

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA : Seminario de Tesis II
2. CÓDIGO : IA160105
3. AÑO CALENDARIO : 2019
4. SEMESTRE ACADEMICO : 2019 – II
5. CREDITOS ACADEMICOS : 03
6. PRE- REQUISITOS : IA16081
7. Nº TOTAL DE HORAS PRESENCIALES:
 - HORAS TEORICAS : 02
 - HORAS PRÁCTICAS : 02
 - TOTAL HORAS : 04
8. DURACIÓN DEL CICLO : 17 semanas (16-09-2019 AL 10-01-2020)
9. DOCENTE RESPONSABLE : Dra. Sonia María Loayza Chácará

I. SUMILLA

El curso es de carácter teórico-práctico, de **naturaleza** obligatoria del área de investigación, cuyo **propósito** es desarrollar competencias metodológico-científicas, asesorando al estudiante en las tareas de desarrollar extensivamente el marco teórico, construcción o adaptación y administración de los instrumentos de investigación, elaboración y depuración de la base de datos y confección del informe de investigación de acuerdo a estándares internacionales. El curso se desarrolla metodológicamente a través de seminarios y retroinformación puntual a los avances de ejecución de la investigación de cada estudiante. **Su contenido** es: Parte introductoria: Revisión del Proyecto de investigación, Fortalecimiento del marco teórico, operacionalización de variables, ordenamiento factorial, diseños experimentales. Ejecución del trabajo de Investigación: construcción y validación de los instrumentos de recolección de datos, Aplicación de Instrumentos mediante pruebas piloto. Presentación, análisis e interpretación de resultados, procesamiento estadístico de los resultados, contraste de hipótesis, discusiones, redacta las conclusiones y recomendaciones. Redacción del informe final: recomendaciones para la construcción de la portada, paginas complementarias, introducción de la tesis, resumen, summary, asientos bibliográficos, anexos, apéndice, redacción de la tesis, recomendaciones y aplica el sistema antiplagio, construcción de artículos científicos, sustentación final. Asimismo, la asignatura aportará al estudiante respecto al fortalecimiento de capacidades investigativas, para la ejecución del proyecto de tesis de bachillerato y de título profesional.

II. COMPETENCIA

Aplica procedimientos metodológicos de investigación científica en el desarrollo de la tesis, mediante talleres utilizando diferentes técnicas en cada etapa del proceso investigativo, hasta concluir y sustentarlo, demostrando responsabilidad y ética.

III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

I UNIDAD DIDÁCTICA: Parte introductoria: Revisión del Proyecto de investigación, Fortalecimiento del marco teórico, operacionalización de variables, ordenamiento factorial, diseños experimentales.

Revisa el proyecto de investigación, fortalece su marco teórico, operacionaliza sus variables valorando como la etapa esencial del trabajo de investigación y los plasma en la matriz de consistencia, demostrando responsabilidad y ética investigativa.

II UNIDAD DIDÁCTICA: Ejecución del trabajo de Investigación: construcción y validación de los instrumentos de recolección de datos, Aplicación de Instrumentos mediante pruebas piloto.

Ejecuta el trabajo de investigación, mediante la construcción y validación de los instrumentos de recolección de datos y los aplica a la unidad de observación, previa a una prueba piloto, mostrando responsabilidad y entrega.

III UNIDAD DIDÁCTICA. Presentación, análisis e interpretación de resultados, procesamiento estadístico de los resultados, contraste de hipótesis, discusiones, redacta las conclusiones y recomendaciones y aplica el sistema antiplagio.

Presenta los resultados, los analiza e interpreta, previo procesamiento estadístico, contrasta las hipótesis, discute los resultados, redacta las conclusiones y recomendaciones, tomando en cuenta la ética investigativa.

IV UNIDAD DIDÁCTICA: Redacción del informe final y construcción de artículo científico, sustentación final.

