



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

“Emerging Technologies To Support Health Care And Independent Living”

Área de Infraestructura, Tecnología Productividad y
Ambiente

▶ Curso presencial

Digital Transformation in Health Care,
Challenges and Opportunities for a Healthy
Elderly

Educación **Continua**

Generamos experiencias educativas

Teléfono: +57 1 320 8320 Ext. 2111
Email: direcontinua@javeriana.edu.co



INTENSIDAD HORARIA 30 horas

Horarios

Martes 5 de julio al sábado 9 de julio del 2022, de 9 a.m. a 6 p.m.

Propuesta de Valor

Conocer la convergencia de las **tecnologías emergentes** en la transformación digital de los servicios de salud e inclusión social del adulto mayor para una vejez saludable y su autonomía en la sociedad (integrando diferentes dimensiones de inclusión, ética, sostenibilidad y su interacción con el sistema digital considerando su impacto socio-económico global y regional).

Es interés del curso promover los **procesos de transformación digital** en el campo de la modernización de los servicios de salud dentro de un ecosistema en donde varias disciplinas convergen para la atención integral del adulto mayor con la **apropiación de herramientas** y el desarrollo de **tecnologías innovadoras**, orientadas a brindar soluciones digitales para el acompañamiento **personalizado del adulto** para su bienestar físico y emocional.

Diversas ciencias se integran para conocer y entender los modelos funcionales del cerebro humano desde lo cognitivo, fisiológico y emocional, y el rol de las ingenierías en la solución de problemas a partir de su entendimiento utilizando las **nuevas tendencias de procesamiento de datos**.

Presentar a los participantes desde diferentes perspectivas disciplinares los **modelos emergentes más exitosos de transformación digital** a nivel global en la atención del adulto mayor y las últimas tendencias de tecnologías en el ecosistema digital, considerando la ciberseguridad, la conectividad, la interoperabilidad, los servicios en la nube y modelos inteligentes soportando decisiones para una vejez saludable y presentadas por nuestros aliados: Sociedades científicas IFMBE, CORAL, IEEE/EMBS, permitiendo la interacción de los participantes con SIEMENS, IBM, Alcatel-lucent Interprise, ASES SOFTWARE y FLUKE (SED & GAD), UBIQUO, PROCAPS, Microsoft, a través de talleres online utilizando sus herramientas.



Objetivos

General

Presentar a los participantes los procesos de convergencia de las **tecnologías emergentes** en la transformación digital de los servicios de salud e inclusión social del adulto mayor considerando la ciberseguridad, la conectividad, la interoperabilidad, los servicios en la nube y modelos inteligentes soportando decisiones para una vejez saludable y la inclusión del adulto mayor en la sociedad.

Específicos

- Identificar los desafíos de los procesos de la transformación digital en servicios de salud para el manejo integral del adulto mayor.
- Presentar diferentes ecosistemas digitales de prestación de servicios de salud (manejo de datos, procesos en ambientes seguros para la toma de decisiones asertivas que generen valor y calidad y sostenibilidad en la atención del adulto mayor) por parte de diferentes expertos internacionales de Europa, Australia, Estados Unidos, España, Argentina, México, Trinidad y Tobago, y Colombia desde una perspectiva multidisciplinar.
- Fomentar la innovación para el desarrollo e integración de tecnologías emergentes en los ecosistemas digitales de salud a partir del uso de nuevas tendencias en la gestión de datos, metodologías ágiles, diseño en ingeniería, e integración de IoT, Telemedicina, automatización de procesos y prototipado de servicios e indicadores de impacto transferibles a un contexto real empresarial.

Dirigido a

Estudiantes de postgrado, maestría y pregrado de los programas de Bioingeniería, Ingenierías Electrónica, de Sistemas, Mecatrónica, Industrial, ciencia de datos y profesionales del área de la salud, administración en salud, y afines.

Metodología

Sesiones magistrales, modalidad híbrida, laboratorios y talleres interactivos de innovación, metodologías ágiles y emprendimiento, casos de estudio, visitas presenciales y virtuales a laboratorios especializados, Hackaton con el uso de tecnologías emergentes IBM y empresas aliadas, evento cultural de integración.

