

Sommer, Janine Arlette
González, Zulma Andrea

Informática médica III

Carrera de Medicina

Programa primer cuatrimestre 2021

Cita sugerida: Sommer JA, González ZA. *Informática médica III [programas] [internet]. [Buenos Aires]: Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Carrera de Medicina; 2021 [citado AAAA MM DD]. Disponible en: <https://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/planes/20230301103911/programa-informatica-medica-iii-2021.pdf>*

Este documento integra la colección Planes de Estudio y Programas de Trovare Repositorio del Institucional del Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires y del Hospital Italiano de Buenos Aires. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Para más información visite el sitio <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/>





Carrera: Medicina

Materia: **Informática Médica III**

Año: 2021

1. **Año:** 5° año
2. **Duración:** cuatrimestral
3. **Cuatrimestre:** 1°
4. **Carga horaria total:** 30 hs.
5. **Carga horaria semanal:** 2 hs semanales.
6. **Equipo docente:**

	Cargo	Nombre y apellido
1	Profesora Adjunta a cargo	Janine Sommer
2	Profesora Titular	Zulma González
3	Jefe de trabajos prácticos	Santiago Frid

7. Fundamentación:

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) transformaron la vida moderna y las actividades que llevamos a cabo cotidianamente. En las últimas décadas las TIC evolucionaron en el contexto de la sociedad de la información modificando profundamente procesos que forman parte de la vida diaria. El ámbito de la salud no ha sido ajeno a estos cambios y de distintas maneras y con diversos usos hoy se utilizan herramientas cuyo objetivo principal en esta era es mejorar la información que se recupera para aplicarla en el punto de atención donde se proveen los cuidados sanitarios.

Las TIC aplicadas al ámbito de la salud maximizaron las estrategias en salud digital permitiendo a los profesionales de la salud mayor acceso y reutilización de la información que registran sobre sus pacientes. Pero para que este acceso se produzca es necesario que los distintos sistemas se comuniquen e intercambien información. Es decir sean “interoperables”. Uno de los principales problemas de los sistemas sanitarios, reside en que se resguarda la información en silos, archipiélagos de información que no se conectan entre sí. Y si cada sistema recolecta y almacena la información en distintos formatos y según sus



propios criterios, permanece fragmentada sin posibilidades de ser agregada ni intercambiada. Nadie puede usarla, se duplica, la atención se retrasa y la continuidad del cuidado se ve seriamente afectada. En cambio si los sistemas son interoperables, pueden intercambiar la información, “entenderla” y disponerla a los profesionales para que tomen las mejores decisiones.

Además, la atención en salud de los pacientes es hoy responsabilidad de un equipo interdisciplinario y transinstitucional. Entonces, la capacidad de compartir la información sanitaria sobre los pacientes, particularmente el acceso a la historia clínica, de manera sencilla, segura y sin perder el significado original de los datos, es una de las principales cuestiones que debe resolver el sector de salud. Otra modificación acontecida es que hoy el foco principal de atención ya no son los antiguos usuarios sino que son todos aquellos que “consumen salud” (“health consumers” en inglés) ya que los sistemas contemporáneos son ubicuos.

La atención de salud “centrada en el paciente” se refiere a la participación del individuo en el cuidado de su propia salud con el objetivo de empoderarse para participar conjuntamente en la toma de decisiones bien informadas sobre su salud y la atención médica. Cuando traspolamos el concepto de sistemas ubicuos, que están en todas partes al mismo tiempo a los sistemas de información en salud, proponemos sistemas presentes, cuando y donde sea necesario. Ya que si los límites impuestos por la temporalidad y la ubicación no existen, podemos brindar mejor atención y accesibilidad a la salud.

La Telemedicina puede definirse como el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación para la provisión de servicios de salud, particularmente cuando la distancia es un factor crítico. Su implementación ha permitido en distintos lugares del mundo remover barreras de accesibilidad, acercar el cuidado de la salud a regiones geográficas poco desarrolladas, facilitar el seguimiento longitudinal de pacientes agudos y crónicos y optimizar recursos en Salud. La telemedicina como herramienta de asistencia sanitaria permite cuidar la salud de la población y los pacientes de baja complejidad, brinda la posibilidad de monitorizar pacientes complejos, crea nuevos recursos y brinda cuidado continuo.

