



## FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

### SÍLABO

Sílabo adaptado en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19

### TESIS I

Asignatura no presencial

#### I. DATOS GENERALES

1.1.	Unidad Académica	: Medicina
1.2.	Semestre Académico	: 2022 – I
1.3.	Código de la asignatura	: 10251909010
1.4.	Créditos	: 1
1.5.	Ciclo	: Noveno
1.6.	Horas totales	: 32 horas totales
	Horas de práctica	: 32 horas totales
1.7.	Requisito	: Epidemiología, Metodología de la investigación, Medicina II. Patología II. Diagnóstico por imagen II. Laboratorio clínico, Nutrición clínica
1.8.	Docente Responsable	: Sixto Enrique Sánchez Calderón
	Docente Coordinador	: Luis Felipe Rojas Cama

#### II. SUMILLA

La asignatura de Tesis está dirigida a estudiantes de pre grado de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres y tiene como propósito el aplicar los conceptos del proceso de investigación y el método científico en la elaboración de un plan de investigación/tesis para obtener el grado de Médico Cirujano. Para esto, el alumno contará con el asesoramiento continuo y estrecho de su profesor de práctica del curso quien lo guiará en la elaboración de su plan de investigación, usando una metodología estándar. Así mismo, el profesor orientará y monitorizará al alumno en el proceso de revisión y aprobación del plan por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina y posteriormente por la institución donde se ejecutará el estudio.

#### III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

##### 3.1. Competencia

- Elabora su plan de tesis
- Obtiene la aprobación de su docente/asesor
- Obtiene la revisión metodológica y temática
- Obtiene la aprobación del Comité de Ética de la facultad de Medicina

- Registra el plan de tesis en la Oficina de Grados y Títulos
- Recibe documento oficial de presentación del plan de tesis (si lo requiere)

### **3.2. Componentes**

#### **Capacidades**

- Unidad 1: Plantea el problema de investigación, hace una completa búsqueda bibliográfica del problema en investigación, formula la pregunta de investigación, plantea objetivos claros, justifica convincentemente la investigación, busca antecedentes de la investigación utilizando eficazmente tecnologías de la información, plantea la hipótesis si así lo considera, identifica el diseño de investigación más apropiado para el objetivo planteado, la población de estudio y el tipo de muestreo para identificar la muestra a partir de la población de estudio, calcula el tamaño muestral necesario, realiza la operacionalización de variables, elabora el instrumento de recolección de datos y lo valida, describe la metodología de análisis de los datos, identifica los aspectos éticos y describe los aspectos administrativos.
- Unidad 2: Obtiene la revisión del plan de tesis por dos docentes diferentes al profesor del curso, obtiene la aprobación del docente/asesor, obtiene la aprobación del Comité de Ética de la facultad y registra el plan de investigación/tesis en la Oficina de Grados y Títulos

#### **Actitudes y valores**

- Búsqueda de la verdad para mejorar la realidad.
- Compromiso ético y protección de los derechos de los sujetos incluidos en investigación (respeto por las personas, beneficencia, justicia)
- Integridad científica (verdad, rigor, objetividad, independencia, imparcialidad, cooperación, honestidad, transparencia, justicia, compromiso y responsabilidad social)
- Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia
- Actitud innovadora y emprendedora
- Enfoque sistémico y conservación del ambiente
- Compromiso con el desarrollo sostenible del país.

#### IV. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS

##### UNIDAD I Elaboración del plan de investigación/tesis

**CAPACIDAD:**

- Plantea el problema de investigación, 2 semanas
- Hace una prolija búsqueda bibliográfica del tema, 1
- Formula la pregunta de investigación 1
- Plantea claramente el objetivo general y los objetivos específicos,
- Justifica convincentemente la importancia que tiene el hacer tal investigación,
- Busca antecedentes de investigaciones publicadas con el mismo o similar objetivo
- Plantea la hipótesis si así lo considera
- Identifica el diseño de investigación más apropiado para alcanzar el objetivo planteado,
- Identifica la población de estudio y el tipo de muestreo a usarse para llegar a la muestra
- Calcula el tamaño muestral necesario
- Realiza la operacionalización de variables,
- Elabora el instrumento de recolección de datos y lo valida
- Describe cómo hará el análisis de los datos
- Identifica los aspectos éticos
- Describe los aspectos administrativos