Redacta el informe final del trabajo de investigación y construye el artículo científico de acuerdo al esquema propuesto por la universidad y sustenta el trabajo final y construye el artículo científico demostrando responsabilidad, disciplina y orden en la redacción y la sustentación.

IV. CONTENIDOS.

I UNIDAD DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de la asignatura y el silabo ✓ Introducción al curso: identificación del problema de investigación ✓ Revisión del Planteamiento del problema de investigación: descripción del problema, formulación de los problemas de investigación. ✓ Revisión de los objetivos de la investigación ✓ Mejora la Justificación e importancia de la investigación. ✓ Fortalecimiento del marco teórico, ordenamiento factorial ✓ Revisión de la operacionalización de variables ✓ Primera evaluación-sustenta el avance de la primera unidad
II UNIDAD DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecución del proyecto de Investigación ✓ Técnicas e instrumentos de recolección de datos ✓ Construcción y validación de los instrumentos de recolección de datos ✓ Taller sobre elaboración de instrumentos de recolección de datos ✓ Validación del instrumento ✓ Aplicación de los instrumentos de recolección de datos ✓ Prueba piloto y Ajuste del instrumento de recolección de datos ✓ Seguimiento a la aplicación de instrumentos de recolección de datos
III UNIDAD DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistematización de resultados de la aplicación de instrumentos y recolección de datos. ✓ Elabora la presentación de datos obtenidos ✓ Análisis e interpretación de resultados ✓ Procesamiento estadístico de resultados ✓ Contrastación de hipótesis ✓ Taller de contrastación de contrastación de hipótesis ✓ Discusión de resultados, Redacción de las conclusiones y recomendaciones ✓ Aplicación del sistema antiplagio ✓ Evaluación: sustenta el avance de la tercera unidad
IV UNIDAD DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redacción del informe final ✓ Presentación de los trabajos en la II Feria en biorremediación y proyectos de investigación. ✓ Instrucciones para la construcción de la portada ✓ Introducción de la tesis ✓ Resumen, summary, Asientos bibliográficos ✓ Aplica el sistema antiplagio, ✓ Construcción de artículos científicos

	✓ Evaluación: Sustentación final y entrega del artículo científico del trabajo de investigación.
--	--

**V. ESTRATEGIAS DIDACTICAS
MÉTODOS Y TÉCNICAS:**

Métodos	✓ Técnicas
✓ Método Deductivo-Inductivo	✓ Técnica de discusión en grupo
✓ Método demostrativo	✓ Técnicas de debate
✓ Método de estudio dirigido	✓ Seminarios de investigación
✓ Método experimental	✓ Mapas conceptuales
	✓ Laboratorio

VI. MATERIALES Y RECURSOS

Auditivo:

Acceso personal: voz humana

Visual:

Pizarra, plumón, papelotes, proyector multimedia, textos, separatas

VII. EVALUACIÓN

Capacidades	Técnicas de evaluación	Tipos de instrumentos	Nº de evaluación	Peso por Cont.
Conceptual	Pruebas escritas:	- Pruebas de desarrollo - Pruebas objetivas	3	0.40
Procedimental	Evaluación del desempeño Proyectos de investigación Resolución de problemas	-Tarea de ejecución en laboratorio - Presentación de trabajos de investigación	2	0.45
Actitudinal	Observación sistematizada	Lista de actitudes	Continua	0.15

$$P.F = (PCC*0.4 + PCP*0.45 + PCA*0.15)/1$$

PCC =Aritmético, **PCP** =Aritmético, **PCA** =Aritmético

Donde:

P.F = promedio final

PCC = promedio del contenido conceptual

PC P= promedio del contenido procedimental

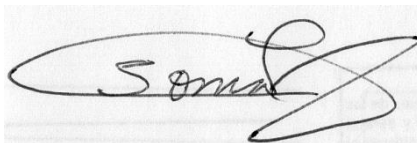
PCA = promedio del contenido actitudinal

