

# Universidad Estatal de Sonora Secuencia Didáctica

Curso: SEMINARIO DE TESIS	Horas aula: 144			
Clave: MAE10706		Horas plataforma: 16		
Antecedentes: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		Horas laboratorio: 0		
Competencia del área:	Competencia del curso:	Competencia del curso:		
	que promuevan la biosustentabil	Aplicar el método científico para desarrollar proyectos de investigación que promuevan la biosustentabilidad en los sistemas de producción de las empresas, apegándose a sus normas de operación.		
	Elementes de competencia			

## Elementos de competencia:

- 1. Desarrollar la introducción, el planteamiento del problema y la justificación de su tema tesis, acorde al área de la especialidad de su proyecto de investigación para su presentación como primer avance, siguiendo los lineamientos de la metodología de la investigación, atendiendo las recomendaciones de su comité tutorial, con organización y calidad.
- 2. Plantear los objetivos, la hipótesis y el marco teórico de su tema de tesis, de acuerdo a la línea de investigación del proyecto de tesis, para su presentación como segundo avance, siguiendo los principios del método científico y atendiendo las recomendaciones de su comité tutorial, con organización y calidad.
- 3. Desarrollar la metodología y la bibliografía de su proyecto de tesis, acorde al área de la especialidad de su proyecto de investigación para su presentación como tercer avance, siguiendo los lineamientos de la metodología de la investigación, atendiendo las recomendaciones de su comité tutorial, con responsabilidad.

### Perfil del docente:

Posgrado en cualquiera de las siguientes áreas: Acuicultura, Agronomía, Ambiental, Biología, Biotecnología, Horticultura o cualquier otra área relacionada con las Ciencias de la Ingeniería, Química, Física o afines. Sera obligatorio que demuestre al menos la publicación de un artículo de investigación original en cualquier revista indexada en el Journal Citation Reports (JCR). Experiencia docente en el nivel superior; planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza y aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo: brinda asesorías

Elaboró: DR. RICARDO SALOMON TORRES	Junio 2020
Revisó: MARTHA ELISA RIVAS VEGA	Julio 2020
Última actualización:	
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos	Enero 2021

**Elemento de competencia 1:** Desarrollar la introducción, el planteamiento del problema y la justificación de su tema tesis, acorde al área de la especialidad de su proyecto de investigación para su presentación como primer avance, siguiendo los lineamientos de la metodología de la investigación, atendiendo las recomendaciones de su comité tutorial, con organización y calidad.

EC1 Fase I: Desarrollo del Primer Avance del Proyecto de Tesis (Parte I).

**Contenido:** Importancia del desarrollo del proyecto de tesis y bases de datos para la búsqueda de información científica.

## EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Trabajo Escrito Sección Introducción.

Realizar una búsqueda mínima de 10 artículos científicos, relacionado con el tema de tesis y apropiado para el desarrollo de la introducción de ésta. Se deberá escribir en Word de acuerdo al formato definido por la UES y deberá estar escrita en al menos cuatro cuartillas.

Se subirá la evidencia por medio de la plataforma educativa institucional, previo a su discusión en clase presencial.

20 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma

## EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Trabajo de Investigación Planteamiento del Problema.

Elaborar el planteamiento del problema del tema de tesis. Éste se deberá escribir en Word de acuerdo al formato definido por la UES y deberá escribirse en al menos dos cuartillas.

La evidencia se subirá a la plataforma educativa institucional en la fecha solicitada por el facilitador. Posterior a ello, se discutirá en clase presencial.

20 hrs. Aula 1 hr. Plataforma

## Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

### Recursos:

- Estructura de documento de tesis, portal UES.
- Hernández-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill. Capítulos 1 y 2.
- Uso de gestores de referencias bibliográficas como Mendeley, Zotero, EndNote y otros, compatibles con Microsoft Word.

### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Trabajo Escrito

## Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( )
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

### Recursos:

• Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos.

### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Trabajo de Investigación

### EC1 Fase II: Desarrollo del Primer Avance del Proyecto de Tesis (Parte II).

Contenido: Justificación de la investigación.