SEMANA (Fecha)	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS T. INDEX
1	<p>Sesión inaugural</p> <p>Identificación y descripción de problema de investigación</p> <p>Formulación del problema.</p>	<p>Palabras de bienvenida, políticas del curso, proceso de aprobación y registro del plan de tesis,</p> <p>Alumno identifica el problema de investigación usando la herramienta del árbol de problemas. Describe ordenadamente mostrando evidencias convenciendo que realmente se trata de un problema que necesita ser investigado.</p> <p>Alumno formula la pregunta de investigación (formulación del problema). Evalúa la pertinencia de la pregunta de investigación</p>	<p>Sesión inaugural (vía zoom):                      Bienvenida Dr.Hinostroza                      Políticas del Curso: Dr. Sixto Sánchez                      Proceso de aprobación t registro del plan de tesis: Dra. Nelly Borra                      Explicación del Silabo: Luis Rojas</p> <p>Sesión en línea (vía meet o teams): Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:                      - Que la descripción del problema sea adecuada, clara y convincente de que en realidad se trata de un problema,                      - Que la pregunta de investigación (formulación del problema) es clara y consistente con la descripción del problema,</p>	<p>Sesión inaugural: 2 horas</p> <p>Práctica 2 horas por grupo</p>	

	Objetivos de la investigación (general y específicos)	mediante los criterios FINER (Factibilidad, Interesante, Novedoso, Ético y Relevante)  Alumno plantea objetivo general (y específicos)	- Que el objetivo general es claro, corto, preciso, medible y consistente con la formulación del problema y con el título de la investigación - Que los objetivos específicos se encuentren relacionados al objetivo general, sean parte de él y lleven a alcanzarlo.  Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis		
2	Búsqueda bibliográfica del tema de investigación  Metodología de referenciación: Método Vancouver  Justificación de la investigación  Viabilidad y Limitaciones de la investigación	Alumno realiza búsqueda avanzada (uso de conectores lógicos y en revistas) de bibliografía relacionada al tema y problema de investigación.  Aprende a incluir las referencias dentro (del texto) y al final del plan de tesis (fuentes de información) siguiendo el método Vancouver (usando Zotero, Endnote, Mendeley u otro gestor de referencias)  Alumno justifica el estudio mostrando la importancia que tiene la realización de tal investigación. Alumno explica la viabilidad de la investigación. (cuan factible es de realizarse) Alumno identifica las limitaciones existentes o previstas y explica cómo serán manejadas. Profesor y alumno evitarán hacer planes de tesis no viables o que tengan demasiadas limitaciones.	Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:  - Que el alumno está usando un método adecuado de referenciación. - Que el alumno haya redactado una justificación bastante convincente de que la investigación materia del plan de tesis es relevante. - Que sea una investigación viable - Que haya identificado las limitaciones que pueda tener y las estrategias que usará para superarlas  Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis	2 horas por grupo:	<b>Primera tarea:</b> entrega del avance del plan de tesis vía aula virtual hasta objetivos
3	Antecedentes de la investigación  Bases teóricas	En antecedentes, muestra resultados de investigaciones que hayan tenido el mismo o similar objetivo de su investigación	Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:  - Que el alumno haya incluido en Antecedentes, un resumen de cada publicación relacionada al problema, pregunta de	2 horas por grupo:	<b>Segunda tarea:</b> entrega del avance del plan de tesis

