



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

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas

SILABO

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre y Código de la asignatura:	Taller de Construcción de Sistemas (2010806)
1.2 Número de Créditos:	Dos (2)
1.3 Número de horas:	Práctica: 2 Laboratorio: 2
1.4 Ciclo de estudios:	Octavo semestre
1.5 Periodo Académico:	2019– I
1.6 Prerrequisitos:	2010806 – Patrones de construcción de sistemas
1.7 Profesores:	Nora La Serna Palomino (nlasernap@unmsm.edu.pe) Zoraida Mamani (zmamanir@unmsm.edu.pe)

2. SUMILLA

Esta asignatura corresponde al área de formación especializada, es de naturaleza práctica; los principales contenidos son: Ambiente de computación móvil (elementos de computación móvil, configuración, sistemas operativos, servicios, alcances) Arquitecturas de computación móvil, diseño de interfaces de computación móvil, entorno de desarrollo de computación móvil, seguridad en computación móvil, computación sensible al contexto, aplicaciones de la computación móvil. Análisis de sistemas móvil. Diseño de sistemas móvil. Arquitectura de los sistemas móviles. Pruebas del sistema móvil. Despliegue del sistema móvil.

3. COMPETENCIA GENERAL

El presente curso contribuirá en el desarrollo de las siguientes competencias generales:
Diseño y desarrollo de soluciones a Problemas Complejos,
Trabajo Individual y en Equipo,
Uso de herramientas modernas, y
Sistemas de Información.

4. PROGRAMACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 01: ORGANIZACIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Competencias específicas:

- Comprende la importancia del curso para desarrollar sistemas con usuarios reales, con responsabilidad y eficiencia.
- Describe las etapas de la metodología de desarrollo del software Agil, que se empleará en el curso, con actitud proactiva.
- Organiza el equipo de desarrollo del proyecto que se desarrollará a lo largo del curso, para lograr un buen desempeño del mismo
- Selecciona un caso de estudio para el desarrollo del proyecto, con actitud emprendedora.

SEMANA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
1	<p>Conoce la metodología del software ágil</p> <p>Comprende el proyecto de desarrollo del software basado en Web</p>	<p>Clase expositiva</p> <p>Participativa</p>	<p>Presentación del curso; Formación de Equipos de Trabajo; Asignación de Roles;</p> <p>En Laboratorio se explicarán las plantillas de la metodología que se utilizarán.</p>	<p>Preguntas orales acerca de la comprensión de la metodología</p>
2	<p>Selecciona el equipo de desarrollo del proyecto</p> <p>Selecciona el caso de estudio con usuarios reales a desarrollar: aceptación del proyecto a desarrollar.</p>	<p>Formación de equipos</p> <p>Colaborativo, trabajo en equipo</p>	<p>Expone el perfil del proyecto para el caso de estudio.</p> <p>Se identificaran las áreas usuarias, y se definirán los objetivos preliminares y problemas a resolver.</p> <p>Determina la tecnología a utilizar</p>	<p>Presenta el perfil del proyecto</p> <p>Aceptación del caso de estudio.</p>
3	<p>Se aplica la metodología a un caso práctico presentado por el docente</p>	<p>Colaborativo, trabajo en equipo</p>	<p>Desarrollo del caso estudio propuesto para evaluación</p>	<p>Primera Práctica calificada</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 02: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PRIMER SPRINT

Competencias específicas:

- Elabora los artefactos del diseño del sistema según la metodología establecida para la primera iteración, con responsabilidad y eficiencia
- Organiza y lleva a cabo el trabajo en equipo para la primera iteración, con actitud innovadora.
- Valora el trabajo elaborado en la primera iteración, con actitud proactiva.

SEMANA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
4	<p>Establece las funcionalidades del sistema: Historias de usuarios.</p> <p>Elabora la lista de requisitos priorizados: Product backlog</p>	<p>Caso de estudio</p> <p>Metodología basado en proyectos</p> <p>Colaborativo, Participativo</p>	<p>Identificar los requerimientos del usuario, y del sistema</p> <p>Elabora Historia de usuarios para todo el sistema</p> <p>Se identificaran las áreas usuarias, y se definirán los objetivos preliminares y problemas a resolver.</p>	<p>Entregable Historia de usuarios</p> <p>Entregable Lista de requisitos priorizados</p>
5	<p>Diseño de la Arquitectura y componentes del sistema</p> <p>Lista de tareas para la Primera iteración</p>	<p>Caso de estudio</p> <p>Metodología basado en proyectos</p> <p>Colaborativo, Participativo</p>	<p>Elabora la estructura del sistema.</p> <p>Se establecerá un cronograma de trabajo para la implementación de la primera iteración</p>	<p>Documento Arquitectura del software</p> <p>Cronograma implementación primera iteración</p>

