



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

MODALIDAD: PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS.

CURSO:
**EPI INFO Y ESTADÍSTICA APLICADA
A LA INVESTIGACIÓN.**

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Complementario
Semestre Académico	2025 - I
Código del Curso	5204307
Créditos	2.0
Horas Semanales	Totales: 4 hrs. Teóricas: 0 hrs. Prácticas: 4 hrs.
Ciclo	V
Sección	Única
Docente	Dr. Américo PEÑA OSCUVILCA
Correo institucional	apena@unjfsc.edu.pe

Huacho, 1 de marzo de 2025



II. SUMILLA Y DESCRIPCION DEL CURSO.

Práctica aplicativa del programa estadístico Epi Info elaborando hojas informáticas de recolección de datos, creando archivos y efectuando el análisis estadístico con las herramientas del programa. Conocimiento y utilización de otros programas estadísticos utilizados en investigaciones de salud.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO.

UNIDAD	SEM.	UNIDAD	CAPACIDADES
I	1 - 4	Estrategias avanzadas de búsqueda bibliográfica	El estudiante es capaz de ejecutar búsquedas efectivas en bases de datos especializadas, identificando fuentes relevantes de literatura científica en salud y evaluando críticamente su calidad y pertinencia.
II	5 - 8	Herramientas digitales para la recolección de datos en investigación médica	El estudiante está capacitado para diseñar y aplicar instrumentos digitales eficaces en la recolección sistemática de datos clínicos y epidemiológicos, utilizando herramientas tecnológicas actuales.
III	9 - 12	Análisis estadístico aplicado a las ciencias de la salud	El estudiante es capaz de utilizar software estadístico para analizar e interpretar datos de investigación, aplicando métodos estadísticos básicos adecuados para estudios médicos y epidemiológicos.
IV	13 - 16	Técnicas de redacción y publicación científica	El estudiante es capaz de ejecutar búsquedas efectivas en bases de datos especializadas, identificando fuentes relevantes de literatura científica en salud y evaluando críticamente su calidad y pertinencia.

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO.

Nº	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Ejecuta búsquedas avanzadas en bases de datos médicas como PubMed, Scopus, y ScienceDirect.
2	Selecciona literatura médica relevante de acuerdo con criterios de calidad y pertinencia.
3	Evalúa críticamente las fuentes bibliográficas encontradas.
4	Organiza adecuadamente la información recuperada utilizando gestores bibliográficos.
5	Diseña formularios digitales para encuestas, entrevistas o recolección de datos.
6	Implementa instrumentos digitales en plataformas especializadas para recopilación de datos.
7	Valida la calidad y consistencia de los datos recolectados digitalmente.
8	Gestiona bases de datos generadas a partir de instrumentos digitales.
9	Selecciona pruebas estadísticas apropiadas según el tipo de estudio e hipótesis planteadas.
10	Utiliza software estadístico para analizar bases de datos clínicas o epidemiológicas.
11	Interpreta resultados estadísticos en contextos clínicos reales.
12	Comunica resultados estadísticos de forma clara y precisa mediante tablas, gráficos y reportes.
13	Elabora artículos científicos siguiendo normas internacionales como APA, Vancouver, o similares.
14	Utiliza adecuadamente terminología científica específica del área médica.
15	Redacta abstracts y resúmenes efectivos para publicaciones científicas.
16	Prepara presentaciones digitales eficaces para comunicar resultados de investigación.



V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA I.

UNIDAD DIDÁCTICA I: ESTRATEGIAS AVANZADAS DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: El estudiante es capaz de ejecutar búsquedas efectivas en bases de datos especializadas, identificando fuentes relevantes de literatura científica en salud y evaluando críticamente su calidad y pertinencia.					
	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Introducción a la búsqueda bibliográfica	Acceso inicial a bases de datos médicas	Valoración de la importancia de la búsqueda rigurosa	Expositiva (docente/estudiante): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Talleres prácticos supervisados. Debate dirigido (discusiones): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Resolución de casos y ejercicios. Lecturas: Textos recomendados. Artículos científicos. Lluvia de ideas (saberes previos): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line.	Realiza búsquedas básicas en bases de datos
	2	Técnicas avanzadas de búsqueda en bases médicas	Uso de operadores booleanos y filtros específicos	Disciplina en la selección de información		Ejecuta búsquedas avanzadas efectivas
	3	Criterios para evaluar calidad bibliográfica	Evaluación crítica de artículos seleccionados	Honestidad intelectual al evaluar literatura científica		Selecciona literatura relevante según criterios claros
	4	Gestión bibliográfica mediante gestores digitales	Uso de gestores bibliográficos (Zotero, EndNote, Mendeley)	Organización y precisión en gestión de referencias		Organiza eficientemente referencias bibliográficas
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Cuestionario: Diez preguntas de prueba escrita objetiva de opción múltiple.		Producto 1: Grabación y publicado de un video en YouTube.		Comportamiento en clase presencial.



