

ASIGNATURA DE TESIS VII

PROPÓSITO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	El alumno será capaz de identificar las diferentes etapas involucradas en el desarrollo del tema de tesis elegido, que en esta etapa estará específicamente dirigido a la revisión y resumen de la literatura orientada por el asesor de tesis, así como a la identificación de las posibles oportunidades para generar conocimiento novedoso.				
CUATRIMESTRE	SÉPTIMO				
TOTAL DE HORAS	PRESENCIALES	NO PRESENCIALES	HORAS POR SEMANA	PRESENCIALES	NO PRESENCIALES
	315	0		21	0

UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS DEL SABER		HORAS DEL SABER HACER		HORAS TOTALES	
	P	NP	P	NP	P	NP
I. Revisión y resumen de la literatura concerniente al tema de tesis indicado.	35	0	70	0	105	0
II. Identificación de las oportunidades de publicación (GAP) potenciales.	35	0	70	0	105	0
III. Aprendizaje de la estructura y contenido de las secciones de un artículo científico.	35	0	70	0	105	0
TOTALES	105	0	210	0	315	0

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

COMPETENCIA A LA QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

De acuerdo con la metodología de diseño curricular de la DGUTyP, las competencias se desagregan en dos niveles de desempeño: Unidades de Competencias y Capacidades.

La presente asignatura contribuye al logro de la competencia y los niveles de desagregación descritos a continuación:

COMPETENCIA: Revisar, resumir e identificar la literatura científica concerniente al tema de investigación predefinido para, en combinación con el aprendizaje y dominio de la estructura y contenido de un artículo científico, crear las bases para generar investigación

UNIDADES DE COMPETENCIA	CAPACIDADES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Aprender a realizar una profundización detallada en su tema de tesis, así como a la identificación de las posibles oportunidades para generar conocimiento novedoso a través de 1) la revisión y resumen de la literatura concerniente al tema de tesis indicado, 2) Identificación de las oportunidades de publicación (GAP) potenciales, y 3) aprendizaje de la estructura y contenido de las secciones de un artículo científico para fundamentar y desarrollar adecuadamente la investigación científica de su tema de tesis y la escritura y desarrollo del artículo de investigación requerido para obtener el grado de doctor en Optomecatrónica mediante la guía y apoyo científico del asesor de tesis.	Adquirir la visión general, las técnicas concretas y la sistematización requeridas para realizar una revisión y resumen de la literatura concerniente al tema de tesis indicado.	Confecciona reportes sobre las técnicas aprendidas para realizar revisión exhaustiva y resumen de la literatura científica asociada al tema principal de tesis que incluyan los conceptos: <ul style="list-style-type: none"> - Diferentes tipos de técnicas para la revisión de artículos científicos. - Diferentes tipos de técnicas para realizar el resumen de la literatura revisada. - Aplicación a su tema concreto de las técnicas de revisión y las técnicas de resumen de literatura científica.
	Desarrollar la destreza para identificar las oportunidades de publicación potenciales (GAP) a partir de la revisión de la literatura realizada para proponer posibles aspectos novedosos de investigación.	Confecciona reportes sobre las oportunidades de publicación potenciales (GAP) identificadas para su tema concreto de tesis que incluye los aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de identificación del gap en la investigación científica. - Técnicas para enunciar propuestas de investigación novedosas. - Aplicación a su tema concreto mediante dos propuestas de investigación novedosas.
	Dominar la estructura y contenido de las secciones de un artículo científico para aplicar este conocimiento a la escritura correcta del artículo derivado de la investigación de uno o varios de los aspectos novedosos definidos previamente.	Confecciona reportes sobre la estructura y contenido de las secciones de un artículo científico que incluyan los elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Modelo de las secciones de un artículo. - Vocabulario en inglés propio de cada sección de un artículo. - Relación de los tiempos verbales apropiados para cada sección de un artículo. Elabora una plantilla o template para el artículo que elaborará en su trabajo de tesis doctoral.