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Behar Rivero, Daniel S. Metodología de la Investigación Científica, Editorial Shalom, 2008.
- Fernández Collado Roberto, Baptista Lucio Pilar. Metodología de la Investigación, Editorial Edamsa Impresiones, S.A, México 2014.
- Maletta, Héctor. Epistemología Aplicada, Primera Edición, Armando Bustamante Petit, 2009
- Universidad Tecnológica del Perú, Metodología de la Investigación Científica, imprenta grupo IDAT, Lima-Perú.
- Ávila Baray, H.L.(2006), Introducción a la metodología de la investigación Edición electrónica. Texto completo en www.eumed.net/libros/2006c/203/

WEBGRAFÍA

www.educacióninformatica.com.ar.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sonia', enclosed within a large, stylized, looping flourish.

Dra. Sonia María Loayza Chácarra

Docente

ANEXOS

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

I UNIDAD DIDÁCTICA: Parte introductoria: Revisión del Proyecto de investigación, Fortalecimiento del marco teórico, operacionalización de variables, ordenamiento factorial, diseños experimentales.

N° Sesión	Fecha y hora	Contenido	Actividades de aprendizaje	Docente responsable
1	17-09-19 11.20-13.00	Clase Introdutoria. Presentación de sílabo, metodología de enseñanza-aprendizaje, Sistema de evaluación. Prueba de entrada.	Se presenta el Docente y los Estudiantes. Exposición del sílabo Dan la prueba de entrada.	Dra. Sonia M. Loayza Chácara
2	18-09-19 09.40-11.20	Introducción al curso: identificación del problema de investigación.	Revisa la identificación del problema de investigación del proyecto	
3	24-09-19 11.20-13.00	Revisión del Planteamiento del problema de investigación: descripción del problema, formulación de los problemas de investigación.	Revisa y reformula el Planteamiento del problema de investigación	
4	25-09-19 09.40-11.20	Revisión de los objetivos de la investigación	Explica la pertinencia de los objetivos de la investigación	
5	01-10-19 11.20-13.00	Justificación e importancia de la investigación.	Mejora la Justificación e importancia de la investigación.	
6	02-10-19 09.40-11.20	Fortalecimiento del marco teórico, ordenamiento factorial	Fortalece el marco teórico.	
7	08-10-19 11.20-13.00	Revisión de la operacionalización de variables	Revisa la pertinencia de la operacionalización de variables	
8	09-10-19 09.40-11.20	Primera evaluación-sustentación del avance de la primera unidad.	Sustenta el avance de la primera unidad	
9	15-10-19 11.20-13.00	Evaluación escrita		

II UNIDAD DIDÁCTICA: Ejecución del trabajo de Investigación: construcción y validación de los instrumentos de recolección de datos.

N° Sesión	Fecha y hora	Contenido	Actividades de aprendizaje	Docente responsable
10	16-10-19 09.40-11.20	Ejecución del proyecto de Investigación.	Inicia con la ejecución del proyecto de investigación.	Dra. Sonia M. Loayza Chácara
11	22-10-19 11.20-13.00	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	Jerarquiza la importancia de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.	
12	23-10-19 09.40-11.20	Construcción y validación de los instrumentos de recolección de	Construye los instrumentos de recolección de datos.	

		datos.		
13	29-10-19 11.20-13.00	Taller sobre elaboración de instrumentos de recolección de datos.	Durante el taller elabora las preguntas de investigación.	
14	30-10-19 09.40-11.20	Validación del instrumento.	Valida los instrumentos de recolección de datos	
15	05-11-19 11.20-13.00	Aplicación de los instrumentos de recolección de datos.	Aplica los instrumentos de recolección de datos.	
16	06-11-19 09.40-11.20	Prueba piloto y Ajuste del instrumento de recolección de datos.	Realiza una prueba piloto y reajusta los instrumentos.	
17	12-11-19 11.20-13.00	Seguimiento a la aplicación de instrumentos de recolección de datos.	El docente realiza seguimiento a la aplicación de instrumentos.	
18	13-11-19 09.40-11.20	Segunda evaluación: sustenta el avance	Rinde la segunda evaluación.	