UNIDAD DIDÁCTICA II.

UNIDAD DIDÁCTICA II: HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS EN INVESTIGACIÓN MÉDICA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: El estudiante está capacitado para diseñar y aplicar instrumentos digitales eficaces en la recolección sistemática de datos clínicos y epidemiológicos, utilizando herramientas tecnológicas actuales.					
	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	5	Fundamentos de recolección digital de datos	Diseño básico de formularios digitales	Responsabilidad en la planificación de instrumentos	Expositiva (docente/estudiante): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Talleres prácticos supervisados. Debate dirigido (discusiones): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Resolución de casos y ejercicios. Lecturas: Textos recomendados. Artículos científicos. Lluvia de ideas (saberes previos): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line.	Diseña correctamente formularios básicos digitales
	6	Implementación en plataformas digitales	Configuración y uso de herramientas digitales (Google Forms, SurveyMonkey, JotForm)	Ética en la recopilación de datos		Implementa instrumentos digitales eficientemente
	7	Calidad y validación de datos digitales	Métodos para validar y depurar bases de datos	Rigor y honestidad en manejo de datos		Valida adecuadamente la calidad de datos
	8	Gestión básica de bases de datos	Organización, almacenamiento y protección de datos digitales	Confidencialidad y responsabilidad ética		Gestiona correctamente bases de datos
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Cuestionario: Diez preguntas de prueba escrita objetiva de opción múltiple.		Producto 2: Grabación y publicado de un video en YouTube.		Comportamiento en clase presencial.



UNIDAD DIDÁCTICA III.

UNIDAD DIDÁCTICA III: ANÁLISIS ESTADÍSTICO APLICADO A LAS CIENCIAS DE LA SALUD	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: El estudiante es capaz de utilizar software estadístico para analizar e interpretar datos de investigación, aplicando métodos estadísticos básicos adecuados para estudios médicos y epidemiológicos.					
	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	9	Conceptos básicos de estadística aplicada	Selección de pruebas estadísticas según tipo de datos	Disciplina en análisis estadístico	Expositiva (docente/estudiante): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Talleres prácticos supervisados. Debate dirigido (discusiones): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Resolución de casos y ejercicios. Lecturas: Textos recomendados. Artículos científicos. Lluvia de ideas (saberes previos): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line.	Selecciona pruebas estadísticas adecuadas
	10	Análisis estadístico con software especializado	Uso práctico de SPSS, Excel o Stata	Responsabilidad y rigor al analizar datos		Realiza análisis estadístico correctamente
	11	Interpretación de resultados estadísticos	Análisis e interpretación práctica de resultados	Honestidad y precisión interpretativa		Interpreta resultados estadísticos correctamente
	12	Comunicación visual y gráfica de resultados	Elaboración de tablas y gráficos para informes científicos	Claridad y precisión en comunicación visual		Comunica resultados estadísticos claramente
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Cuestionario: Diez preguntas de prueba escrita objetiva de opción múltiple.		Producto 3: Grabación y publicado de un video en YouTube.		Comportamiento en clase presencial.



UNIDAD DIDÁCTICA IV.

UNIDAD DIDÁCTICA IV: TÉCNICAS DE REDACCIÓN Y PUBLICACIÓN CIENTÍFICA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: El estudiante es capaz de ejecutar búsquedas efectivas en bases de datos especializadas, identificando fuentes relevantes de literatura científica en salud y evaluando críticamente su calidad y pertinencia.					
	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	13	Normas internacionales para redacción científica	Aplicación práctica de normas APA, Vancouver	Respeto por estándares internacionales	Expositiva (docente/estudiante): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Talleres prácticos supervisados. Debate dirigido (discusiones): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line. Resolución de casos y ejercicios. Lecturas: Textos recomendados. Artículos científicos. Lluvia de ideas (saberes previos): Sesiones en sala de clase. Sesiones en vivo on-line.	Elabora documentos según normas internacionales
	14	Terminología científica y redacción efectiva	Aplicación adecuada del lenguaje científico	Precisión y claridad en redacción		Utiliza terminología médica específica
	15	Redacción de abstracts y resúmenes	Creación efectiva de resúmenes científicos	Síntesis y claridad expositiva		Redacta abstracts efectivos
	16	Presentaciones digitales eficaces	Uso práctico de herramientas digitales para presentaciones	Comunicación efectiva y profesionalismo		Prepara presentaciones digitales eficaces
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		Cuestionario: Diez preguntas de prueba escrita objetiva de opción múltiple.		Producto 4: Grabación y publicado de un video en YouTube.		Comportamiento en clase presencial.