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	I. Revisión y resumen de la literatura concerniente al tema de tesis indicado.							
PROPÓSITO ESPERADO	El alumno será capaz de comprender los fundamentos y técnicas para la revisión y resumen de la literatura científica propia del tema de tesis indicado.							
HORAS TOTALES	P	NP	HORAS DEL SABER	P	NP	HORAS DEL SABER HACER	P	NP
	105	0		35	0		70	0

TEMAS	SABER DIMENSIÓN CONCEPTUAL	SABER HACER DIMENSIÓN ACTUACIONAL	SER DIMENSIÓN SOCIOAFECTIVA
Revisión de la Literatura concerniente al tema especificado.	Explicar las técnicas para realizar el proceso general y particular de revisión de la literatura científica mediante sesiones de asesorías (3 encuentros por semana, cada uno de una hora de duración).	Comprender el proceso de revisión y generar los correspondientes reportes de los aspectos revisados.	Analítico Proactivo Autónomo Responsable Ordenado Observador Disciplinado Ético Colaborador
Resumen de la literatura revisada.	Explicar técnicas para resumir los aspectos relevantes de la literatura científica revisada.	Comprender las técnicas para resumir la literatura revisada y presentar reportes en seminarios internos y de la generación del posgrado.	Analítico Proactivo Autónomo Responsable Ordenado Observador Disciplinado Ético Colaborador

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

PROCESO DE EVALUACIÓN		TÉCNICAS SUGERIDAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESPACIO DE FORMACIÓN			MATERIALES Y EQUIPOS
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTO EVALUACIÓN		AU LA	TAL LER	OT RO	
<p>Reporte de avance de tesis sobre las técnicas de revisión de la literatura concerniente al tema especificado.</p> <p>Reporte de avance de tesis sobre las técnicas de resumen de la literatura revisada.</p> <p>La evaluación del tesista se hará de acuerdo a los avances que serán presentados periódicamente a un Comité Tutorial designado por el Comité Académico de Posgrado de la Universidad Politécnica de Tulancingo. La calificación mínima aprobatoria será de 8 puntos en una escala de 0 a 10.</p>	<p>Reportes.</p> <p>Presentaciones en asesorías y seminarios.</p>	<p>Exposición.</p> <p>Tareas de investigación.</p> <p>Prácticas de laboratorio.</p> <p>Investigación.</p> <p>Discusión dirigida.</p>	X			<p>Pizarrón y plumón.</p> <p>Libros digitales e impresos.</p> <p>Notas de clases del profesor.</p> <p>Equipo de Cómputo con acceso internet.</p> <p>OpticStudio y otros softwares especializados.</p>

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

UNIDAD DE APRENDIZAJE	II. Identificación de las oportunidades de publicación (GAP) potenciales.							
PROPÓSITO ESPERADO	El alumno será capaz comprender las técnicas de identificación de las oportunidades potenciales de publicación (GAP) en su tema concreto de tesis.							
HORAS TOTALES	P	NP	HORAS DEL SABER	P	NP	HORAS DEL SABER HACER	P	NP
	105	0		35	0		70	0

TEMAS	SABER DIMENSIÓN CONCEPTUAL	SABER HACER DIMENSIÓN ACTUACIONAL	SER DIMENSIÓN SOCIOAFECTIVA
Identificar las oportunidades de publicación.	Explicar cómo a partir de la revisión exhaustiva de la literatura existente se puede identificar las posibles oportunidades de publicación.	Listar las deficiencias principales que la literatura existente no ha abordado.	Analítico Proactivo Autónomo Responsable Ordenado Observador Disciplinado Ético Colaborador
Propuestas de investigación.	Describir cómo generar propuestas de investigación novedosas y organizarlas por orden de fortalezas para ser implementadas.	Proponer aspectos novedosos en los cuales se puede trabajar y fundamentar sus propuestas.	Analítico Proactivo Autónomo Responsable Ordenado Observador Disciplinado Ético Colaborador

