la gestión, sobre la base de abundantes ejemplos, con realización de ejercicios y resolución de casos de la actividad real.

-Desarrollarse esencialmente bajo un ambiente virtual de aprendizaje.

Desde una perspectiva cognitiva, tanto los nuevos conocimientos, como las competencias y actitudes que este Programa Educativo (PE) presenta, pretenden insertarse en un proceso de integración sociocultural, en el que están contemplados los saberes, las experiencias afectivas, laborales y comunitarias que los



profesionales-alumnos ya poseen y constituyen un caudal muy rico que es imprescindible capitalizar en favor de dicho proceso.

Para cada módulo, el campus virtual ha previsto el material que contiene los núcleos de conocimiento de cada tema, incluyendo vínculos (links) a ejercicios, casos y sitios de interés.

El seguimiento y tutoría de los alumnos es telemático (realizado por Internet), por profesores-tutores a través del campus virtual. De este modo, se intenta generar una comunidad virtual de aprendizaje, en la que el intercambio de opiniones y experiencias se encuentra potenciado.

Además, según las temáticas, se establecen ejercicios individuales y/o de trabajo en grupo. Estos ejercicios facilitan la resolución de problemas reales, con el objetivo de mejorar el desempeño de las competencias laborales. Es decir un aprendizaje que pueda transferirse a la práctica concreta.

En síntesis, dentro del enfoque pedagógico cognitivista - constructivista, el Diplomado se basa en los siguientes principios metodológicos:

1) La concepción de un proceso educativo para adultos, donde resulta clave:

- El interés y compromiso de cada participante para autogestionar su tiempo.
- El apoyo que brindan al aprendizaje los tutores o facilitadores.

2) La utilización de un entorno virtual de aprendizaje, así como los avances tecnológicos en el campo de la comunicación y la informática para otorgar flexibilidad al manejo del tiempo. Esto es:

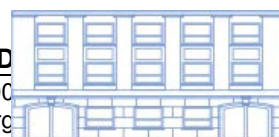
- Utilización de la plataforma educativa en Internet.
- Foros para la discusión asincrónica.
- Correo electrónico (buzón) en la intranet para consultas, devoluciones y evaluaciones.

3) La construcción de conocimientos por parte de los participantes, a partir de la confrontación de los conceptos teóricos con la empiria de su quehacer laboral cotidiano.

4) La realización, en cada módulo, de actividades de aplicación de los conceptos teóricos del bloque temático correspondiente, que permitan desarrollar las competencias previstas.

Actividades

1) Dispositivos de reflexión teórica sobre la propia práctica. Cada núcleo de conocimiento presentará un punto de reflexión que intentará situar el concepto tratado dentro en el contexto del trabajo del alumno, para que este realice una reflexión vinculante.



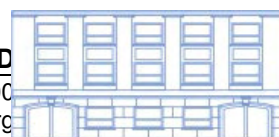
- 2) Debates en foro por temas. Espacio virtual asincrónico donde los participantes comparten sus experiencias y las aplicaciones de los conceptos y técnicas, no sólo en el campo metodológico sino también en relación con el núcleo temático. Este espacio genera un valor agregado, como factor de desarrollo, integración y cohesión del grupo. Cada módulo prevé un foro, con una discusión entre docentes-tutores y alumnos-profesionales sobre los conceptos generales, así como la exposición de conocimientos previos por parte de estos últimos, acerca de los distintos temas.
- 3) Ejercicios de aprendizaje basado en casos y problemas. Cada módulo planteará resolución de casos. Se trata de la presentación, en función de los temas del módulo correspondiente, de una situación problemática a resolver, formulada esencialmente sobre la base de aspectos prácticos.
- 4) Análisis de casos. Cada módulo prevé el análisis de casos vinculados a la temática correspondiente. Además está previsto que cada participante analice casos de la organización en la cual se desempeña, desde la perspectiva de los conocimientos apropiados en cada uno de los bloques de contenidos.

Links

Cada módulo presenta links a diversos sitios con materiales de interés, para profundizar el conocimiento de los temas correspondientes.

Instrumentos

En cada módulo, en la sección instrumentos de la plataforma educativa, se desarrollan herramientas prácticas que permiten al alumno consolidar las competencias.



6. Evaluación de los Aprendizajes y de la Enseñanza

Al finalizar las acciones formativas los participantes que hayan demostrado continuidad en el seguimiento del curso y aprueben las evaluaciones establecidas para cada uno de los módulos, así como la evaluación final, obtendrán un certificado extendido por el Instituto Universitario Isalud.

El presente Diplomado provee créditos para otras actividades de posgrado del Instituto Universitario Isalud.

