



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Software

1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Asignatura: : **2020904 – Proyecto de Tesis 1**
- 1.2. Número de créditos : 6
- 1.3. Número de horas : 6hrs por semana
- 1.4. Ciclo : IX
- 1.5. Periodo académico : 2019 – 2
- 1.6. Requisito : 2020803 - Calidad de Software
- 1.7. Profesor : Dra. Lenis Rossi Wong Portillo

2. SUMILLA

La investigación y desarrollo y su impacto en el desarrollo sostenible de un país. Los grados y título, deberes y responsabilidades. El tema de tesis. La tesis, sus características y el proceso de investigación. El Estado del Arte y su desarrollo. El Aporte, su diseño. La redacción de la tesis.

Esta asignatura es parte de los cursos de tesis, que tienen el propósito de promover en el estudiante la práctica de la investigación científica y tecnológica, y el desarrollo de un trabajo de tesis para la obtención del título.

3. COMPETENCIA GENERAL

Al finalizar esta asignatura, el estudiante será capaz de realizar actividades del proceso de investigación científico tecnológico del ámbito de la ingeniería de software, en particular definir un tema de investigación, buscar y revisar documentos científicos, desarrollar el estado del arte y diseñar el aporte de su investigación.

4. PROGRAMACIÓN

Unidad 1.- Investigación y Desarrollo

Competencias:

- Comprende que es investigación y desarrollo y su importancia en el desarrollo del país.
- Comprende el proceso de investigación.
- Reconoce su derechos y deberes respecto al título profesional

Sem.	Contenido	Estrategias Didácticas	Actividades
------	-----------	------------------------	-------------

1	La investigación científica (conceptos, tipos). Incubadora de empresas, start up. Transferencia tecnológica. Grados y títulos.	Seminario	Charla: La investigación científica. Charla: transferencia tecnológica, incubadora de empresas, start up Charla: grados y títulos Tarea: Estudiar las leyes 24648 (CIP), 16503 y 28858 (ejercicio profesional)
---	--	-----------	---

Unidad 2.- El tema de tesis y las referencias bibliográficas

Competencias:

- Comprende que es la tesis, su validez y factibilidad.
- Define su tema de tesis
- Conoce y accede a bancos de revistas, tesis y libros.

Sem.	Contenido	Estrategias Didácticas	Actividad
1	La tesis, el tema de tesis. Definición del tema de tesis. Las referencias bibliográficas. Definición del tema de tesis.	Seminario, lluvia de ideas	Charla: La tesis (conceptos, características, y proceso) Charla: El tema de tesis (Definición del tema de tesis). Charla: Informe del tema tesis Charla: referencias bibliográficas (acceso a bancos de revistas y tesis). Tarea: Defina el tema de tesis y hacer informe.

Unidad 3- Estado del Arte: planificación y referencias

Competencias:

- Comprende que es el estado del arte de un problema y la metodología para desarrollarla
- Define la metodología para desarrollar el estado del arte
- Define su referencia bibliográfica

Sem.	Contenido	Estrategias Didácticas	Actividad
2	El estado del arte. Metodología y proceso para hacer el estado del arte.	Seminario, juego de roles	Evaluación E1: Tema de Tesis Charla: El estado del arte (concepto, finalidad, fases). Charla: Artículos científicos (concepto, tipos). Acceso a bancos de artículos. Mendeley

Unidad 4.- Estado del Arte: Estudio

Competencias:

- Desarrolla el estado del arte del problema de su trabajo de tesis en base a una metodología de investigación
- Estudia y analiza 20 artículos científicos

Sem.	Contenido	Estrategias Didácticas	Actividad
3	Desarrollo de la metodología de investigación	Seminario, portafolio	Charla: Recomendaciones para el estudio de artículos y redacción de informe.
4	Presentación de la metodología de		Evaluación E2: Metodología de Investigación

	investigación		
4	Exposición de artículo 1 y 2.		Evaluación de artículos 1 y 2
5	Exposición de artículo 3 y 4.		Evaluación de artículos 3 y 4
6	Exposición de artículo 5 y 6.		Evaluación de artículos 5 y 6 Evaluación E3: $(A1+A2+A3+A4)/4$
7	Exposición de artículo 7 y 8.		Evaluación de artículos 7 y 8
8	Exposición de artículo 9 y 10.		Evaluación de artículos 9 y 10
9	Exposición de artículo 11 y 12.		Evaluación de artículos 11 y 12
10	Exposición de artículo 13 y 14.		Evaluación de artículos 13 y 14
11	Exposición de artículo 15 y 16.		Evaluación de artículos 15 y 16 Evaluación E4: $(A5+ A6+A7+ A8+ A9+ A10 +A11+ A12+ 13+ 14+A15+A16)/12$

Unidad 6.- Aporte y su redacción

Competencias:

- Comprende que es el aporte para una tesis de pre-grado.
- Comprende y aplica el proceso de identificar, evaluar y/o sustentar, y seleccionar una técnica para resolver un problema de tesis.
- Redacta el capítulo del aporte.

Sem.	Contenido	Estrategias Didácticas	Actividad
12	El aporte, el proceso para obtenerlo, y requisitos.	Seminario, juego de roles, aprendizaje basado en problemas, debate dirigido, estudio de casos.	Evaluación de avance del aporte Tarea: Desarrolle cronograma del proyecto Tarea: Bosquejo del aporte
13	Desarrollo del aporte y asesoría.		Evaluación: Avance del aporte
14	Desarrollo del aporte y asesoría.		Evaluación: Avance del aporte.

15	Desarrollo del aporte y asesoría.		Evaluación: Avance del aporte (Evaluación E5: Avance del aporte)
16	Evaluación del avance de la tesis		(Evaluación E6: Nota del jurado)

5. Estrategia Didáctica

Se usarán diversas estrategias didácticas de acuerdo a la unidad: seminario, juego de roles, lluvia de ideas, portafolio y debates.

El curso se desarrollará en la modalidad de curso-taller. Las actividades teóricas serán acompañadas con ejemplos y tareas. Las actividades están programadas de forma que el alumno gradualmente vaya desarrollando su tesis.

El profesor debe desarrollar la asignatura siguiendo los criterios: deductivo, inductivo, reflexivo y flexible. Y además asumirá el rol protagónico de director (asesor) de tesis y responsable del desarrollo de los trabajos de tesis respetando los estándares de investigación. La asesoría del profesor se efectuará en forma individual y grupal mediante la exposición, explicación, ejemplificación, solución de casos y procedimientos interactivos, diálogo, investigación, discusión, asesoría individualizada, tutoría y trabajo personal de la tesis.

El alumno participará activamente a través de intervenciones en las sesiones de clase, y asumirá el rol protagónico de autor y responsable de su trabajo de tesis, y deberá desarrollar con calidad eficiencia y puntualidad las tareas encomendadas en el curso.

6.- Evaluación

Evaluación
• $N1 = (E1 + E2 + E3) / 3$
• $N2 = E4$
• $N3 = (E5 + E6) / 2$
• Promedio = $(N1 + N2 + N3) / 3$

La sustentación del avance de tesis (E6) se realizará en una exposición ante un jurado compuesto por dos o más profesores.

NOTA:

El factor asistencia para la orientación es importante: Sólo serán evaluados los alumnos con mayor del 70% de asistencia.

7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sobre la tesis:
Levine, Joseph. Como escribir y presentar su tesis o disertación, Michigan State University East Lansing, Michigan USA, <http://www.LearnerAssociates.net> (2011)
Chinneck, John; “How to Organize your Thesis”. Carleton University, (1999), www.sce.carleton.ca/faculty/chinneck/thesis.html
- Revistas científicas indexadas:
<http://www.springer.com/gp/products/journals> (springer)
<http://www.sciencedirect.com/> (sciencedirect)
<http://dl.acm.org/> (acm)
<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> (ieee)
<https://doaj.org/> (doaj)
<http://taylorandfrancis.com/journals/> (taylor & francis)
search.ieice.org/index-e.html (revistas de la IEICE del Japón)
<http://www.siam.org/> (SIAM)
<http://www.emeraldinsight.com/action/showPublications> (Emerald)
- Libros digitales:
www.unmsm.edu.pe (biblioteca digital)
<http://www.amazon.com/>
<http://www.springer.com/references?SGWID=0-151102-0-0-0> (handbook)
- Banco de tesis:
<http://renati.sunedu.gob.pe/> (Perú)
<http://www.cybertesis.edu.pe/sdx/sisbib/> (Perú)
www.cybertesis.net (mundo)
www.capes.gov.br (Brasil)
<http://materias.fi.uba.ar/7500/> (UBA, Argentina)
<http://www.bodleian.ox.ac.uk/finding-resources/theses/theses-from-universities-in-the-united-states> (USA)
<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/7582> (MIT, USA)
<http://library.stanford.edu/guides/find-dissertations-and-theses> (Stanford)
- Otras referencias:
<https://portal.concytec.gob.pe/index.php/informacion-cti/alicia>
www.scielo.org.pe
www.businesobjects.com/products
www.microsoft.com/SQL/DATAWAREHOUSE
www.microsoft.com/peru/default.asp
www.ibm.com
www.tema.turincon.com