RESUMEN DEL DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DEL LOGRO
1	Introducción a la búsqueda bibliográfica	Acceso inicial a bases de datos médicas	Valoración de la importancia de la búsqueda rigurosa	Realiza búsquedas básicas en bases de datos
2	Técnicas avanzadas de búsqueda en bases médicas	Uso de operadores booleanos y filtros específicos	Disciplina en la selección de información	Ejecuta búsquedas avanzadas efectivas
3	Criterios para evaluar calidad bibliográfica	Evaluación crítica de artículos seleccionados	Honestidad intelectual al evaluar literatura científica	Selecciona literatura relevante según criterios claros
4	Gestión bibliográfica mediante gestores digitales	Uso de gestores bibliográficos (Zotero, EndNote, Mendeley)	Organización y precisión en gestión de referencias	Organiza eficientemente referencias bibliográficas
5	Fundamentos de recolección digital de datos	Diseño básico de formularios digitales	Responsabilidad en la planificación de instrumentos	Diseña correctamente formularios básicos digitales
6	Implementación en plataformas digitales	Configuración y uso de herramientas digitales (Google Forms, SurveyMonkey, JotForm)	Ética en la recopilación de datos	Implementa instrumentos digitales eficientemente
7	Calidad y validación de datos digitales	Métodos para validar y depurar bases de datos	Rigor y honestidad en manejo de datos	Valida adecuadamente la calidad de datos
8	Gestión básica de bases de datos	Organización, almacenamiento y protección de datos digitales	Confidencialidad y responsabilidad ética	Gestiona correctamente bases de datos
9	Conceptos básicos de estadística aplicada	Selección de pruebas estadísticas según tipo de datos	Disciplina en análisis estadístico	Selecciona pruebas estadísticas adecuadas
10	Análisis estadístico con software especializado	Uso práctico de SPSS, Excel o Stata	Responsabilidad y rigor al analizar datos	Realiza análisis estadístico correctamente
11	Interpretación de resultados estadísticos	Análisis e interpretación práctica de resultados	Honestidad y precisión interpretativa	Interpreta resultados estadísticos correctamente
12	Comunicación visual y gráfica de resultados	Elaboración de tablas y gráficos para informes científicos	Claridad y precisión en comunicación visual	Comunica resultados estadísticos claramente
13	Normas internacionales para redacción científica	Aplicación práctica de normas APA, Vancouver	Respeto por estándares internacionales	Elabora documentos según normas internacionales
14	Terminología científica y redacción efectiva	Aplicación adecuada del lenguaje científico	Precisión y claridad en redacción	Utiliza terminología médica específica
15	Redacción de abstracts y resúmenes	Creación efectiva de resúmenes científicos	Síntesis y claridad expositiva	Redacta abstracts efectivos
16	Presentaciones digitales eficaces	Uso práctico de herramientas digitales para presentaciones	Comunicación efectiva y profesionalismo	Prepara presentaciones digitales eficaces



PRODUCTOS.

Producto 1. Video: “Estrategias avanzadas de búsqueda bibliográfica”.

El primer producto del curso consistirá en la elaboración de un video explicativo grabado por el propio estudiante, con una duración máxima de 5 minutos, en formato Full HD (1920 x 1080 px), y subido como video no listado en YouTube.

Este video deberá mostrar en tiempo real (no se aceptan fragmentos previamente grabados o editados de forma artificial) el proceso completo y genuino de búsqueda bibliográfica desarrollada por el alumno, cumpliendo con los siguientes criterios:

Contenido obligatorio del video:

- 1. Presentación inicial:**
El estudiante deberá presentarse verbalmente e identificarse como alumno del curso, indicando claramente su nombre completo y semestre.
- 2. Tema de investigación:**
 - Indicar el título tentativo del trabajo de investigación.
 - Exponer el objetivo general del estudio.
- 3. Búsqueda bibliográfica:**
 - Realizar en vivo una búsqueda bibliográfica avanzada utilizando los principales motores y bases de datos científicas: PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, SciELO, entre otros.
 - Emplear adecuadamente los términos de búsqueda (keywords), operadores booleanos (AND, OR, NOT) y filtros de año, idioma, tipo de artículo, etc.
 - Seleccionar y mostrar las 10 investigaciones más relevantes, todas ellas deben corresponder a artículos científicos publicados en revistas indizadas.
- 4. Redacción de introducción (en tiempo real):**
 - Elaborar una introducción breve y original (no copiada ni preescrita), utilizando las ideas clave de las investigaciones seleccionadas, mediante el proceso de parafraseo adecuado.
 - Insertar las citas bibliográficas con el gestor Zotero, mostrando en pantalla cómo se hace dentro de un documento en Microsoft Word.

