



SÍLABO DE TALLER DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y COMUNICACIÓN EN SALUD.

Facultad: Medicina Humana

Escuela Profesional: Medicina Humana

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura	: TALLER DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y COMUNICACIÓN EN SALUD
2. Código	:MHE-0203
3. Naturaleza	: Práctica
4. Condición	: Electivo
5. Requisitos	: ninguno
6. N° Créditos	: 2
7. N° de horas	: Teoría: 0 – Prácticas: 4
8. Semestre Académico	: 2024-II
9. Docentes	: Méd. Esp. Bernardette Cotrina Urteaga
10. Correo Institucional	:

II. SUMILLA

La asignatura es de naturaleza práctica, de carácter electivo y pertenece al área de Formación Complementaria. Tiene por propósito proporcionar a los estudiantes los conocimientos habilidades y destrezas informáticas necesarias para desenvolverse en el campo de la tecnología informática, con las herramientas, que les permitan contribuir a la propuesta de solución de problemas en el campo de la medicina y resolver problemas de investigación en salud. Los estudiantes serán capaces de reconocer las principales bases de datos médicos en la Web y diseñar y validar cuestionarios, para obtener información relacionada con sus trabajos de investigación, citando y procesándola de manera constructiva para la obtención de los principales estadísticos como producto de su investigación bibliográfica. Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: Manejo de recursos documentales y electrónicos. Paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información. Gestión de la información y el conocimiento. Análisis de datos y Software Estadístico.

III. COMPETENCIAS

III.1 GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Autoaprendizaje
- Comportamiento ético
- Pensamiento crítico y creativo
- Comunicación efectiva

III.2 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Aplica sus conocimientos de inglés y el manejo de las nuevas tecnologías de información y comunicación para la búsqueda y consulta bibliográfica de las ciencias médicas, la participación en eventos académicos y científicos internacionales, en el desarrollo de la investigación y la publicación de artículos científicos.
- Utiliza herramientas de gestión bibliográfica para gestionar, almacenar y organizar referencias en una biblioteca digital en línea, facilitando su uso en la redacción de manuscritos científicos.
- Utiliza plataformas en línea que permite a los investigadores explorar, leer y comprender artículos científicos de manera más eficiente.
- Demuestra habilidades sociales y comunicativas para relacionarse asertivamente y trabajar con el equipo de salud, el personal administrativo del centro laboral y los líderes de la comunidad.
- Identifica y resuelve de manera eficaz y eficiente, los problemas de salud de baja y mediana complejidad de los pacientes que requieren atención médico-quirúrgica en los establecimientos de salud públicos o privados y en situaciones de desastres, haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación.

IV. DESARROLLA EL COMPONENTE DE:

Investigación Formativa:

Se incentivar  el desarrollo de los siguientes temas de investigaci3n:

- Impacto de la telemedicina en la atenci3n primaria de salud
- Efectividad de las plataformas digitales de educaci3n para la capacitaci3n continua en salud.
- Desarrollo y validaci3n de algoritmos predictivos para el diagn3stico temprano de enfermedades cr3nicas.
- Uso de algoritmos predictivos para la gesti3n de recursos en hospitales.
- Evaluaci3n de la efectividad de herramientas basadas en inteligencia artificial para la interpretaci3n de imágenes m3dicas.

Responsabilidad Social:

-  tica y responsabilidad social en el uso de inteligencia artificial en salud.
- Inclusi3n y accesibilidad en el diseño de tecnologías sanitarias.
- Impacto social de la implementaci3n de tecnologías de salud en comunidades vulnerables.
- Responsabilidad social en la implementaci3n de programas de salud digital en países en desarrollo.

V. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el estudiante tendrá habilidades y destrezas informáticas es decir los suficientes conocimientos digitales orientados a salud, así mismo reconocerá y presentara una iniciativa tecnol3gica innovadora que permita solucionar un problema sanitario, de esta manera el uso de las Tecnologías de la informaci3n -TIC, representan una herramienta estrat3gica en la soluci3n de las necesidades de la salud peruana.

VI. PROGRAMA DE CONTENIDOS

UNIDAD I: Gesti3n de la informaci3n y el conocimiento	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Se brinda informaci3n de bases de datos m3dicos en la Web, validaci3n de cuestionarios, para obtener informaci3n relacionada con sus trabajos de investigaci3n para la obtenci3n de los principales estadísticos como producto de investigaci3n bibliográfica. Se brinda una introducci3n a la salud digital, incluida la terminología Mesas de discusi3n practica para afianzar conceptos.	
Semana	Contenido
1	Competencias TIC, las fortalezas y debilidades tecnol3gicas Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 27 de agosto
2	�Cu�les son los beneficios de las estrategias de aprendizaje soportadas en las TIC? Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 3 de setiembre
3	El pensamiento Computacional Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 10 de setiembre
4	:�Qu� es la salud digital? Conceptos Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 17 de setiembre

UNIDAD II: Transformaci3n y Gobierno Digital en Salud

LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar el módulo, el estudiante diseña las estrategias para gestionar proyectos que permitan la transformación digital en salud, la mismas que se necesitan para satisfacer las necesidades del entorno en los diversos ámbitos de la salud con actitud ética.