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

PROCESO DE EVALUACIÓN		TÉCNICAS SUGERIDAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESPACIO DE FORMACIÓN			MATERIALES Y EQUIPOS
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTO EVALUACIÓN		AU LA	TAL LER	OT RO	
<p>Reporte de avance de tesis sobre las deficiencias principales que la literatura existente no ha abordado.</p> <p>Reporte de avance de tesis sobre las propuestas de investigación novedosa y su fundamentación.</p> <p>La evaluación del tesista se hará de acuerdo a los avances que serán presentados periódicamente a un Comité Tutorial designado por el Comité Académico de Posgrado de la Universidad Politécnica de Tulancingo. La calificación mínima aprobatoria será de 8 puntos en una escala de 0 a 10.</p>	<p>Reportes.</p> <p>Presentaciones en asesorías y seminarios.</p>	<p>Exposición.</p> <p>Tareas de investigación.</p> <p>Prácticas de laboratorio.</p> <p>Investigación.</p> <p>Discusión dirigida.</p>	X			<p>Pizarrón y plumón.</p> <p>Libros digitales e impresos.</p> <p>Notas de clases del profesor.</p> <p>Equipo de Cómputo con acceso internet.</p> <p>OpticStudio y otros softwares especializados.</p>

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

UNIDAD DE APRENDIZAJE	III. Aprendizaje de la estructura y contenido de las secciones de un artículo científico.							
PROPÓSITO ESPERADO	El alumno será capaz de comprender la estructura y contenido de las secciones de un artículo científico a través del aprendizaje de los modelos existentes para las secciones de artículos científicos.							
HORAS TOTALES	P	NP	HORAS DEL SABER	P	NP	HORAS DEL SABER HACER	P	NP
	105	0		35	0		70	0

TEMAS	SABER DIMENSIÓN CONCEPTUAL	SABER HACER DIMENSIÓN ACTUACIONAL	SER DIMENSIÓN SOCIOAFECTIVA
Estructura de un artículo científico	Explicar la estructura de un artículo científico basado en literatura de organizaciones nacionales e internacionales y autores líderes en este aspecto (SPIE, OSA, etc.).	Listar y dominar estructura de un artículo científico atendiendo a normas de editoriales de prestigio internacional y a autores autoridades en este aspecto.	Analítico Proactivo Autónomo Responsable Ordenado Observador Disciplinado Ético Colaborador
Contenido y vocabulario específico de las secciones de un artículo.	Explicar el contenido y vocabulario específico de las secciones de un artículo científico basado en literatura de organizaciones nacionales e internacionales y autores líderes en este aspecto (SPIE, OSA, etc.).	Listar y dominar el contenido y vocabulario específico de las secciones de un artículo científico atendiendo a normas de editoriales de prestigio internacional y a autores autoridades en este aspecto.	Analítico Proactivo Autónomo Responsable Ordenado Observador Disciplinado Ético Colaborador

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

PROCESO DE EVALUACIÓN		TÉCNICAS SUGERIDAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	ESPACIO DE FORMACIÓN			MATERIALES Y EQUIPOS
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTO EVALUACIÓN		AU LA	TAL LER	OT RO	
<p>Reporte de avance de tesis sobre estructura de un artículo científico atendiendo a normas de editoriales de prestigio internacional.</p> <p>Reporte de avance de tesis sobre el contenido y vocabulario específico de las secciones de un artículo científico atendiendo a normas de editoriales de prestigio internacional.</p> <p>La evaluación del tesista se hará de acuerdo a los avances que serán presentados periódicamente a un Comité Tutorial designado por el Comité Académico de Posgrado de la Universidad Politécnica de Tulancingo. La calificación mínima aprobatoria será de 8 puntos en una escala de 0 a 10.</p>	<p>Reportes.</p> <p>Presentaciones en asesorías y seminarios.</p>	<p>Exposición.</p> <p>Tareas de investigación.</p> <p>Prácticas de laboratorio.</p> <p>Investigación.</p> <p>Discusión dirigida.</p>	X			<p>Pizarrón y plumón.</p> <p>Libros digitales e impresos.</p> <p>Notas de clases del profesor.</p> <p>Equipo de Cómputo con acceso internet.</p> <p>OpticStudio y otros softwares especializados.</p>

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUTOR	AÑO	TÍTULO DEL DOCUMENTO	LUGAR DE PUBLICACIÓN	EDITORIAL	ISBN
<i>Hilary Glasman-Deal</i>	<i>2009</i>	<i>Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. First Edition</i>	<i>England</i>	<i>Imperial College Press</i>	<i>978-1848163102</i>

“La bibliografía será elegida de acuerdo al tema de tesis elegido”.

ELABORÓ:	Comité del Doctorado en Optomecatrónica de la UPT	REVISÓ:	Dirección de Investigación y Posgrado de la UPT
APROBÓ:	DGUTyP	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Enero 2022