Cuando la informática se integra en la vida diaria, cuando los múltiples dispositivos que usamos en el día a día, el internet de las cosas, aglutina toda la información en una única bases de datos, podemos enriquecer los repositorios de datos clínicos e incluso usarlos como bases de conocimiento y brindar soluciones de salud en los sistemas de información desde un modelo más portátil, móvil, ubicuo y cotidiano.



Esta materia propone brindar un panorama general sobre la aplicación de la informática en salud orientada a los pacientes, en busca de acercar los recursos sanitarios a la comunidad. Y en la salud ubicua o uHealth como paradigma emergente que se enfoca en la persistencia del sistema de salud más allá del instrumento que se utiliza para acceder al sistema de información y de la tecnología que gestiona la información. Basándose en cuatro ejes principales: personas, dispositivos, sistemas e interacciones.

8. Objetivos:

Al finalizar la cursada de la materia el alumno habrá adquirido la capacidad de:

- Comprender el concepto de ubicuidad en los sistemas de salud y los sistemas de información.
- Analizar los retos y oportunidades de los sistemas de salud en un contexto globalizado.
- Comprender el concepto de empoderamiento de pacientes e identificar las implicancias del mismo para el sistema de salud y el equipo asistencial.
- Analizar y discriminar objetivamente aplicaciones móviles utilizadas en ámbitos de salud.
- Comprender los fundamentos de la telemedicina y conocer su desarrollo histórico.
- Identificar las oportunidades que ofrece la telemedicina, sus barreras y facilitadores.
- Reconocer las implicaciones de la utilización de la telemedicina, tanto para los pacientes como para las organizaciones sanitarias.
- Conocer los distintos tipos de portales personales de salud.

9. Contenidos:

Contenidos a trabajar en la virtualidad:

Todos los contenidos de la asignatura podrán desarrollarse en modalidad virtual.

Unidad 1. Informática en salud orientada a la comunidad

La información en los Sistemas de información en salud.

Unidad 2. Ubicuidad de los Sistemas de Información en Salud

uHealth. e-Health. Atención sanitaria y sistemas de información. Aplicaciones. mHealth. Wearables. Las necesidades de información de los usuarios (pacientes).



Unidad 3. Portales personales de Salud

Modelos de atención radar céntrico (hospital y profesionales). Modelos de atención centrado en el paciente. Tipos de PPS y funcionalidades. Herramientas para el empoderamiento de los pacientes. Educación.

Unidad 4. Telesalud

Introducción a la Telemedicina. Definición e Historia de la Telemedicina. Bases y Documentos Fundacionales. Tecnologías, Usos y Aplicaciones de la Telemedicina. Estado actual de la Telemedicina. Clasificaciones de la Telemedicina.

Distintas formas de clasificar la telemedicina según el ámbito asistencial, según el tipo de prestación, según los actores involucrados. Sincronicidad de los servicios. Sensores y sistemas de monitorización. Servicios de telemedicina.

10. Metodología de enseñanza:

Requerimientos para conservar la regularidad en el marco de la virtualidad:

Acceder al entorno virtual de aprendizaje y participar en al menos el **80%** de las actividades consignadas como obligatorias:

- Intervenciones en foros de discusión o Preguntas y Respuestas.
- Actividades con herramientas de trabajo colaborativo en línea (sincrónicas y/o asincrónicas) como documentos de Google o pizarras digitales.
- Ejercicios de aplicación práctica mediante herramientas o recursos disponibles en el campus, como base de datos, espacios de Tareas, Taller, entre otros.
- Participación activa en encuentros sincrónicos (si corresponde).
- Aprobación de las actividades obligatorias que conlleven calificación con escalas cuantitativas (con notas de 6 o más) o cualitativas (con valores equivalentes a la escala cuantitativa) comunicadas explícitamente.

La modalidad de enseñanza se desarrollará de forma virtual a través del campus virtual. Las estrategias instruccionales se equilibrarán entre clases expositivas introductorias de temas en modalidad sincrónica o asincrónica, con otras propuestas que contemplen desde búsquedas bibliográficas donde el docente sea



orientador, exploración de tecnologías aplicadas y puestas en común, hasta análisis sobre noticias de actualidad, entre otros. Se propiciará el cotejo entre los aspectos teóricos que se abordan en la materia con las distintas situaciones que acontecen en los entornos de cuidado y atención sanitaria e involucran por un lado a los profesionales de la salud y por otro a los pacientes y sus familias.