## EC1 F2 Actividad de aprendizaje 3: Trabajo de Investigación Justificación.

Desarrollar la escritura de la justificación de la tesis. Este apartado se deberá escribir en Word de acuerdo al formato definido por la UES y deberá estar escrito en al menos dos cuartillas.

La evidencia se subirá a la plataforma educativa institucional en la fecha especificada para tal efecto. Posterior a ello, se discutirá en clase

## Tipo de actividad:

Aŭla (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

#### Recursos:

 Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos.

## Criterios de evaluación de la actividad:

presencial.	Rúbrica de Trabajo de Investigación
15 hrs. Aula 1 hr. Plataforma	
EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Exposición Oral Avances en el Proyecto de Tesis.	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )
Elaborar una exposición en Power Point que contenga la Presentación al proyecto de tesis, Introducción, Planteamiento del problema y Justificación. La duración de la exposición oral será de 10 a 15 minutos. Otras características de la presentación podrán ser especificadas por el facilitador de la asignatura.  Se subirá la presentación por medio de la plataforma educativa, previo a su exposición en clase presencial.	<ul> <li>Recursos: <ul> <li>Hernández-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.</li> <li>Llores-Báez, L. y Castro-Murillo, M. (2008). Didáctica de la investigación: Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia. México: Editorial Porrúa.</li> <li>López-Olivares, E. (2015). Investigation methodology: some fundamental questions and answer. USA: Lulu Press, Inc.</li> <li>Martínez-Miguelez, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.</li> </ul> </li></ul>
8 hrs. Aula 1 hr. Plataforma	

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Presentación Oral

### Evaluación formativa:

- Trabajo Escrito Apartado Introducción.
- Trabajo de Investigación Planteamiento del Problema.
- Trabajo de Investigación Justificación.
- Exposición Oral Avances en el Proyecto de Tesis.

### Fuentes de información

- 1. Hernández-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- 2. Llores-Báez, L. y Castro-Murillo, M. (2008). *Didáctica de la investigación: Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia*. México: Editorial Porrúa.
- 3. López-Olivares, E. (2015). *Investigation methodology: some fundamental questions and answer.* USA: Lulu Press, Inc.
- 4. Martínez-Miguelez, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.

Elemento de competencia 2: Plantear los objetivos, la hipótesis y el marco teórico de su tema de tesis, de acuerdo a la línea de investigación del proyecto de tesis, para su presentación como segundo avance, siguiendo los principios del método científico y atendiendo las recomendaciones de su comité tutorial, con organización v calidad. EC2 Fase I: Desarrollo del Segundo Avance del Proyecto de Tesis (Parte I). **Contenido:** Objetivo general y objetivos específicos. EC2 F1 Actividad de aprendizaje 5: Trabajo de Tipo de actividad: (X) Plataforma (X) Laboratorio () Investigación Objetivos del Proyecto. Aula Individual (X) Grupal () Equipo ( ) Redactar los objetivos general y específicos del proyecto de tesis, en Microsoft Word de acuerdo al Recursos: formato definido por la UES. • Estructura de documento de tesis, portal UES. • Hernández-Sampieri, R. (2014). Metodología de la La evidencia se subirá a la plataforma educativa Investigación. México: McGraw Hill. institucional, en la fecha establecida para tal efecto. • Uso de gestores de referencias bibliográficas como Se discutirá en clase presencial. Mendeley, Zotero, EndNote y otros, compatibles con Microsoft Word. 8 hrs. Aula 1 hr. Plataforma Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Trabajo de Investigación

Elaborar la hipótesis de su proyecto de tesis. La evidencia deberá subirse por medio de la plataforma educativa institucional en la fecha establecida por el facilitador. Se discutirá en clase presencial.

3 hrs. Aula 1 hr. Plataforma

Investigación Hipótesis.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 6: Trabajo de Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

## Recursos:

• Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Trabajo de Investigación

EC2 Fase II: Desarrollo del Segundo Avance del Proyecto de Tesis (Parte II).

Contenido: Desarrollo de Marco Teórico.

## EC2 F2 Actividad de aprendizaje 7: Trabajo de Investigación Marco Teórico.

Desarrollar la redacción del marco teórico del proyecto de tesis. Este apartado se deberá escribir en Word de acuerdo al formato definido por la UES. La extensión mínima y algunas otras características, serán especificadas por el facilitador de la asignatura.