	Definición de términos	<p>Alumno busca información del tema específico de su investigación y desarrolla un marco teórico ordenado</p> <p>Alumno define términos específicos del tema en investigación para que sean entendidos por lectores y evaluadores del plan de tesis</p> <p>Alumno inserta las referencias de la bibliografía revisada dentro de los textos y al final del plan de tesis, siguiendo el método Vancouver</p>	<p>investigación, objetivo o hipótesis del estudio (antecedentes de la investigación).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que haya incluido una descripción teórica del tema en estudio (bases teóricas)</li> <li>- Que haya definido los términos específicos propios del tema de investigación.</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis</p>		vía virtual hasta Definición de términos
4	<p>Hipótesis de investigación</p> <p>Variables del estudio y su operacionalización.</p>	<p>Alumno plantea hipótesis (si así lo considera), la cual debe ser consistente con la pregunta de investigación y el objetivo general (y título)</p> <p>Alumno identifica variables relevantes de acuerdo a los objetivos.</p> <p>Alumno operacionaliza las variables identificadas de acuerdo a la guía del curso</p>	<p>Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la hipótesis (si el estudio considera una) sea concordante con objetivo general y esté bien construida</li> <li>- Que variables se encuentran adecuadamente operacionalizadas siguiendo la tabla de operacionalización mostrada en el manual oficial y la guía del curso.</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis</p>	2 horas por grupo:	<b>Tercera tarea:</b> entrega del avance del plan de tesis vía aula virtual hasta Variables y su operacionalización
5	Tipo y diseño de estudio	Alumno identifica diseño de investigación de acuerdo al objetivo general y/o la demostración de la hipótesis si ha planteado una.	<p>Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que diseño de estudio planteado sea el apropiado para alcanzar objetivo general y/o demostrar la hipótesis.</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis</p>	2 horas por grupo:	<b>Cuarta tarea:</b> entrega del avance del plan de tesis vía aula virtual hasta la identificación del tipo y diseño de estudio

6	<p>Población de estudio</p> <p>Tamaño muestral</p> <p>Método de muestreo</p> <p>Criterios de elegibilidad (Inclusión y exclusión)</p>	<p>Alumno identifica la población de estudio</p> <p>Calcula el tamaño muestral.</p> <p>Identifica el procedimiento de muestreo para establecer la muestra a partir de la población.</p> <p>Establece los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión)</p>	<p>Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la población de estudio del plan de tesis esté bien identificada de acuerdo al objetivo de la investigación y la generalización que se quiera dar a los resultados que se obtengan de la investigación.</li> <li>- Que el tamaño de la muestra esté de acuerdo al objetivo o hipótesis (si se ha planteado)</li> <li>- Que se ha identificado el tipo y proceso de muestreo apropiado para incluir los sujetos a la muestra a partir de la población de estudio.</li> <li>- Que el alumno haya establecido los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión) adecuados de acuerdo al objetivo.</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis</p>	2 horas por grupo:	<p><b>Quinta tarea:</b> entrega del avance del plan de tesis vía aula virtual hasta la identificación de la población de estudio, tipo de muestreo para identificar la muestra a partir de la población, tamaño muestral y los criterios , de elegibilidad (inclusión y exclusión)</p>
7	<p>Técnicas de recolección de datos.</p> <p>Instrumento de recolección de datos.</p>	<p>Alumno identifica las técnicas que usará para obtener los datos necesarios para alcanzar el objetivo general</p> <p>Alumno elabora o define el instrumento de recolección de datos de su investigación de acuerdo a las variables identificadas.</p>	<p>Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el alumno explique en esta parte las técnicas que usará para obtener los datos necesarios</li> <li>- Que el instrumento de recolección de datos sea claro, ordenado, contenga preguntas relacionadas a obtener información de las variables identificadas para alcanzar tal objetivo o demostrar la hipótesis y las respuestas se encuentren codificadas (con números).</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis</p>	2 horas por grupo:	
8	<p>Validez y confiabilidad del Instrumento.</p> <p>Matriz de consistencia</p>	<p>Alumno valida el instrumento de recolección de datos y evalúa su confiabilidad</p>	<p>Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:</p>	2 horas por grupo:	<p><b>Sexta tarea:</b> entrega del avance del plan de tesis</p>