Contenido Académicos

Módulo 1. Introducción



Procesos de transformación digital para el ecosistema de atención en salud del adulto mayor y la formulación de servicios de calidad soportados en tecnologías emergentes.

El adulto mayor como un ser integral, sus necesidades, enfermedades crónicas y neurológicas, soportadas por tecnologías emergentes digitales y su manejo remoto.

Tendencias de modelos de transformación digital para el bienestar de la salud física, mental y autonomía del adulto mayor.

Taller: Ecosistema de innovación PUJ.

Taller: Marco ágil para el desarrollo de tecnologías en salud.

Taller: Aplicaciones de modelos de gestión de datos soportados en IA en el ámbito de la salud.

Taller: Ciberseguridad en salud

Módulo 2. Adquisición y procesamiento de datos para los ecosistemas digitales

Los desafíos de la transformación digital en el manejo de datos en los servicios de salud para el adulto mayor.

Ecosistema digital en enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, respiratorias, cardiovasculares y cáncer)

Ecosistema digital de enfermedades neurológicas y desordenes musculares.

Ecosistema digital de enfermedades mentales.

IBM-Taller Transformación digital (Plataforma Watson, Blockchain, Asistentes inteligentes).

Módulo 3. Conectividad / Estándares / Servicios digitales

Presentación y análisis de las tecnologías emergentes aplicadas para la atención domiciliaria y remota (Conectividad, interoperabilidad, ciberseguridad y modelos de automatización de industria 4.0).

Los desafíos de la interacción entre IoMT, eHealth, Telemedicina, biorobótica, dispositivos médicos, sensores y técnicas de procesamiento y depuración de datos para garantizar la eficiencia y seguridad en los sistemas de información utilizados en el sistema de salud.



Atención de emergencia para el adulto mayor (IoT, dispositivos médicos, sistemas de monitoreo inteligente).

La importancia de la telemedicina en la transformación digital y la interacción con el adulto mayor, su familia y el especialista.

Tecnologías para la rehabilitación remota de deficiencias motoras y cognitivas en adultos mayores (integración de tecnologías emergentes y automatización de procesos).

Panel: desafíos en bioética, regulación de dispositivos médicos y ciberseguridad.

Módulo 4. Procesos de transformación digital, consideraciones para el prototipado de servicios de salud (Sostenibilidad e inclusión)

Modelos y metodologías de diseño e innovación (metodologías ágiles, design thinking, las tendencias de la cuarta revolución industrial, modelos de negocio, indicadores de gestión).

Metodologías y estrategias para el diseño de productos digitales de bajo costo y alto impacto para el adulto mayor.

Taller: Desafíos en realidad virtual aumentada para la inclusión y el entretenimiento del adulto mayor.

Estrategias de neuromarketing digital.

Taller: Desafíos e innovación (casos de estudio).

Módulo 5. Cómo llevar la innovación a la transformación digital de la atención e inclusión del adulto mayor a través del prototipado de servicios de salud integrando tecnologías emergentes en un entorno digital seguro.

Implementación de productos digitales de bajo costo para el ecosistema de servicios digitales para el adulto mayor.

Taller: Experiencia Hackathon. Soluciones de tecnologías y sistemas de gestión de datos inteligentes en salud para el ecosistema digital del adulto mayor.

Modalidad:

La facultad de ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana cuenta con infraestructura física y un edificio de laboratorios con tecnologías de última generación para el desarrollo de talleres y sesiones en entornos presenciales. Cuenta con la infraestructura digital para desarrollar sesiones en modalidad híbrida o virtual sincrónica dando acceso a los recursos



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

informáticos de la Universidad. Permite visitas virtuales y presenciales a los laboratorios de Ingeniería y a las bibliotecas de la universidad.

Educación **Continua**
Generamos experiencias educativas

Teléfono: +57 1 320 8320 Ext. 2111
Email: direcontinua@javeriana.edu.co