El aula virtual en el campus será el espacio que medie la enseñanza: la comunicación docentes-estudiantes, el acceso a los recursos pedagógicos de utilización obligatoria o complementarios y la bibliografía así como a las actividades virtuales. Los encuentros sincrónicos quedarán grabados siempre que sea posible y los estudiantes presten su autorización (audio y/o video). En caso de no hacerlo, siempre se dispondrán recursos de aprendizaje que posibiliten al estudiante que no asistió abordar los temas desarrollados. La modalidad propuesta contempla al equipo docente a cargo como coordinador y guía de los estudiantes, acompañando y favoreciendo el aprendizaje entre pares en contextos colaborativos.

11. Evaluación:

Modalidad de los exámenes en el marco de la virtualidad:

La evaluación de los estudiantes se realizará mediante una evaluación formativa parcial en modalidad virtual, asincrónica, escrita, individual o grupal.

La realización de actividades obligatorias y complementarias que podrán consistir en participación en foros, aportes en recursos tipo pizarras digitales o bases de datos, análisis de recursos audiovisuales (películas o capítulos de series) y entrega de documentos en espacios de tareas, entre otros.

La calificación será con escala numérica de 0-10, donde la nota mínima para aprobar será **6 (seis)**. En caso de no aprobar la/s evaluaciones parciales, el estudiante accederá a 1 recuperatorio.

Según el desarrollo de la materia y la participación de los estudiantes, el equipo docente podrá decidir obtener una nota equivalente a evaluación parcial del promedio de distintas actividades que realicen las y los estudiantes (portfolio de actividades).

La materia admite la promoción directa. Para acceder el o la estudiante deberá haber cumplido con los requerimientos para conservar la regularidad y haber obtenido una nota de **8 (ocho)** o más en todas las evaluaciones que lleven calificación. En caso de obtener una nota mayor a 6 (seis), pero menor a 8 (ocho) y estar en condición de alumno regular establecida por el Reglamento de alumnos de Pregrado y Grado del IUHIBA, el alumno podrá acceder a un examen final en modalidad virtual (si no retornó la



presencialidad), sincrónica, oral o escrita. En ese caso la nota final de la materia resultará del promedio entre la nota obtenida al regularizar la asignatura y la de la evaluación final.

La materia no admite la condición de alumno libre.

12. Bibliografía:

Obligatoria:

- Plazzotta, F., Sommer, J. (2018). En *Informática en Salud Orientada a la Comunidad*. Buenos Aires: Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires.
- Plazzotta, F., Sommer, J. (2020). *Telemedicina*. Buenos Aires: Sociedad Italiana de Beneficencia en Buenos Aires.

Complementaria:

- Bartlett, Y. K., & Coulson, N. S. (2011). An investigation into the empowerment effects of using online support groups and how this affects health professional/patient communication. *Patient Education and Counseling*, 83(1), 113–119.
- Corti, S (2016) Impacto de dispositivos wearables en el monitoreo de la salud. (n.d.). Retrieved August 31, 2018, from <http://repositorio.udes.edu.ar/jspui/bitstream/10908/11879/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.M.%20G.es.%20Corti%2C%20Sebasti%C3%A1n.pdf>
- Eren, H., & Webster, J. G. (2015). *The E-Medicine, E-Health, M-Health, Telemedicine, and Telehealth Handbook (Two Volume Set)*. CRC Press
- Eren, H., & Webster, J. G. (2015). *Telehealth and Mobile Health*. CRC Press.
- Foozonkhah, S., & Kalankesh, L. R. (2017). Depiction of global trends in publications on mobile health. *International Journal of One Health*, 3, 42–45.
- Geller, J. (2014). Food and Drug Administration Issues Final Guidance on Mobile Medical Applications. *Journal of Clinical Engineering*, 39(1), 4–7.
- Hawn, C. (2009). Take two aspirin and tweet me in the morning: how Twitter, Facebook, and other social media are reshaping health care. *Health Affairs*, 28(2), 361–368.
- Patient engagement in the inpatient setting: a systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 21(4), 742–750.
- Sawka, M. N., & Friedl, K. E. (2018). Emerging Wearable Physiological Monitoring Technologies and Decision Aids for Health and Performance. *Journal of Applied Physiology*, 124(2), 430–431.



- Wiechmann, W., Kwan, D., Bokarius, A., & Toohey, S. (2016). There's an App for That? Highlighting the Difficulty in Finding Clinically Relevant Smartphone Applications. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 17(2), 191–194.