Sistema de evaluación

El sistema de evaluación de la capacitación contempla diferentes instrumentos:

1) Evaluación de la satisfacción del asistente mediante cuestionario al finalizar cada una de las acciones formativas o módulos, indagando acerca de:

- ✓ Pertinencia y utilidad de los contenidos
- ✓ Calidad de las actividades de enseñanza
- ✓ Grado de motivación
- ✓ Grado de adquisición de las nuevas competencias (las que figuran en los objetivos de aprendizaje) y su transferencia a la actividad profesional
- ✓ Distribución del tiempo asignado
- ✓ Accesibilidad tecnológica
- ✓ Desempeño de los tutores
- ✓ Observaciones generales

2) Evaluación del avance del conocimiento. Incluye:

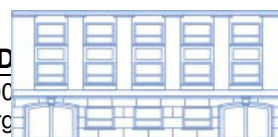
✓ Evaluaciones parciales, por módulo. Es elaborada por el tutor de cada módulo, en general en forma de cuestionario de respuestas múltiples. También podrá incluirse la resolución de un caso o de un ejercicio. La corrección y calificación de la evaluación se enviará al buzón del alumno dispuesto en la plataforma.

✓ Evaluación final

Trabajo Integrador Final (TIF): Cada alumno deberá desarrollar un trabajo de investigación que tenga en cuenta como objeto, una práctica fundamentada en los aportes teórico prácticos incorporados.

Durante todo el proceso de aprendizaje existe un seguimiento personalizado de cada alumno sobre su nivel de participación en el Diplomado y sobre el seguimiento didáctico de los módulos.

Este seguimiento, que forma parte de la evaluación continua, permite detectar posibles abandonos o desmotivación por parte de los asistentes. En este caso, los tutores habrán de incentivar a los alumnos para que reanuden su participación en el curso.



7. Plazos del Programa

Fecha prevista de inicio: 1° de abril de 2007.

Fecha prevista de finalización: Diciembre de 2007.

8. Equipo Docente

Directores:

Dr. Hernán Doval

Dr. Carlos Tajer

Dr. Hernán Doval

Médico Cardiólogo

Jefe de la “unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos” (UCIC) del servicio de Cardiología del Hospital Italiano de Bs. As.

Fundador y director del programa de “Medicina Familiar” del Hospital Italiano de Bs. As., desde el año 1989 al 1995.

Director Médico del Plan Salud del Hospital Italiano de Bs. As., desde el año 1990 al 31/12/1993.

Subjefe del Servicio de Cardiología del Hospital Italiano de Bs. As., desde el año 1994.

Director del Consejo de Emergencias Cardiovasculares de la Sociedad Argentina de Cardiología.

Director del Consejo del Clínica de la Sociedad Argentina de Cardiología.

Director del Programa de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital Italiano de Bs. As.

Director Asociado de la Revista Argentina de Cardiología.

Director del ensayo clínico multicéntrico controlado de amiodarona en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Director del Grupo de Estudio, Docencia e Investigación Clínica (GEDIC) desde el año 1997 a la actualidad.

Presidente de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica de la Asociación Médica Argentina (AMA) desde el año 1997 a la actualidad.

Director Docente del Curso denominado “La Investigación en la Práctica Médica”.
Formación de Investigadores Clínicos”

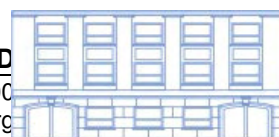
Director Académico del Curso de actualización y Perfeccionamiento “Formación de Investigadores Clínicos en Internet” organizado por GEDIC y la cátedra II de Pediatría y Puericultura, Profesor titular: Dr. Samule Bluvstein de la Universidad Nacional del Noroeste (UNNE) desde marzo 2001 a la actualidad.

Profesor Asociado de la Universidad de Maimónides.

Profesor del Curso de Posgrado Universitario en Metodología de la Investigación Clínica dictado en la Universidad Nacional del Noroeste (UNNE), Pcia. De Corrientes, desde Diciembre de 1999 hasta Septiembre de 2000.

Dr. Carlos Tajer

Médico especialista en Cardiología



Jefe de Unidad Coronaria del Hospital de Agudos Cosme Argerich, desde 1982 al 1994.

Jefe de Cardiología Clínica Bazterrica, desde 1989 al 1991.

Jefe de Cardiología Clínica- Servicios de Cardiología- Institutos Médicos Antártida desde 1991 al 1995.

Jefe de Cardiología – Sanatorio de la Providencia. Desde 1996 hasta 2002.

Jefe de Departamento Cardiovascular- Instituto Alexander Fleming desde 2003 hasta la actualidad.

Consultor de Investigación Clínica. Hospital Posadas. Desde 2002 hasta 2003.

Director asociado del curso Superior Universitario de Cardiología – Universidad de Buenos Aires y Sociedad Argentina de Cardiología. Desde 1992 hasta 1995.

Miembro del plantel permanente de docentes de la Sociedad Argentina de Cardiología para el curso superior Universitario desde su creación hasta la fecha.

Miembro del cuerpo docente de la Universidad de Harvard para sus cursos en la República Argentina.

Director del Curso de Formación de Investigadores Clínicos, de la Escuela de Graduados de la Asociación Médica Argentina.

Profesor asociado de Cardiología de la Universidad de Maimónides, desde 2002 hasta la fecha. Buenos Aires.

Profesor asociado de la carrera de Médico Especialista en Terapia Intensiva de la Universidad del Salvador. Desde 1999 hasta 2003.

Profesor asociado de la Universidad Nacional del Nordeste. Codirector del Curso Virtual de Formación de Investigadores Clínicos. Dictado dese 2001 hasta 2003.