6, 7	Elaboración del código primera iteración	Metodología basado en proyectos Colaborativo, Participativo	Diseño de pantallas y bases de datos. Exposición presentación avances primera iteración.	Avances primera iteración
8	Exámen Parcial			
9	Pruebas Primera iteración	Metodología basado en proyectos Colaborativo, Participativo	Exposición presentación de la primera iteración.	Presentación primera iteración

UNIDAD DIDÁCTICA 03: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SEGUNDO SPRINT

Competencias específicas:

- Analiza y recompone la lista de tareas a realizar en la segunda iteración del desarrollo del proyecto con valores éticos.
- Elabora los artefactos del diseño del sistema según la metodología establecida para la segunda iteración, con responsabilidad y eficiencia
 - Gestiona y lleva a cabo el trabajo en equipo para la segunda iteración, con actitud innovadora.
 - Valora el trabajo elaborado en el desarrollo de todo el sistema web, con actitud proactiva.

SEMANA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
10	Realiza una retroalimentación del sistema Actualiza y establece lista de requisitos priorizados para la segunda iteración	Caso de estudio Metodología basado en proyectos Colaborativo, Participativo	Identificar los requerimientos del usuario, y del sistema Elabora Historia de usuarios para todo el sistema Se identificaran las áreas usuarias, y se definirán los objetivos preliminares y problemas a resolver.	Entregable Lista de requisitos priorizados segunda iteración
11	Elabora diseño de los componentes segunda iteración: Pantallas, bases de datos, y otros si hay. Lista de tareas para la implementación de la Segunda iteración	Metodología basado en proyectos Colaborativo, Participativo	Elabora diseño de los componentes segunda iteración. Se establecerá un cronograma de trabajo para la implementación de la segunda iteración	Documento diseño segunda iteración. Cronograma implementación segunda iteración
12,13,14	Elaboración del código para la segunda iteración	Metodología basado en proyectos Colaborativo, Participativo	Exposición presentación de avances segunda iteración. Pruebas unitarias del sistema.	Avances segunda iteración
15	Integración del sistema	Metodología basado en proyectos Colaborativo, Participativo	Exposición presentación final de la segunda iteración	Presentación final del sistema
16	Exámen Final			

5. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

En las clases teóricas se desarrollarán en aula; se brindará los alcances conceptuales muy puntualmente de los temas asociados al desarrollo del proyecto presentando aplicaciones modelo concretas, y donde, el Profesor compartirá sus experiencias profesionales. Además, se combinarán con lecturas obligatorias compuestas por artículos o capítulos de libros que se discutirán en clase, por lo que éstos deben ser leídos antes de clase. La parte de Laboratorio desarrollará el proyecto en equipos. Debe precisarse que los Profesores, cada 2 semanas, harán revisión de los avances del desarrollo de cada una de las etapas del proyecto.

Herramientas: Rational Rose , Rational Architect, Start UML, Bizage BPM, y Otros a Elección de los Equipos de los Proyectos

Equipos y Materiales:

Proyector, Computador, Pizarra-Plumón, Salón de clase, Laboratorio Equipado.

6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final del curso será calculado como un promedio ponderado según muestra el siguiente cuadro:

Fórmula para el curso de Taller de construcción de sistemas				
N1	Practica calificada	20%	Tercera semana	Promedio Final (N1 + N2 + N3)/3
	Definición y desarrollo de la primera iteración del proyecto	80%	Una semana después del parcial	
N2	Desarrollo segunda iteración	100%	Una semana antes del final	
N3	Finalización y presentación del proyecto	100%	Semana del final	

La asistencia a los laboratorios es obligatoria. 30% de ausencia en los laboratorios, el alumno desaprobará el curso.

7. BIBLIOGRAFÍA

- BOOCH, JACOBSON, RUMBAUGH. El Lenguaje Unificado de Modelado. Pearson Addison Wesley. Segunda Edición 2006.
- Howard Podeswa. Programación UML. Mc Graw Hill. Edición 2010.
- Sommerville. Ingeniería de Software. Pearson. Edición 2012.
- S. R. Pressman. Ingeniería del software un enfoque práctico. McGrawHill 2010.
- K. Schwaber and M Beedle. Ágile software Development with Scrum. 2001
- J. Canós, P. Letelier y M. Penadés. Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software. DSIC -Universidad Politécnica de Valencia.
- A. Navarro, J. Fernández, J. Morales. Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. PROSPECTIVA, vol. 11, núm. 2, pp.30-39. Universidad Autónoma del Caribe.
- K. Schwaber and J. Sutherland. The Scrum Guide. July 2016
- M. Dubakov And P. Stevens. Agile Tools: The Good, the Bad and the Ugly. 2008.
- S. Rivadeneira, G.Vilanova, M. Miranda, D. Cruz. El modelado de requerimientos en las metodologías ágiles. XV Workshop de investigadores en ciencias de la computación. 2013. Paraná Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- A. Sanchez-Oro, Agil testing. Tesis para grado, Universidad de extremadura. 2017.