Semana	Contenido
5	Gobierno Digital, Política Nacional de Transformación Digital conceptos Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 24 de setiembre
6	Ejemplos de Transformación Digital en salud Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 1 de octubre
7	Tecnologías innovadoras en la prestación de servicios de salud (Cloud Computing, Inteligencia Artificial y Blockchain) Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 8 de octubre
8	Fecha : 15 de octubre Entrega de rubrica

UNIDAD III: Manejo de recursos documentales y electrónicos. Sistemas de Gestión Clínica (Historia Clínica Digital y Sistemas de Imágenes Médicas) Paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.

LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar el módulo, el estudiante reflexiona sobre la importancia de la Historia Clínica Electrónica, de los sistemas de imágenes médicas y la necesidad de su implementación para mejorar la gestión en la atención de salud para resolver los problemas y satisfacer las necesidades del entorno en los diversos ámbitos de la salud con actitud ética.

Semana	Contenido
9	Funcionalidades de una Historia Clínica Electrónica (HCE) y del sistema de imágenes medica y marco normativo. Aspectos relevantes de la implementación. Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 22de octubre
10	Paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información. Análisis de datos y Software Estadístico. Conceptos básicos y ejemplos prácticos. Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 29 de octubre
11	Barreras de implementación de la historia clínica electrónica Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 5 de noviembre

UNIDAD IV: TELESALUD

LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar el módulo, el estudiante experimenta el uso de telemedicina para resolver los problemas y satisfacer las necesidades del entorno en los diversos ámbitos de la salud con actitud ética.

Semana	Contenido
--------	-----------

12	Introducción a la Telesalud y Telemedicina conceptos Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 12 de noviembre
13	Trabajo grupal :Proyectos de Intervenciones en telesalud contemplando prestación y promoción y prevención, programas y plataformas grupo 1 Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 19 de noviembre
14	Servicios de Telemedicina implementaciones Barreras de implementación de la telesalud Avances y desafíos de la implementación de la Telemedicina en el Perú. Ejemplos prácticos Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 26 de noviembre
15	Trabajo grupal :Proyectos de Intervenciones en telesalud contemplando prestación, promoción y prevención, programas y plataformas grupo 2 Docentes: Med.Esp.Bernardette Cotrina Urteaga. Fechas: 3 de diciembre
16	Fecha : 10 de diciembre Entrega de rubrica
17	Evaluación sustitutorio Fechas: 17 de diciembre

VII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Se utilizarán las siguientes estrategias didácticas:

1. Aprendizaje basado en problemas
2. Aprendizaje basado en juegos
3. Aprendizaje colaborativo

VIII. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: Flipgrid, Simulaciones PhET, Kahoot, Thatquiz, Geogebra.

IX. EVALUACIÓN

1. Evaluación de las prácticas:

- Se tendrá en cuenta el promedio de los siguientes criterios: Evaluación del desempeño 50% + Rubrica 50%.
- La evaluación de las rubricas serán cada dos unidades, tomando en cuenta los criterios antes mencionados para obtener una nota.
- La evaluación del desempeño se hará de forma objetiva de acuerdo con la escala de calificación anexa a este sílabo.
- En caso de inasistencia injustificada a un taller la nota será de 00 (capítulo 4, artículo 38 del Reglamento de Evaluación Académica del Estudiante de Pregrado).

- Cuando un alumno ha rendido uno o más rubricas y deja de asistir al curso después de la cuarta semana, se registrará en el acta de notas, el promedio de la nota alcanzada en las rubricas rendidas. De ninguna manera se colocará la denominación NSP (capítulo 3, artículo 22 del Reglamento de Evaluación Académica del Estudiante de Pregrado).
- La inasistencia demostrada y certificada a una rúbrica por problemas de salud, representación en eventos oficiales de la Facultad o la Universidad o fallecimiento de un familiar de primer grado, deberá ser comunicada dentro de las 72 horas posteriores a la rúbrica y otorgará el derecho a un **Examen de Rezagados** por única vez dentro de los siete (7) días posteriores (capítulo 4, artículo 33 del Reglamento de Evaluación Académica del Estudiante de Pregrado).
- Las inasistencias al taller no tendrán recuperación. En caso de inasistencias debidamente justificadas, la nota correspondiente debe ser subsanada con una actividad indicada por el profesor de práctica, teniendo derecho solo a una subsanación.
- Las notas obtenidas en cada dos unidades temáticas se promediarán, obteniéndose la **NOTA** del taller

2. Promedio final:

- El promedio final se obtiene al promediar las notas de las dos unidades temáticas de la asignatura, las cuales tendrán un peso de 50% cada una y la participación 50 %
- La obtención del promedio final se especifica en la siguiente tabla:

UNIDAD	CRITERIOS	INSTRUMENTOS	PONDERACIÓN
I y II	Nota de rubrica 60%	Rubrica	Nota de unidad I 50%
	Nota de participación 40%	Escala de calificación	
III y IV	Nota de rubrica 60%	Rubrica	Nota de unidad III y IV: 50%
	Nota de participación 40%	Escala de calificación	