		Alumno elabora matriz de consistencia siguiendo la estructura del manual oficial y guía del curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el instrumento de recolección de datos sea claro, confiable, que mida lo que en realidad se quiere medir de acuerdo a los objetivos de la investigación y validado (si se requiere)</li> <li>- Que matriz de consistencia siga la estructura del manual oficial y guía del curso</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis</p>		vía aula virtual hasta el instrumento de recolección de datos validado y la matriz de consistencia
9	<p>Análisis de los datos</p> <p>Construcción de tablas para la presentación de los datos</p>	<p>Alumno describe los procedimientos que usará para analizar los datos obtenidos.</p> <p>Alumno construye las tablas donde llenará los datos obtenidos cuando ejecute la investigación.</p> <p>Estas tablas, aún vacías, deben incluir, el título, variables con sus categorías, listas para incluir los números, porcentajes, valor p, OR e IC obtenidos durante la ejecución de la investigación.</p>	<p>Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el alumno describa el manejo que hará de los datos a obtener (ingreso a una base de datos) y como los analizará para alcanzar los objetivos o demostrar la hipótesis (si existe).</li> <li>- Que el alumno incluya las tablas en la que mostrará el análisis de los datos</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis</p>	2 horas por grupo:	
10	<p>Procedimientos a seguir para ejecutar investigación`</p> <p>Aspectos éticos,</p> <p>Cronograma</p> <p>Presupuesto</p>	<p>Alumno describe las actividades necesarias para la ejecución del plan de tesis, desde los procedimientos de aprobación hasta las actividades a realizar para organizar el proceso de recolección de datos</p> <p>El alumno describe los aspectos éticos involucrados en su investigación: Aprobación por un comité de ética, confidencialidad de los datos, privacidad, consentimiento informado, etc.</p> <p>Alumno elabora el Cronograma y Presupuesto,</p>	<p>Sesión en línea: Profesor evaluará el estado del avance de las tesis de sus alumnos y se asegura de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el alumno haya identificado todos los pasos necesarios para ejecutar el plan de tesis</li> <li>- Que haya identificado los aspectos éticos involucrados en su investigación y como los manejará para respetarlos</li> <li>- Que el alumno haya elaborado un cronograma y presupuesto aplicables a su investigación</li> </ul> <p>Se hará bajo la forma de práctica con 2 subgrupos (1 y 2) de 8 alumnos cada uno. La primera media hora el profesor expondrá la teoría de la parte del plan de tesis que debe avanzarse durante la</p>	2 horas por grupo	<b>Séptima tarea:</b> el alumno cuelga en el aula virtual la última versión del plan de tesis para que sea evaluado y aprobado por su profesor, antes de seguir los siguientes pasos (revisión y aprobación)

			semana. Durante la hora restante el profesor dará una asesoría personalizada de acuerdo al tema de cada tesis		por el Comité de Ética)
<b>PRODUCTO:</b> Última versión del plan de tesis aprobado por el profesor.					
<b>Profesor de práctica (asesor) envía vía email (con copia al estudiante/s autor/s del plan de tesis) última versión de plan de tesis a los dos docentes revisores asignados por el encargado del curso. Revisores tendrán 1 semana para entregar sus comentarios y sugerencias al profesor asesor (cc. a estudiantes).</b>					

<b>UNIDAD II</b>					
<b>Proceso de revisión, aprobación por el Comité de Ética y Registro del plan de tesis en la Oficina de Grados y Títulos</b>					
<b>CAPACIDAD:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la calidad del plan de tesis mediante el proceso de revisión por dos docentes del curso</li> <li>• Obtención de la última versión del plan de tesis mejorada después de haber tomado en cuenta las sugerencias de los profesores revisores</li> <li>• Obtención de la aprobación del Plan de Tesis por el Comité de Ética</li> <li>• Registro del plan de tesis en la Oficina de Grados y Títulos</li> <li>• Obtención del documento oficial del documento de presentación de la tesis (si fuera requerido)</li> </ul>					
<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES</b>	<b>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>HORAS DE PRÁCTICA</b>	<b>HORAS T. INDEX.</b>
11	Mejoramiento del plan de tesis	Alumno tesista y su profesor reciben y toman en cuenta sugerencias y comentarios de los dos profesores revisores para mejorar plan de tesis	Reuniones virtuales de alumnos con su profesor de práctica para incorporar mejoras de acuerdo a comentarios y sugerencias de los dos profesores revisores	6 horas virtuales	
12	Mejoramiento del plan de tesis	Alumno tesista y su profesor reciben y toman en cuenta sugerencias y comentarios de los dos profesores revisores para mejorar plan de tesis	Reuniones virtuales de alumnos con su profesor de práctica para incorporar mejoras de acuerdo a comentarios y sugerencias de los dos profesores revisores	6 horas virtuales	
13	Revisión ética de plan de tesis	Alumnos envían última versión de plan de tesis revisado y mejorado al Comité de Ética para su revisión/aprobación Ética. En caso reciba observaciones, realizara los cambios para levantar dichas observaciones hasta obtener aprobación	Interacción del alumno y su profesor con el Comité de Ética de la facultad para mejorar los aspectos éticos involucrados en el plan de tesis	6 horas virtuales	
14	Revisión ética de plan de tesis	Interacción entre alumno, profesor y Comité de Ética, hasta aprobación.	Interacción del alumno y profesor con el Comité de Ética de la facultad para mejorar los aspectos éticos involucrados en el plan de tesis	6 horas virtuales	<b>Octava tarea:</b> el alumno cuelga en el aula virtual una foto o escaneo del documento de aprobación por el comité de Ética

15	Registro de plan de tesis en Oficina de Grados y Títulos	Alumno registra plan de tesis en Oficina de Grados y Títulos cumpliendo los requisitos de este proceso. De ser requerirlo, el alumno recibe de la OGYT documento oficial de presentación de su plan de tesis	Interacción del alumno con Oficina de Grados y Títulos	6 horas virtuales	
16	Registro de plan de investigación/tesis en Oficina de Grados y Títulos	Alumno registra plan de tesis en Oficina de Grados y Títulos cumpliendo los requisitos de este proceso.  Alumno recibe de la OGYT documento oficial de presentación de su plan de tesis	Interacción del alumno con Oficina de Grados y Títulos	6 horas virtuales	<b>Novena tarea:</b> el alumno cuelga en el aula virtual una foto o escaneo del documento oficial de presentación del plan de tesis, emitido por la OGYT

**PRODUCTOS:**

Documento de aprobación de plan de tesis por Comité de Ética.

Registro de Plan de Tesis en Oficina de Grados y Títulos y obtención de documento oficial de presentación de plan de tesis.

Con este documento, el alumno podrá solicitar aprobación de la institución donde ejecutará la investigación (obtención de datos).

## V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

**Grupos de práctica:** La promoción será dividida en 32 grupos de aproximadamente 8 alumnos cada uno. Las prácticas se desarrollarán virtualmente los días jueves de acuerdo al sílabo. Cada profesor de práctica desarrollará sus actividades en los siguientes turnos: 18.00 a 19.30 h (primer grupo) y de 19.30 a 21.00 h (segundo grupo).

**Asesor.** - De acuerdo al reglamento de grados y títulos de la USMP, el alumno propondrá a la Oficina de Grados y Títulos (OGyT) dos profesores afines al tema de tesis como potenciales asesores de tesis. La OGYT asignará tal función a uno de los profesores propuestos. En cuanto no suceda aun esto, el docente del curso de Tesis I asesorará al alumno. El profesor de práctica guiará al alumno desde la concepción de la idea de investigación, elaboración del plan (curso Tesis I), su ejecución hasta la elaboración del informe final de la tesis (Curso Tesis II), su sustentación y publicación pudiendo estar incluido como coautor.

**Prácticas: Durante las prácticas,** el profesor de práctica del curso Tesis asesorará metodológicamente al alumno en la elaboración de su plan de tesis. El profesor guiará y monitorizará a los alumnos de manera virtual. Cada plan de tesis puede ser elaborado en grupos de hasta dos alumnos.

Durante la primera media hora de cada práctica, el profesor hará una exposición muy resumida de la parte del plan de tesis a desarrollar durante ese día. Durante la hora restante, el alumno avanzará la parte correspondiente en su plan de tesis.

El alumno debe cumplir con las tareas programadas (mirar sílabo y aula virtual) colgando en el aula virtual el avance del plan de tesis a más tardar el domingo respectivo a las 11.55 pm.

El profesor evaluará el avance del plan de tesis colgado por el alumno en el aula virtual, lo calificará y enviará las sugerencias respectivas a más tardar el martes de la siguiente semana.

**Primera Unidad:** Durante la primera unidad del curso Tesis I, el alumno elaborará su plan de tesis.

**Segunda unidad:** Durante esta unidad, el alumno mejorará el plan de tesis haciendo los cambios de acuerdo a las sugerencias de los profesores revisores. Terminada la versión mejorada, la enviará al Comité de Ética de la Facultad solicitando su revisión y aprobación. Obtenida la aprobación del plan de tesis por el Comité de Ética, solicitará a la Oficina de Grados y Títulos su registro con lo que recibirá el documento oficial de presentación del plan de tesis. Es muy posible que este documento sea un requisito para solicitar la aprobación de la investigación en la institución donde obtendrá los datos.

**Revisión de los planes de investigación/tesis por los profesores revisores:** Al final de la primera unidad, el alumno termina el plan de tesis con el apoyo de su profesor de práctica (asesor metodológico). Una vez que el profesor considere que la calidad del plan de tesis esté lista, lo enviará a los dos revisores. Estos revisores son profesores del curso designados por el encargado para tal efecto y tendrán una semana de plazo para responder dando las sugerencias y comentarios pertinentes. Los revisores, incluso el asesor del plan de tesis no necesariamente deben ser los profesores del curso Tesis I y los alumnos tienen la libertad de identificarlos entre otros profesores de la universidad. El proceso de revisión durará dos semanas, al final del cual el alumno, con el apoyo de su profesor de práctica, habrá incluido las sugerencias pertinentes dentro del plan de tesis.

**Revisión/aprobación del plan de tesis por el Comité de Ética.** - Después que el plan ha sido revisado y mejorado entre el alumno y su profesor de práctica tomando en cuenta las sugerencias de los revisores, el alumno solicitará la revisión/aprobación del plan por el comité de ética de la facultad. El formato de solicitud y los requisitos pueden ser obtenidos en la Oficina del Comité de Ética y están colgados en el aula virtual de este curso.

**Obtención del documento de presentación del plan de tesis por la facultad:** Obtenida la aprobación por el comité de ética de la facultad, el alumno solicitará a la Oficina de Grados y Títulos el registro del plan de tesis con lo cual

obtendrá un documento oficial de presentación del plan de tesis el cual puede ser requisito para la aprobación de la investigación en la institución donde se ejecutará la investigación. Los requisitos y formatos para este proceso están incluidos en el reglamento de la Oficina de Grados y Títulos y en también en “Información” del aula virtual del curso.

**Aprobación del plan de tesis por la institución donde se recogerá los datos:** Con el documento de presentación del plan de tesis emitido por Oficina de Grados y Títulos de la facultad de medicina, el alumno solicitará aprobación del plan en la institución donde obtendrá los datos, si este documento es un requerimiento para tal efecto. Se recomienda que el alumno, desde el inicio del curso, se informe de los requerimientos de aprobación para realizar una investigación en la institución donde pretende ejecutar su plan de tesis. El profesor de práctica orientará al alumno en este proceso.

**Obtención de los datos:** Después del curso Tesis I y haber cumplido los procesos de aprobación y registro especificados arriba, el alumno quedará apto para obtener los datos necesarios de la investigación materia de su tesis. Estos datos serán analizados durante el curso Tesis II que llevará 12 meses después del curso Tesis I.

**Aula virtual:** El encargado del curso colocará en el aula virtual del curso información general, materiales educativos, actividades y comunicaciones relacionados al curso. Se colgarán documentos importantes tales como el sílabo, grupos de práctica por docente, datos de los profesores, guías para elaborar el plan de tesis, estructura del plan de tesis recomendado por la USMP, formatos necesarios, entre otros. Así mismo, el alumno colgará el avance de su plan de tesis de acuerdo al cronograma establecido. De la misma manera, el profesor ingresará las calificaciones de los alumnos dentro de esta aula virtual. El aula virtual debe ser revisada constantemente por los alumnos y profesores.

## VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Sesiones virtuales, videos explicativos, presentaciones multimedia, libros digitales, chats, WhatsApp, computadoras personales, internet, sílabo, Bibliografía seleccionada, aula virtual, zoom.

## VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación de los alumnos se hará siguiendo la Directiva De Evaluación De Estudiantes De Pregrado 2020.

De acuerdo al Art. 22, inciso d), En las asignaturas solo con práctica, la nota final se obtendrá promediando cada uno de los componentes de la práctica, que son: asistencia, competencias, y producto final; siempre y cuando cada uno de los componentes tenga una nota mínima de Once (11.00), caso contrario se consignará una nota máxima de Diez (10). El producto final está representado por el protocolo de investigación (plan de tesis). El alumno que desapueba Tesis I no podrá llevar Tesis II.

La calificación será semanal en el aula virtual asignándose una nota de asistencia, competencias y el avance del plan de tesis. Se usará las rúbricas del anexo 4. La siguiente tabla especifica los ítems a calificar y el ponderado (%) que significa cada ítem.

Evaluación	Porcentaje de la nota final
Nota de asistencia y puntualidad a reuniones virtuales (semanal)	20%
Nota promedio de competencias (semanal)	20%
Nota de tareas: colgado del avance del plan de tesis en el aula virtual (de acuerdo al cronograma especificado)	60%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Para la calificación, se utilizará las rúbricas de evaluación (**Ver anexo 3 de Rúbrica de Evaluación**).

## VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 8.1. Fuentes Bibliográficas

1. Hulley S, Cummings S, Browner W, et al. Designing Clinical Research. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
2. Portney L, Watkins M. Foundations of Clinical Research: Applications to Practice. 3rd Edition. Philadelphia: F. A. Davis Company; 2015.
3. Schulz KF, Grimes DA. Essential Concepts in Clinical Research. 2nd ed. Elsevier; 2019.
4. Jiménez Villa J. Publicación Científica Biomédica. 2da ed. Barcelona: Elsevier España; 2016.
5. Polit Hungler. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Sexta Edición. McGraw-Hill Interamericana. México 2005. (disponible en la biblioteca)
6. Rebagliato Marisa, Ruiz Isabel, Arranz Manuel Metodología de investigación epidemiológica. España, Ediciones Díaz de Santos, S.A, 1996.
7. Hernández Siamperi Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar. Metodología de la Investigación, Mexico, Mc. Graw Hill Editores, 2010 (disponible en la biblioteca)
8. Carrasco Diaz S. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el plan de investigación. Editorial San Marcos, Primera edición, 2006.

### 8.2. Bibliografía Complementaria

9. Day, Robert. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. OPS, Publicación Científica N° 558, 1996, 217 p.
10. OPS. Publicación científica. Aspectos metodológicos, éticos y prácticos en ciencias de la salud. Pub. Científica 550, Washington, 1994, 265 p.
11. Hennekens CH, Buring JE. Epidemiology in Medicine. Boston/Toronto, Little, Brown and Company, 1987.
12. Light R., Pillemer D. 1996 "Revisando Investigaciones", Organización Panamericana de la Salud.
13. OPS/OMS; Publicación Científica No 534; Investigaciones Sobre Servicios de Salud, Wash, USA, 1995.
14. R. Beaglehole. R. Bonita. T. Kjellstrom. Epidemiología básica. Organización Panamericana de la Salud 1994
15. Argimon J. – Jiménez J (2005). Métodos de investigación clínica y epidemiológica tercera edición. Editorial ELSEVIER.
16. Canales F.H. (2003). Metodología de Investigación. OPS.
17. Cegarra Sánchez, José. Metodología de la Investigación Científica Y Tecnológica. Madrid, Díaz de Santos. 2004.

### 8.3. Fuentes Electrónicas

18. Estilo de Vancouver – actualización 2003. Extraído el 26 junio de 2007 desde [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33986/1/Estilo\\_Vancouver\\_Doctorado.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33986/1/Estilo_Vancouver_Doctorado.pdf)
19. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. Extraído el 26 de junio de 2007 desde <http://www.icmje.org/>
20. Instituto de Investigación, Facultad de Medicina de la USMP. Guía para la elaboración del Plan e informe de investigación y Tesis [http://medicina.usmp.edu.pe/investigacion/medicina/publicaciones/manuales/MANUAL-PLAN-TESIS-INFORME-TITULO-MEDICO-CIRUJANO\\_v120919.pdf](http://medicina.usmp.edu.pe/investigacion/medicina/publicaciones/manuales/MANUAL-PLAN-TESIS-INFORME-TITULO-MEDICO-CIRUJANO_v120919.pdf)
21. Instituto de Investigación, Facultad de Medicina de la USMP, Líneas de investigación. <http://medicina.usmp.edu.pe/investigacion/index.php/publicaciones-inv/lineas-investigacion>



## ANEXO 1

### CONSEJOS PARA DESARROLLAR UN BUEN PLAN DE TESIS

- a) Sea creativo para identificar problemas. Identifique un problema evidente para desarrollar su investigación y trate de convencer que realmente es un problema, demuéstrela con cifras (prevalencia, incidencia, mortalidad, etc.). Si el problema es evidente e importante en cuanto a su magnitud e impacto, la investigación será muy fácil
- b) Identifique preferiblemente temas que sean importantes desde el punto de vista de la salud pública, aquellos cuyo estudio permita conocer problemas de salud que afecten muchas personas o aquellos en los que existe brechas en el conocimiento. Tome en cuenta las líneas prioritarias de la Facultad y aquellas identificadas a nivel nacional
- c) *Identifique un tema de investigación viable y que no sea difícil de ejecutar. Evite ensayos clínicos o estudios de cohorte con mucho tiempo de seguimiento*
- d) *Trate de elegir una institución apropiada para obtener los datos de su investigación y averigüe los requisitos. Algunas requieren muchos requisitos, algunos de ellos inviábiles, para aprobar una investigación.*
- e) Pida apoyo constante a su profesor de práctica. Su profesor de práctica será su asesor en metodología de la investigación y estadística. Busque un asesor temático (especialista en el tema a investigar) para que discuta con él desde las primeras ideas de su tesis.
- f) Capacítase en la búsqueda bibliografía, especialmente en la búsqueda de referencias con respecto al tema de tesis usando bases bibliográficas mundiales (MedLine, Lillacs, Scielo, Scopus, etc.)
- g) *Aprenda a usar un gestor de referencias para incluir automáticamente las referencias dentro del texto del plan de tesis y al mismo tiempo aparezcan en la sección "Fuentes de información"*
- h) Sea su primer crítico; pero no abandone una idea de investigación al primer tropiezo.
- i) Trabaje y avance cada día el plan de tesis, corríjalo y enriquezcalo constantemente. Si se sumerge en el tema de su investigación usted sentirá como todo va siendo más fácil de entender. Usted debe ser llegar a ser un experto en el tema que va a investigar.
- j) No agote sus energías leyendo toda la literatura relacionada al tema ni a la metodología a usar en su investigación. Aprenda a usar las herramientas básicas que se le proporcionarán en el curso. Siga los consejos de su profesor de práctica, su asesor y revisores.
- k) Preocúpese por la validez interna del estudio (metodología adecuada)
- l) La muestra obtenida de la población de estudio debe ser representativa de ésta. La validez externa de su estudio será buena si su muestra estudiada representa cualitativamente y cuantitativamente a la población de estudio. Solo así tendrá la capacidad de poder generalizar los resultados de la muestra a la población de estudio.
- m) Practique constantemente las normas éticas en investigación: respeto a los seres humanos de investigación (respetar la autonomía de los sujetos de investigación), maximizar los beneficios y minimizar sus riesgos y la equidad. Respetar la privacidad de los participantes y la confidencialidad de los datos.
- n) Evite el plagio y el copy/paste, le puede traer problemas graves.
- o) Haga leer los avances del plan a personas entrenadas en investigación y en el tema de estudio e incluya sus sugerencias si le parecen buenas.
- p) No se retrase en el desarrollo del curso. Cada semana se avanza mucho y será muy difícil que se dedique un tiempo extra al final.
- q) Perfeccione su habilidad para leer en idioma inglés

