UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE ESTUDIOS 2015-II

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

Asignatura	:	**DESARROLLO DE SOFTWARE**
Código	:	IN 0404
Área Académica	:	Sistemas
Condición	:	Obligatorio
Nivel	:	IV Ciclo
Créditos	:	3
Número de horas por semana	:	5 hrs. Teoría: 2 Laboratorio: 3
Requisito	:	IN0301 Diseño y Programación WEB
Docente	:	Mg. Ing. Ada Cebreros Delgado de la Flor

II. SUMILLA.

El curso de Ingeniería de Software del Área de Sistemas corresponde al cuarto semestre de formación de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial. El curso es de naturaleza teórico-práctica. Ciclo de vida del software, metodologías de desarrollo, técnicas de modelamiento lógico y físico, lenguaje unificado de modelamiento, especificación de requerimiento, diagramas UML y desarrollo de un proyecto de software aplicativo web en línea con el usuario. Se analizan sus necesidades, proponiendo la solución, desarrollo de la aplicación y el mantenimiento a lo largo del ciclo de vida.

III. COMPETENCIAS GENERICAS A LAS CONTRIBUYE LA ASIGNATURA DE LA CARRERA

1. Pensamiento crítico y creativo
2. Resolución de problemas

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA CARRERA

6. Diseño en Ingeniería
7. Solución de Problemas de Ingeniería
8. Gestión de Proyectos

V. LOGROS DE LA ASIGNATURA

Al finalizar el estudiante

- Identifica la gestión el Análisis como una técnica para diseñar e implantar Sistema de Información, así como resuelve problemas donde esta tecnología puede aportar soluciones en el manejo de Información.
- Utiliza las técnicas y herramientas del desarrollo de Software para resolver problemas de manejo de información.

VI. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1: EL SOFTWARE COMO PRODUCTO Y PROCESO	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Identifica la gestión el Análisis como una técnica para diseñar e implantar Sistema de Información, así como resuelve problemas donde esta tecnología puede aportar soluciones en el manejo de Información. .	
Semana	**Contenido**
1	Introducción. Productos de Software. El proceso de software. Visibilidad del Proceso. Responsabilidad Profesional
2	Ciclo de Vida del Software. Modelos para la construcción de Software: Lineal, secuencial, prototipos, basado en componentes y evolutivos.
3	Gestión de Proyectos de Software. Definición de Proyectos. Planificación de Proyectos. Análisis de Requerimientos. Administración de Proyecto. Planificación o calendarización del Proyecto
4	Monitoreo y Retroalimentación.
5	Métricas en el Software y Metodologías de Desarrollo de Software. Factores de Calidad. Métricas de Calidad.
6	Enfoques de Desarrollo de Software. Estructurado y Orientado a Objetos. Requerimientos de software. Validación y Evolución
7	Metodologías de Desarrollo de Software. Metodologías Tradicionales y Ágiles
8	Monitoreo y Retroalimentación.
9	Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML: Unified Modeling Language). Conceptos bases de UML

UNIDAD 2: MODELADO	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Utiliza las técnicas y herramientas del desarrollo de Software para resolver problemas de manejo de información.	
Semana	**Contenido**
10	Diagramas de Caso de Uso. Documentación. Relaciones.
11	Diagrama de Clases. Diagrama de Actividades.
12	Monitoreo y Retroalimentación.
13	Diagrama de Secuencia. Diagrama Colaboración.
14	Diagrama de Estados. Diagrama de Componentes.
15	Diagramas de UML para el Modelado del Negocio
16	Monitoreo y Retroalimentación.
17	Examen Sustitutorio

VII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Disertación, Aprendizaje Basado en Proyectos, Problemas, Juegos; Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en Investigación, Estudio de Casos, Talleres, etc.

Se podrán desarrollar actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo.
La planificación y ejecución de las sesiones de aprendizaje deberán considerar actividades que se organizarán de la siguiente manera:
Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.
Problematización: conflicto cognitivo de la unidad, otros.
Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros.
Presentación: PPT, otros.
Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.
Evaluación de la unidad: presentación del resultado o producto.
Extensión / Transferencia: presentación de la resolución individual de un problema.

IX. EVALUACIÓN

Las evaluaciones se realizarán a lo largo del semestre con el propósito de determinar en qué medida el estudiante va logrando las competencias de la asignatura.
Las actividades de enseñanza se complementarán con actividades de evaluación continua (AEC) tales como: laboratorios, talleres, proyectos, trabajos, simulaciones, exposiciones, controles de lectura, casos, participaciones en las sesiones de clases, entre otras, para las cuales se podrán seleccionar los instrumentos que el docente estime conveniente, además cuando menos de una rúbrica como recurso educativo.
Los exámenes parcial y final se realizarán en las semanas 8 y 16.
El promedio final de la asignatura se obtendrá de la manera siguiente:

Laboratorios Calificados	: L1,L2, L3 y L4	$PL = \frac{L1 + L2 + L3 + L4}{4}$
Examen Final	: EF	
Examen Parcial	: EP	$PF = \frac{EP + EF + PL}{3}$
Examen Sustitutorio (**)	: ES	
Promedio Final	: PF	

(**) El Examen Sustitutorio reemplaza la nota más baja de los exámenes y se realizará en la semana 17.

VII. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.

VIII. REQUERIMIENTOS BIBLIOGRAFICOS

1. Software Engineering. Ian Sommerville. Fouth Edition. Addison. Wesley.
2. Software Engineering: A Practiotioner`s Approach. Roger S. Pressman. Mac Graw Hill.
3. Ingeniería del Software. Roger S. Pressman Mac Graw Hill.
4. James SENN. "Análisis y Diseño de Sistemas de Información
5. Construcción de Software Orientado a Objetos. Bertran Meyer. Prentice Hall
6. Modelado de Objetos con UML. Pierre-Alain Muller. Ediciones Gestión 2000 S.A.

BASE DE DATOS URP:
Desarrollo de Software – 2014
Autor: Vizcaíno Barceló A, García Rubio, F.O & Piattini Velthuis, M. Editorial RAMA
https://elibro.net/es/el/bibliourp/titulos/106438

Especificación de Sistemas de Software - 2015
Autor: Teniente López, E. Costa, D. & Sancho. M.R. Universidad Politécnica de Catalunya
https://elibro.net/es/ld/bibliourp/titulos/61407

Programación orientada a objetos usando UML - 2011
Autor: Dykinson

https://elibro.net/es/ld/bibliourp/titulos/63076