- Por lo tanto, se usará la siguiente fórmula para el cálculo del promedio final.

$$(((RUB1*0.6)+(PART1*0.4))+((RUB2*0.6)+(PART2*0.4)))/2$$

3. Requisitos indispensables para ser promovido en la asignatura:

- Asistencia mayor al 70% de clases del taller. Si excede el porcentaje de inasistencias en más de 30%, el alumno quedará **inhabilitado** para rendir las rubricas y figurará en el acta final como desaprobado (capítulo 9, artículos 69 y 70 del Reglamento de Evaluación Académica del Estudiante de Pregrado).
- Haber aprobado el promedio final con nota mayor o igual a 10.5.
- Se redondearán los decimales **SOLAMENTE** en el promedio final (capítulo 3, artículo 27 del Reglamento de Evaluación Académica del Estudiante de Pregrado).

4. Examen sustitutorio:

- Dirigido a los alumnos desaprobados en alguna rubrica.
- El alumno tendrá derecho a brindar como máximo un examen sustitutorio.
- Solo podrán darlo aquellos alumnos con una nota mayor o igual a 7 en la rúbrica a sustituir.
- El examen sustitutorio se tomará al final del semestre y previa inscripción con el coordinador del curso el día del examen final.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Unidad I:

- Salud digital inclusiva .OPS.Brasil 2023
- Salud digital en América Latina: legislación vigente y aspectos éticos. OPs. 2024
- Gestión de tecnologías de la información en instituciones públicas. Dr. David Andrés Suarez Suarez Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES – Colombia.2021
- La salud digital: la convergencia de la salud, la tecnología y los pacientes en la sociedad digital Miguel Ángel Navas Martín Sociólogo y Máster en Comunicación y Educación en Red. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III.
- La salud digital y las nuevas formas de atención medica. Dr. Jaime del Barrio. Colección Healt Tech 2022
- Salud y transformación digital. María Josefina Vidal Ledo. Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba. La Habana, Cuba.2022
- La salud digital: la convergencia de la salud, la tecnología y los pacientes en la sociedad digital. Navas Martín, Miguel Ángel; Cuerdo-Vilches, Teresa. Universidad de Malaga 2022.

Unidad II:

- Agenda Digital del Sector Salud 2020-2025. MINSA Perú.
- 8 principios para la transformación digital del sector salud. OMS 2021.
- CD59/6 - Hoja de ruta para la transformación digital del sector de la salud en la Región de las Américas. OPS 2021
- Transformación Digital del Sector Salud - Caja de herramientas. OPS 2023

Unidad III

- Historias clínicas electrónicas y la importancia de cómo documentar OPS 2021
- Alarcón Loayza, Luis, Carlos Rubio Ortiz, and Maricarmen Chumán Soto. "Interoperabilidad de Historias Clínicas Electrónicas en el Perú." Revista peruana de computación y sistemas 2.1 (2019).
- Shortliffe, Edward H., and Michael F. Chiang. "Biomedical Informatics: the Science and the pragmatics." Biomedical informatics. Springer, Cham, 2021. 3-44.
- Development of digital stethoscope for telemedicine. Aparna Lakhe, Isha Sodhi, Jyothi Warriar & Vineet Sinha. University of California, San Diego. 18 February 2016, At: 00:14. <http://www.tandfonline.com/loi/ijmt20>

- Review on the Advancements of Stethoscope Types in Chest Auscultation. Jun Jie Seah 1 , Jiale Zhao 2, De Yun Wang 1,3,* and Heow Pueh Lee 2,*. Diagnostics 2023, 13, 1545. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13091545> <https://www.mdpi.com/journal/diagnostics>
- EHealth: A Step towards the Universal Health Coverage in Developing Countries. Malina Jordanova, Leonid Androuchko, Isao Nakajima. São Luís: EDUFMA, 2017

Unidad IV

- Artificial Intelligence in Health Care
Benefits and Challenges of Machine Learning Technologies for Medical Diagnostics
With content from the National Academy of Medicine.
Jointly published with United States Government Accountability Office Report to Congressional Requesters. TECHNOLOGY ASSESSMENT. September 2022.
- EHealth: A Step towards the Universal Health Coverage in Developing Countries. Malina Jordanova, Leonid Androuchko, Isao Nakajima. São Luís: EDUFMA, 2017
- Desarrollo de la telesalud en América latina-Aspectos conceptuales y estado actual .Alaneir de fatima do Santos/Andres Fernandez .Mexico 2013.
- Atlas Of The telemedicine History . YuV Dumasnkyyun/ A.V Vladzomyrrskyy.Donetsk 2013 .
- Lineamientos para el desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile. Chile 2019.
- Código de ética y deontología del colegio médico del PERU 2023.
- Lineamientos para el desarrollo de la Telemedicina y Telesalud en Chile Bien Público Estratégico para la Competitividad CORFO InnovaChile - Código Proyecto 18BPE-93834.2021-MISAL
- Ley de Telesalud del Peru 30421