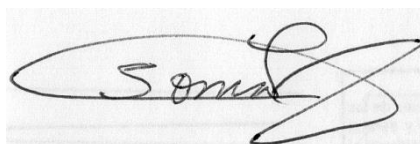
III UNIDAD DIDÁCTICA: Elaboración de las técnicas e instrumentos de investigación, elaboración de la base de datos, los resultados: contraste de hipótesis, análisis y discusión, recomendaciones, conclusiones.

N° Sesión	Fecha y hora	Contenido	Actividades de aprendizaje	Docente responsable
19	19-11-19 11.20-13.00	Sistematización de resultados de la aplicación de instrumentos y recolección de datos.	Sistematiza los resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos.	Dra. Sonia M. Loayza Chácará
20	20-11-19 09.40-11.20	Elabora la presentación de datos obtenidos.	Presenta los datos obtenidos.	
21	26-11-19 11.20-13.00	Análisis e interpretación de resultados.	Discrimina las variables, dimensiones e indicadores del trabajo de investigación	
22	27-11-19 09.40-11.20	Procesamiento estadístico de resultados.	Entiende y explica la importancia de la operacionalización de variables.	
23	03-12-19 11.20-13.00	Contrastación de hipótesis .	Conoce las técnicas para Validar o rechazar las hipótesis planteadas en la investigación.	
24	04-12-19 09.40-11.20	Taller de contrastación de hipótesis.	Valida o rechaza las hipótesis planteadas en la investigación.	
25	10-12-19 11.20-13.00	Discusión de resultados, Redacción de las conclusiones y recomendaciones	Cuestiona los resultados de la investigación. Redacta las conclusiones y recomendaciones.	
26	11-12-19 09.40-11.20	Aplicación del sistema antiplagio.	Se somete a evaluación el trabajo de investigación para el % de similitud.	
27	17-12-19 11.20-13.00	Evaluación: sustenta el avance de la tercera unidad.	Sustenta el avance de la sustentación.	

IV UNIDAD DIDÁCTICA: Confección del informe de investigación de acuerdo a los estándares internacionales, así como la construcción de la portada, ordenamiento factorial, de asientos bibliográficos, anexos.

N° Sesión	Fecha y hora	Contenido	Actividades de aprendizaje	Docente responsable
28	18-12-19 09.40-11.20	Redacción del informe final	Redacta el informe final	
29	24-12-19	Presentación de los trabajos en	Presenta el trabajo de	

	11.20-13.00	la II Feria en biorremediación y proyectos de investigación.	investigación en la II Feria en biorremediación y proyectos de investigación.	Dra. Sonia M. Loayza Chácara
30	25-12-19 09.40-11.20	Instrucciones para la construcción de la portada.	Construye la portada del trabajo de investigación.	
31	31-12-19 11.20-13.00	Introducción de la tesis	Redacta la introducción de la tesis.	
32	01-01-20 09.40-11.20	Resumen, summary, Asientos bibliográficos.	Redacta el resumen y asientos bibliográficos.	
33	07-01-20 11.20-13.00	Aplica el sistema antiplagio, después del informe de similitud.	Se somete a la revisión final del sistema antiplagio.	
34	08-01-20 09.40-11.20	Construcción de artículos científicos.	Escribe el artículo científico.	
35	14-01-20 11.20-13.00	Evaluación: Sustentación final y entrega del artículo científico del trabajo de investigación.	Sustentación final del trabajo de investigación.	
36	15-01-20 09.40-11.20	Examen aplazados.	Rinde el examen de aplazados	



Dra. Sonia María Loayza Chácara

Docente