La evidencia se subirá a plataforma educativa institucional, y posteriormente, se discutirá en clase presencial.

<b>T</b> :		_	4	: .: .	lad:
	nn	nΘ	acti	wic	ıan:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

### Recursos:

• Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos.

### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Trabajo de Investigación

25 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma

## EC2 F2 Actividad de aprendizaje 8: Presentación Oral Avances del Escrito de Tesis.

Elaborar una exposición en Power Point que contenga los siguientes apartados:

- Portada
- Introducción
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Hipótesis
- Objetivos
- Marco teórico

La duración de la exposición oral será de 15 a 20 minutos. Otras características de la presentación podrán ser especificadas por el facilitador de la asignatura.

Se subirá la presentación por medio de la plataforma educativa, previo a su exposición y discusión en clase presencial.

2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma

### Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

#### Recursos:

- Hernandez-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Llores-Báez, L. y Castro-Murillo, M. (2008). Didáctica de la investigación: Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia. México: Editorial Porrúa.
- López-Olivares, E. (2015). Investigation methodology: some fundamental questions and answer. USA: Lulu Press, Inc.
- Martínez-Miguelez, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.

### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Presentación Oral

#### Evaluación formativa:

- Trabajo de Investigación Objetivos del Proyecto.
- Trabajo de Investigación Hipótesis.
- Trabajo de Investigación Marco Teórico.
- Presentación Oral Avances del Escrito de Tesis.

#### Fuentes de información

- 1. Hernandez-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- 2. Llores-Báez, L. y Castro-Murillo, M. (2008). *Didáctica de la investigación: Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia.* México: Editorial Porrúa.
- 3. López-Olivares, E. (2015). *Investigation methodology: some fundamental questions and answer. USA*: Lulu Press, Inc.
- 4. Martínez-Miguelez, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.

área de la especialidad de su proyecto de investiga	dología y la bibliografía de su proyecto de tesis, acorde al ación para su presentación como tercer avance, siguiendo ón, atendiendo las recomendaciones de su comité tutorial,		
EC3 Fase I: Desarrollo del Tercer Avance del Pro	yecto de Tesis (Parte I).		
Contenido: Metodología y bibliografía del proyecto	de tesis.		
EC3 F1 Actividad de aprendizaje 9: Trabajo de Investigación Apartado Metodología.	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )		
Realizar una búsqueda mínima de diez artículos científicos, que respalden la metodología a utilizar para el desarrollo de su investigación. La evidencia se desarrollará en Microsoft Word de acuerdo al formato definido por la UES, debiendo ser por lo menos de diez cuartillas.  El documento que contenga la metodología, se subirá a la plataforma educativa institucional, adicional a ser discutida en clase presencial.	Recursos:  Estructura de documento de tesis, portal UES.  Hernández-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill. Capítulos 7, 8, 9 y 10.  Uso de gestores de referencias bibliográficas como		
30 hrs. Aula	Criterios de evaluación de la actividad:		
2 hrs. Plataforma	Rúbrica de Trabajo de Investigación		
EC3 F1 Actividad de aprendizaje 10: Trabajo de Investigación Bibliografía del Proyecto de Tesis.	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )		
Elaborar el apartado de bibliografía, en formato APA, asegurándose que todas las citas que aparecen en el documento estén referenciadas correctamente. La evidencia se elaborará en word.	Recursos:  • Hernandez-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.  • Llores-Báez, L. y Castro-Murillo, M. (2008). Didáctica		
Enviar la evidencia por medio de la plataforma educativa institucional, en la fecha establecida para tal efecto.	de la investigación: Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia. México: Editorial Porrúa.  • López-Olivares, E. (2015). Investigation		
3 hrs. Aula 1 hr. Plataforma	<ul> <li>methodology: some fundamental questions and answer. USA: Lulu Press, Inc.</li> <li>Martínez-Miguelez, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.</li> </ul>		
	Criterios de evaluación de la actividad:		
	Rúbrica de Trabajo de Investigación		
EC3 Fase II: Desarrollo del Tercer Avance del Proyecto de Tesis (Parte II).			
Contenido: Conclusión de la fase.			