Requisitos técnicos y de autenticidad:

- El video debe grabarse mostrando de forma continua todas las acciones, incluyendo navegación web, uso del software y redacción en tiempo real.
- No se permite el uso de documentos o búsquedas ya realizadas previamente.
- El video será evaluado no solo por su contenido, sino por la demostración clara del dominio de herramientas y la autenticidad del proceso.

Rúbrica:

Ver Anexo 1.

Producto 2. Video: “Herramientas digitales para la recolección de datos en investigación médica”.

El segundo producto consiste en la elaboración de un video demostrativo grabado por el propio estudiante, con una duración máxima de **5 minutos**, en formato **Full HD (1920 x 1080 px)**, subido a **YouTube como video no listado**.

Este video tiene como objetivo evidenciar el dominio del estudiante en el diseño y aplicación de un instrumento digital para la recolección de datos en el contexto de una investigación en salud.

Contenido obligatorio del video:

- 1. Introducción y contextualización:**
 - El estudiante debe presentarse verbalmente, indicando su nombre completo.
 - Mencionar el **título de su trabajo de investigación** y su **objetivo general**.
 - Explicar brevemente a qué población va dirigido el instrumento.
- 2. Diseño del formulario digital:**
 - Mostrar el proceso **en tiempo real** de creación de un formulario en **Google Forms, JotForm, SurveyMonkey u otra herramienta similar**.



- El formulario debe contener al menos:
 - Datos sociodemográficos
 - Variables principales alineadas al objetivo del estudio
 - Al menos 10 preguntas, incluyendo diferentes tipos de ítems (selección múltiple, escala Likert, abierta, etc.)
- Configurar adecuadamente opciones como: obligatoriedad de respuesta, validaciones y secciones si corresponde.
- 3. **Simulación del uso del instrumento:**
 - Simular cómo un encuestado respondería al formulario (rellenar uno o dos ejemplos).
 - Mostrar cómo se visualizan las respuestas recolectadas en la interfaz de la plataforma.
 - Exportar los datos recolectados a Excel o Google Sheets y mostrar brevemente la estructura de los datos generados.
- 4. **Aspectos éticos y validación:**
 - Explicar en pocas palabras cómo se garantiza la **confidencialidad de los datos**.
 - Mencionar si el instrumento fue revisado o validado por algún asesor, tutor u otro docente.

Requisitos técnicos y de autenticidad:

- Todas las acciones deben ser realizadas **en tiempo real** y grabadas en pantalla. No se aceptan videos editados con actividades previamente completadas.
- La narración debe ser fluida, clara y sin lectura de guiones.
- Debe mostrarse el dominio de las herramientas utilizadas, así como una actitud responsable respecto al manejo ético de los datos.

Rúbrica:

Ver Anexo 2.

Producto 3. Video: “Análisis estadístico aplicado a las ciencias de la salud”.

El tercer producto consiste en la grabación de un video demostrativo de análisis estadístico básico, elaborado por el propio estudiante, con una duración máxima de **6 minutos**, en **formato Full HD (1920 x 1080 px)** y subido como **video no listado en YouTube**.

Este video debe evidenciar la capacidad del estudiante para simular una base de datos realista, derivar variables, trasladar los datos a SPSS y presentar los primeros pasos de análisis exploratorio.

Contenido obligatorio del video:

1. **Diseño de la base de datos en Excel:**
 - Mostrar la estructura inicial de una tabla en **Microsoft Excel** con al menos **10 variables** basadas en el instrumento creado previamente.
 - Explicar brevemente la pertinencia de cada variable (tipo, escala, relevancia).
2. **Simulación de datos ficticios (200 sujetos):**
 - Utilizar funciones como **=ALEATORIO()**, **=ALEATORIO.ENTRE()**, o similares, para simular los valores de 200 casos.
 - Mostrar visualmente la distribución de los datos generados en Excel.
3. **Derivación de nuevas variables:**
 - Crear y explicar **3 variables derivadas** a partir de las originales, por ejemplo:
 - Edad calculada a partir de la fecha de nacimiento.
 - Clasificación de niveles (e.g. “hipoglucemia”, “normal”, “hiperglucemia”) a partir de glicemias.
 - Índice de masa corporal categorizado.
 - Justificar brevemente la utilidad de esas variables en el análisis.
4. **Control de calidad de los datos:**
 - Identificar visualmente valores faltantes o inconsistentes.
 - Indicar cuántos casos están incompletos y cómo podrían tratarse.
 - Explicar brevemente la importancia del control de calidad en una base de datos.
5. **Configuración en SPSS (vista de variables):**
 - Abrir SPSS y configurar todas las variables en la vista de variables:
 - Definir nombre, tipo, etiquetas, valores, medida (nominal, ordinal, escala), formato, etc.
 - Explicar la función de cada configuración y por qué es necesaria.



6. **Importación de datos desde Excel a SPSS:**

- Mostrar el proceso completo de importación desde Excel.
- Verificar y explicar que los datos hayan sido correctamente cargados en la vista de datos.

7. **Estadísticas descriptivas básicas:**

- Realizar y mostrar en vivo un análisis exploratorio con las principales medidas estadísticas:
 - Media, mediana, moda, desviación estándar, mínimo, máximo.
 - Frecuencias y gráficos simples (barras o sectores para variables categóricas).
- Interpretar brevemente los resultados obtenidos.

Requisitos técnicos y de autenticidad:

- Todas las acciones deben realizarse **en tiempo real y grabadas sin cortes**. No se aceptan videos con secciones pre-hechas.
- La narración debe ser clara, fluida y explicativa.
- El video debe reflejar el dominio práctico del estudiante sobre Excel y SPSS.

Rúbrica:

Ver Anexo 3.

Producto 4. Video: “Redacción y comunicación científica en salud”

El cuarto y último producto del curso consiste en la **elaboración de una Carta al Editor en formato científico breve**, y la **grabación de un video explicativo** donde el estudiante muestre en tiempo real su proceso de selección de la revista, redacción del manuscrito, y aplicación de las normas editoriales correspondientes.

Este producto integrador tiene como objetivo consolidar las habilidades de redacción científica, uso de fuentes confiables, comunicación escrita y uso de gestores bibliográficos.

Características del manuscrito (Carta al Editor):

- Extensión máxima: **700 palabras** (sin contar referencias).
- Formato: **Microsoft Word**, letra Arial o Times New Roman 12 pt, interlineado 1.5, márgenes estándar.
- Referencias: mínimo **5** y máximo **10**, en formato Vancouver mediante Zotero.
- Estructura sugerida:
 - **Título breve** (≤ 15 palabras)
 - **Introducción breve** con respaldo bibliográfico
 - **Material y método**
 - **Resultados**
 - **Discusión breve**
 - **Conclusión**
 - **Referencias bibliográficas**

Contenido obligatorio del video (duración máxima: 6 minutos, Full HD):

1. **Presentación del estudiante:**
 - Nombre completo y título tentativo de su carta.
2. **Selección de la revista:**
 - Mostrar en pantalla el sitio web oficial de la revista elegida.
 - Justificar la elección en función de su temática, alcance, indexación (Scopus, SciELO, etc.), idioma y sección de “Carta al Editor”.
 - Mostrar y explicar brevemente las **normas editoriales** específicas para el envío de cartas a esa revista.
3. **Proceso de redacción de la carta (en tiempo real):**
 - Mostrar la elaboración en Microsoft Word de la carta, explicando brevemente cada sección mientras escribe (puede tener ideas base, pero debe escribir en cámara).
 - Insertar y explicar el uso de **Zotero** para agregar las referencias.
 - Mostrar al menos **cinco referencias reales** provenientes de literatura científica.
4. **Cierre del video:**
 - Leer brevemente un fragmento clave de la carta redactada.
 - Reflexión final sobre el proceso de preparación y su utilidad para su formación académica.

**Requisitos técnicos:**

- El video debe estar grabado **en tiempo real** y subirlo como **video no listado en YouTube**.
- Se debe observar claramente la pantalla del estudiante durante el proceso (navegación, redacción, uso de Zotero).
- La narración debe ser fluida y sin lectura literal de un guion.

Rúbrica:

Ver Anexo 4.

INDICACIONES TÉCNICAS PARA LA GRABACIÓN DE LOS VIDEOS

Los videos solicitados como parte de los productos del curso deben ser elaborados, editados y producidos por cada estudiante, garantizando una presentación clara, estructurada y auténtica del contenido.

Requisitos técnicos:

- El video debe ser grabado en formato horizontal (landscape).
- El audio debe ser claro y comprensible, preferentemente grabado con el uso de un micrófono externo o de buena calidad.
- Grabar la pantalla del proceso (navegación, redacción, uso de software) en tiempo real.

Herramientas sugeridas para grabación y edición:

Los estudiantes pueden utilizar cualquiera de las siguientes herramientas gratuitas o de uso común para grabar y editar sus videos:

- [aTube Catcher](#)
- [Google Admin Toolbox - Screen Recorder](#)
- [OBS Studio](#)
- Camtasia, Adobe Premiere, Zoom u otros programas de su elección.

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

- Computadoras con acceso a internet para búsqueda bibliográfica y uso de herramientas digitales.
- Software especializado: SPSS, Excel, Stata, Zotero, EndNote, Mendeley.
- Acceso a bases de datos científicas (PubMed, Scopus, ScienceDirect).
- Plataformas digitales para recolección y gestión de datos (Google Forms, SurveyMonkey, JotForm).
- Manuales y guías rápidas sobre normas internacionales de publicación científica (APA, Vancouver).
- Proyector multimedia para presentación y análisis grupal de contenidos.
- Aula virtual para compartir recursos didácticos, tareas, actividades prácticas y evaluaciones.
- Lecturas complementarias y artículos científicos actualizados.

VII. EVALUACIÓN

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evaluación de Conocimiento:

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc. En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades



y fortalezas para corregir o mejorar. Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evaluación de Desempeño:

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles. La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva en la comunidad.

3. Evaluación de Producto:

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

La calificación de cada módulo (PM) será calculada en base a las siguientes ponderaciones:

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30%	El ciclo académico comprende 4 módulos.
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35%	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo: PM1, PM2, PM3, PM4.

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

De forma opcional, los estudiantes podrán obtener bonificación adicional sobre su Promedio Final (PF) si desarrollan actividades de mayor compromiso académico, según los siguientes criterios:

Actividad	Calificación
Realizar una investigación real con datos verídicos y comprobados y redacta de manera completa el manuscrito. Esta investigación se realiza a partir de un proyecto presentado y aprobado por el docente, <u>antes del tercer examen</u> .	Adiciona 3 puntos al promedio final (PF).
Completa el envío de un manuscrito a una revista científica indizada a SciELO (como carta al editor o artículo original), inédito y verificado. El trabajo es presentado al docente para su aprobación antes de ser enviado a la revista, de ser aceptado, debe ser enviado a la revista <u>antes del cuarto examen</u> .	Adiciona 5 puntos al promedio final (PF).

En ambos casos, la verificación del cumplimiento de las actividades será responsabilidad exclusiva del docente, cuyo criterio será definitivo e inapelable.



Calendarización de evaluaciones.

Fechas de los exámenes para la “Evaluación de Conocimiento”:

Evaluación	Fecha y hora	Escala de evaluación
1° Examen	03/05/2025 - 6.30 pm	Vigesimal
2° Examen	31/05/2025 - 6.30 pm	Vigesimal
3° Examen	28/06/2025 - 6.30 pm	Vigesimal
4° Examen	26/07/2025 - 6.30 pm	Vigesimal

Fechas límites para el envío de los productos para la “Evaluación de Producto”:

Actividad	Fecha y hora límite	Escala de evaluación
Producto 1	04/05/2025 - 11.59 pm	Vigesimal
Producto 2	01/06/2025 - 11.59 pm	Vigesimal
Producto 3	29/06/2025 - 11.59 pm	Vigesimal
Producto 4	27/07/2025 - 11.59 pm	Vigesimal

Cada video debe ser subido a YouTube con la configuración de privacidad “No listado”.

El enlace correspondiente debe ser pegado por cada alumno en la hoja de Google Drive compartida por el docente, la cual se encuentra en el siguiente enlace:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1We2NmY9nFeemkQ-uoEtwUiKdykCbuDDu6OFDNyzMS3s/edit?gid=0#gid=0>

Dicha hoja de cálculo de Google Drive, estará configurada para que permita insertar los enlaces por cada alumno hasta la fecha y hora límite indicada para cada producto.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Textos de consulta:

1. **Cárdenas Rojas D** (2007). Breve guía de Estilo para la Redacción Científica. Instituto Nacional de Salud: Lima;. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/20.500.14196/202>.
2. **Supo J** (2024). Metodología de la Investigación Científica: Niveles de Investigación. Sociedad Hispana de Investigadores Científicos.
3. **Hernández Sampieri, R.** (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
4. **Argimón Pallás, J. M., & Jiménez Villa, J.** (2018). Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica. Elsevier España.
5. **Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D., & Newman, T. B.** (2014). Diseño de Investigaciones Clínicas. Lippincott Williams & Wilkins.
6. **Dawson, B., & Trapp, R. G.** (2005). Bioestadística médica. El manual moderno.
7. **Field, A.** (2018). Descubriendo la Estadística usando SPSS. Sage Publications Ltd.
8. Manuales específicos de gestores bibliográficos (Zotero, EndNote, Mendeley).
9. Normas APA y Vancouver (última edición disponible).

Lecturas dedicadas:

Módulo I:

1. **DP Misra.** An overview of the functionalities of PubMed. J R Coll Physicians Edinb. 2022 Mar;52(1):8-9.



2. **Avelar-Rodríguez D.** PubMed: Clinical Queries, Terminología MeSH y Operadores Booleanos. Instituto Panvascular de Occidente, S.C.
3. **García-Puente M.** Gestores de referencias como herramientas del día a día. Zotero. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020;22:95-101.
4. **Bou-Crick C.** PubMed en Español. University of Miami Miller School of Medicine.

Módulo II.

5. **Casas Anguita J et al.** La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Aten Primaria 2003;31(8):527-38.
6. **Casas Anguita J et al.** La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). Aten Primaria 2003;31(9):592-600.
7. **Fernández L.** ¿Cómo se elabora un cuestionario? Butlletí LaRecerca. Disponible en: <https://www.ub.edu/idp/web/sites/default/files/fitxes/ficha8-cast.pdf>
8. **Riva N, Grandi D, Cruzat B, Alvarado R.** Validación de cuestionarios para la medición de variables en salud: conceptos fundamentales. Medwave 2024;24(01):e2746.
9. **Sarabia Cobo CM, Alconero Camarero AR.** Claves para el diseño y validación de cuestionarios en Ciencias de la Salud. Enferm Cardiol. 2019; 26 (77): 69-73. Disponible en: https://enfermeriaencardiologia.com/media/acfupload/627a2069dc5b2_Enferm-Cardiol.-2019-26-77-Art_1-1.pdf

Módulo III.

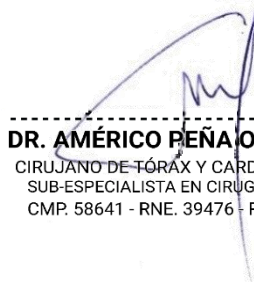
10. **Supo J.** Playlist en YouTube "Curso de SPSS 2024". Disponible en: www.youtube.com/playlist?list=PLrzstxkdbVckRhKWSaotoVEgea0-wdyEx
11. **Supo J.** Playlist en YouTube "Curso de SPSS - 20 Videos de Nivel Básico". Disponible en: www.youtube.com/watch?v=d6lubrVmRYc&list=PLrzstxkdbVcnoV-2J6M29Z8tgx_M6TcVD.
12. **Guyatt G, Jaeschke R, Heddle N, et al.** Basic statistics for clinicians: 1. Hypothesis testing. CMAJ. 1995 Jan 1;152(1):27-32.
13. **Puentes-Leal GA.** Investigar y publicar. 3. Cómo realizar un análisis estadístico de una investigación. Revista Colomb Gastroenterol. 2024;39(3):296-301.

Módulo IV.

14. **Santesteban-Echarri O.** Cómo escribir un artículo científico por primera vez. Psiquiatr Biol. 2017;24(1):3-9.
15. **Castro-Rodríguez Y.** La carta al editor en la publicación científica. Consideraciones para su elaboración. Odontostomatología 2021;23(37).
16. **Huapaya Jurado F.** Cómo escribir Cartas al Editor. Curso Precongreso de Redacción Científica y Lectura Crítica, Instituto Nacional de Salud, 2013.
17. **Huamaní C.** Cómo redactar la introducción. Curso Precongreso de Redacción Científica y Lectura Crítica, Instituto Nacional de Salud, 2013.
18. **Mayta P.** Cómo redactar los resultados. Curso Precongreso de Redacción Científica y Lectura Crítica, Instituto Nacional de Salud, 2013.
19. **Mayta P.** Cómo redactar materiales y métodos. Curso Precongreso de Redacción Científica y Lectura Crítica, Instituto Nacional de Salud, 2013.
20. **Mayta P.** Cómo redactar la discusión. Curso Precongreso de Redacción Científica y Lectura Crítica, Instituto Nacional de Salud, 2013.

Dr. AMÉRICO PEÑA OSCUVILCA

CMP. 58641 – RNE 39476 – RNSE S00328
Médico Cirujano - Especialista en Cirugía de Tórax y Cardiovascular
Máster en Cirugía Aórtica – Candidato a Doctor en Medicina.
Docente Ordinario UNJFSC – Código DNU585.
Investigador RENACYT – CONCYTEC – Registro Nro. P0011709.



DR. AMÉRICO PEÑA OSCUVILCA
CIRUJANO DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR
SUB-ESPECIALISTA EN CIRUGÍA DE AORTA
CMP. 58641 - RNE. 39476 - RNSE. 00328

ANEXOS:



Anexo 1. Rúbrica para el Producto 1.

Criterio	Descripción del desempeño esperado	Puntaje Máximo
1. Presentación personal y claridad del propósito	Se presenta adecuadamente, indica nombre completo, condición de estudiante y enuncia con claridad el título y objetivo.	2 puntos
2. Calidad de la búsqueda bibliográfica	Utiliza correctamente al menos 3 bases de datos reconocidas (PubMed, SciELO, etc.) con términos apropiados y conectores.	4 puntos
3. Selección de literatura relevante	Selecciona 10 artículos científicos actuales, pertinentes y de revistas indizadas.	3 puntos
4. Dominio técnico del proceso	Navega en tiempo real sin errores relevantes, demuestra dominio de plataformas y herramientas durante la grabación.	3 puntos
5. Redacción de introducción en tiempo real	Parafrasea adecuadamente, conecta ideas de los artículos, sin copiar, demostrando comprensión crítica del tema.	4 puntos
6. Uso del gestor bibliográfico (Zotero)	Inserta correctamente citas y referencias en Word, mostrando el procedimiento completo.	2 puntos
7. Cumplimiento de requisitos técnicos y duración del video	Video en Full HD, duración ≤ 5 minutos, subido correctamente como no listado a YouTube.	1 punto
8. Claridad, expresión oral y comunicación efectiva	Habla con claridad, sin leer, demostrando seguridad y capacidad de comunicar sus ideas.	1 punto



Anexo 2. Rúbrica para el Producto 2.

Criterio	Descripción del desempeño esperado	Puntaje Máximo
1. Presentación e introducción contextualizada	Se presenta correctamente, indica título y objetivo de su investigación, y justifica brevemente la necesidad del instrumento.	2 puntos
2. Diseño estructurado del formulario	El formulario contiene al menos 10 ítems diversos, organizados por secciones temáticas, con lógica coherente y pertinente.	4 puntos
3. Variedad y pertinencia de las preguntas	Utiliza distintos tipos de preguntas (cerradas, abiertas, escala) alineadas con los objetivos del estudio.	3 puntos
4. Dominio técnico de la plataforma digital	Crea y configura en tiempo real el formulario, mostrando el uso adecuado de validaciones, obligatoriedad, secciones, etc.	3 puntos
5. Simulación de aplicación y visualización de resultados	Muestra la simulación de respuestas y visualiza correctamente los datos exportados en Excel o Sheets.	3 puntos
6. Reflexión sobre confidencialidad y ética	Describe brevemente cómo asegura la confidencialidad de los datos y menciona alguna validación del instrumento.	2 puntos
7. Cumplimiento de requisitos técnicos y duración del video	Video en Full HD, duración ≤ 5 minutos, correctamente subido como no listado a YouTube.	1 punto
8. Claridad de la narración y comunicación efectiva	Expresión verbal clara, fluida, con lenguaje técnico apropiado y sin lectura literal.	2 puntos



Anexo 3. Rúbrica para el Producto 3.

Criterio	Descripción del desempeño esperado	Puntaje Máximo
1. Diseño adecuado de la base de datos en Excel	Crea una tabla clara con al menos 10 variables coherentes con su investigación, explicando su relevancia.	2 puntos
2. Simulación correcta de 200 datos ficticios	Utiliza funciones adecuadas para simular datos realistas, sin errores, y los presenta correctamente en pantalla.	2 puntos
3. Derivación de 3 nuevas variables con justificación	Crea e interpreta adecuadamente tres variables derivadas a partir de las existentes, explicando su utilidad.	3 puntos
4. Control de calidad de los datos simulados	Identifica y reporta valores faltantes o inconsistentes, y explica cómo se tratarían.	2 puntos
5. Configuración precisa de variables en SPSS	Define correctamente tipo, etiqueta, valores, medida y otras propiedades en la vista de variables de SPSS.	3 puntos
6. Importación correcta de datos desde Excel a SPSS	Realiza adecuadamente el traspaso, sin pérdida de información ni errores de formato.	2 puntos
7. Análisis estadístico e interpretación básica	Realiza estadísticas descriptivas (medidas de tendencia central, dispersión y frecuencia) e interpreta resultados.	4 puntos
8. Claridad técnica, comunicación y requisitos técnicos del video	El video tiene buena calidad (Full HD), duración adecuada, narración fluida y está subido como no listado a YouTube.	2 puntos



Anexo 4. Rúbrica para el Producto 4.

Criterio	Descripción del desempeño esperado	Puntaje Máximo
1. Presentación del estudiante y contextualización del tema	Se identifica adecuadamente, presenta el título de la carta y contextualiza el tema con claridad.	2 puntos
2. Selección adecuada de la revista científica	Muestra la revista seleccionada, justifica su elección y explica las normas editoriales para Cartas al Editor.	3 puntos
3. Redacción en vivo del manuscrito (Carta al Editor)	Redacta en tiempo real una carta coherente, bien estructurada, con lenguaje técnico y extensión adecuada (≤ 700 palabras).	4 puntos
4. Uso correcto del gestor bibliográfico (Zotero)	Inserta correctamente las referencias en formato Vancouver usando Zotero; mínimo 5 referencias científicas reales.	2 puntos
5. Estructura científica del manuscrito	La carta contiene claramente introducción, método (si aplica), resultados, discusión y conclusión en estilo conciso.	3 puntos
6. Claridad, expresión verbal y dominio del tema	Se expresa con fluidez, sin leer, demostrando comprensión del tema y uso adecuado del lenguaje académico.	2 puntos
7. Cumplimiento de requisitos técnicos del video	Video grabado en tiempo real, calidad Full HD, duración ≤ 6 minutos, subido como no listado a YouTube.	2 puntos
8. Reflexión final sobre el proceso y aplicación profesional	Realiza una reflexión final breve y pertinente sobre la utilidad de esta actividad en su formación como investigador.	2 puntos