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 11: Tipo de actividad: Presentación Oral Avance de Tesis.

Elaborar una presentación en Power Point, que contenga los avances realizados en el proyecto de

Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal () Individual (X) Equipo ( )

Recursos:

tesis. La duración de la exposición oral será de 15 a 20 minutos. Otras características de la presentación podrán ser especificadas por el facilitador de la asignatura.

Se subirá la presentación por medio de la plataforma educativa, previo a su exposición y discusión en clase presencial.

4 hrs. Aula 1 hr. Plataforma

- Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos.
- Hernandez-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- Llores-Báez, L. y Castro-Murillo, M. (2008). Didáctica de la investigación: Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia. México: Editorial Porrúa.
- López-Olivares, E. (2015). Investigation methodology: some fundamental questions and answer. USA: Lulu Press, Inc.
- Martínez-Miguelez, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.

### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Presentación Oral

## EC3 F2 Actividad de aprendizaje 12: Conclusión de Fase.

Realizar las correcciones al documento escrito de tesis, derivadas de las recomendaciones y observaciones emitidas por el facilitador, en la actividad de aprendizaje anterior. Esta primera versión escrita del documento de tesis deberá tener una extensión mínima de 30 cuartillas.

Una vez autorizado este primer avance por sus respectivos directores de tesis, se deberá subir a la plataforma educativa institucional como evidencia de la conclusión de fase.

6 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma

## Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )

#### Recursos:

- Estructura de documento de tesis, portal UES.
- Bibliografía de las bases de datos sugeridas en la actividad de aprendizaje 1.
- Uso de gestores de referencias bibliográficas como Mendeley, Zotero, EndNote y otros, compatibles con Microsoft Word.

#### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de Conclusión de Fase

### Evaluación formativa:

- Trabajo de Investigación Apartado Metodología.
- Trabajo de Investigación Bibliografía del Proyecto de Tesis.
- Presentación Oral Avance de Tesis.

### Fuentes de información

- 1. Hernandez-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- 2. Llores-Báez, L. y Castro-Murillo, M. (2008). *Didáctica de la investigación: Una propuesta formativa para el desarrollo de la creatividad y la inteligencia*. México: Editorial Porrúa.
- 3. López-Olivares, E. (2015). *Investigation methodology: some fundamental questions and answer.* USA: Lulu Press, Inc.
- 4. Martínez-Miguelez, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Editorial Trillas.

Políticas	Metodología	Evaluación
-----------	-------------	------------

- Observar el respeto debido al facilitador y a sus compañeros, así como conservar la disciplina en el salón de clase.
- Acreditar un mínimo de 80% de asistencia para tener derecho a aprobar la competencia.
- Cumplir con la entrega de las actividades solicitadas en tiempo y forma, ya que no se revisarán si se entregan después del tiempo especificado.
- El celular en la hora de clase debe estar apagado o en modo silencio.
- No dañar su aula y dejar el pizarrón limpio.
- Uso de la computadora solo si lo considera el facilitador.
- El plagio de párrafos y trabajos idénticos al de otros estudiantes, así como las tareas obtenidas de Wikipedia, buenas tareas o el rincón del vago, no serán aceptados y se considerará como trabajo no enviado.

- El desarrollo de este curso consiste en dar seguimiento a cada tema establecido en la secuencia didáctica a través de diversos tipos de actividades destinadas a ejecutarse en forma individual.
- Las clases presenciales se desarrollarán en el aula programada.
- Se deberá entregar el portafolio de evidencia, que correspondan a cada elemento de competencia.

La evaluación del curso será de acuerdo a los siguientes artículos del reglamento escolar:

ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son: I. Diagnóstica permanente, entendiendo esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades; II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.

ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logradas por el alumno. Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá: Cumplir con la evidencia de las actividades establecidas en las secuencias didácticas; Asistir como mínimo al 70% de las sesiones de clase impartidas.

ARTÍCULO 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de: I. Competente sobresaliente; II. Competente avanzado; III. Competente intermedio; III. Competente básico; y IV. No aprobado.

El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico.