

**I. DATOS GENERALES**

<u>ASIGNATURA</u>	Ingeniería de Software III
<u>CÓDIGO</u>	ISI1702
<u>CONDICIÓN</u>	Obligatorio
<u>PRE-REQUISITO</u>	Ingeniería de Software II
<u>CICLO</u>	VII
<u>CRÉDITOS</u>	04
<u>SEMESTRE ACADÉMICO</u>	2017 - I
<u>HORAS SEMANALES</u>	Teoría: 02 horas Práctica: 04 horas

**II. SUMILLA**

La asignatura forma parte del área de Formación Especializada, es de carácter teórico-práctico. Tiene como propósito capacitar al estudiante para desarrollar sistemas de información empresarial en plataforma Java EE y Spring Framework. Su contenido está organizado en los siguientes temas generales: I. Desarrollo de aplicaciones Java EE; II. Desarrollo de aplicaciones con Spring Framework.

**III. OBJETIVOS****A. GENERAL**

Diseñar, estructurar, desarrollar e implementar un sistema empresarial en plataforma Java EE basado en un trabajo de análisis realizado en el curso prerequisite.

**B. ESPECÍFICOS**

- Aplicar la arquitectura en capas para la implementación de soluciones de software.
- Aplicar el patrón MVC en el diseño de soluciones software utilizando Servlets, JSP, POJOS para los componentes de servicio y DAO para la capa de lógica de persistencia: Login, CRUD, procesos y consultas.
- Aplicar el Spring MVC, Spring JDBC y AJAX en la implementación de soluciones Java EE: Login, CRUD, procesos y consultas.



## IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADES	SEMANA	SESION	CONTENIDO
I  Desarrollo de aplicaciones Java EE	PRIMERA	1ra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del curso.</li> <li>Definición de la Tecnología Java EE.</li> <li>Servidores y contenedores.</li> <li>Componentes: Servlets y JSP.</li> <li>Patrón MVC, DAO y DTO.</li> </ul>
		2da.	Desarrollo de proyectos sencillos utilizando el concepto de capas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de un proyecto utilizando Servlets.</li> <li>Creación de un proyecto utilizando JSP.</li> <li>Creación de un proyecto combinando Servlets y JSP.</li> </ul>
	SEGUNDA	3ra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de librerías JSTL.</li> <li>Uso de sesiones.</li> </ul>
		4ta.	Desarrollo de un proyecto que simule un carrito de compras: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de capas</li> <li>Aplicación de colecciones</li> <li>Aplicación de objetos de sesión</li> </ul>
	TERCERA	5ta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos de JQuery.</li> <li>Fundamentos de AJAX.</li> </ul>
		6ta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de JQuery para realizar llamadas asíncronas.</li> <li>Uso de JSON y AJAX.</li> </ul> <b>Parte 1: Primera Práctica Calificada</b>
	CUARTA	7ma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos de JDBC.</li> <li>Conexión a una base de datos.</li> <li>Ejecución de consultas sin parámetros.</li> <li>Ejecución de consultas con parámetros.</li> </ul>
		8va.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto ejemplo: Inicio de sesión</li> </ul>
	QUINTA	9na.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de procesos.</li> <li>Criterios para la implementación de procesos.</li> </ul>
		10ma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de transacciones.</li> <li>Implementación de procesos.</li> </ul> <b>Parte 1: Segunda Práctica Calificada</b>
	SEXTA	11ra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de consultas y reportes.</li> </ul>
		12da.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de consultas y reportes</li> </ul>
	SÉPTIMA	13ra.	<b>Parte 1: Examen parcial</b>
		14ta.	
EVALUACIÓN INTEGRAL	OCTAVA	15ta. 16ta.	<b>Parte 1: Exposición de trabajos de investigación.</b>
II  Desarrollo de Aplicaciones con Spring Framework	NOVENA	17ma.	Fundamentos de Spring Framework
		18va.	Spring Core – Parte 1
	DÉCIMA	19na.	Spring Core – Parte 2
		20ma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos de Spring MVC</li> </ul>
	UNDÉCIMA	21ra.	Spring MVC – Parte 1
		22da.	Ejercicio ilustrativos <b>Parte 2: Practica Calificada 1</b>
	DUODÉCIMA	23ra.	Spring MVC - AJAX

	DÉCIMATERCERA	24ta.	Ejercicios ilustrativos
		25ta.	Spring JDBC – Fundamentos
		26ta.	Ejercicios ilustrativos <b>Parte 2: Practica Calificada 2</b>
	DÉCIMA CUARTA	27ma.	Spring JDBC - Transacciones
		28va.	Ejercicios ilustrativos
	DÉCIMA QUINTA	29na. 30ma.	<b>Parte 2: Examen final</b>
	DÉCIMA SEXTA	31ra. 32da.	Exposición del trabajo de investigación.
EVALUACIÓN INTEGRAL	DÉCIMA SÉPTIMA	33ra. 34ta.	Examen sustitutorio Consolidación de notas de la segunda parte.

## V. METODOLOGÍA

La parte teórica del curso se desarrollará, mediante clases expositivas con la participación permanente de los estudiantes, mediante el trabajo individual y grupal.

Para la parte prácticas del curso, se utilizará prácticas dirigidas, que se desarrollaran en las clases prácticas, de manera individual y grupal, con la mediación por parte del docente.

## VI. EVALUACIÓN

El sistema de evaluación contempla los siguientes puntos:

- La calificación es en escala vigesimal, de cero (0) a veinte (20).
- La nota mínima aprobatoria es 11 (en el promedio final el medio punto se redondea al entero inmediato superior).
- Los temas de presentación serán expuestos por grupos y tendrán una duración de 10 minutos los entregables serán: Documento en Word (Una caratula, dos páginas como máximo de resumen del tema, una página de conclusiones) y Power Point para explicar el tema indicado.
- La evaluación comprende los siguientes aspectos:

I PARTE	II PARTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas</li> <li>Trabajos</li> <li>Exposiciones</li> <li>Laboratorio</li> <li>Investigaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas</li> <li>Trabajos</li> <li>Exposiciones</li> <li>Laboratorio</li> <li>Investigaciones</li> </ul>

- La Nota de la I y II Parte; es igual al promedio de todas las prácticas, trabajos, investigaciones, exposiciones, laboratorios, control de lectura, exámenes escritos, etc. que el docente crea conveniente.



RUBRO		SEMANA Nº
I Parte	Práctica Calificada Nº 1	3ta.
	Practica Calificada Nº 2	5ta.
	Examen parcial	7ma.
	Exposición del trabajo de investigación	8va.
	Evaluación Integral Parte I	
II Parte	Práctica Calificada Nº 1	11ma.
	Práctica Calificada Nº 2	13ra.
	Examen final	15ta.
	Exposición del trabajo de investigación	16ta.
	Examen sustitutorio	17ma.
	Evaluación Integral Parte II	

- La Nota Final del curso se obtiene:

$$NF = \frac{\text{Promedio de la I Parte} + \text{Promedio de la II Parte}}{2}$$

## VII. MATERIALES Y EQUIPOS

Para el desarrollo del curso se utilizarán los siguientes materiales:

- Electrónico: Proyector multimedia y computadora
- Soporte: Pizarra, plumones.
- Material de consulta: Biblioteca, Internet mediante buscadores.
- Laboratorio de Cómputo. Software C.A.S.E.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### A. BÁSICA

- CADENHEAD, R. (2012).** Java 7. España: Anaya multimedia. (Código en Biblioteca: 005.133 C15.)
- CASTILLO, E. (2009).** Desarrollando soluciones con Java y MySQL. Perú: Macro. (Código en Biblioteca: 005.133 C78 )
- CORONEL, E. (2009).** Desarrollando soluciones con Java y Mysql: Macro. (Código en Biblioteca: 005.133.C78)
- DEITEL, H., DEITEL, P. (2008).** ¿Cómo programar en Java? México D.F. Pearson. (Código en Biblioteca: 006.78D46)
- ECKEL, B. (2007).** Piensa en Java: Pearson. (Código en Biblioteca: 005.133.E19)
- LUJÁN, J. (2016).** HTML5, CSS y JavaScript crea tu web y apps con el estándar de desarrollo. Madrid: RC libros. (Código en biblioteca: 005.133 L97)
- MARTIN, A. (2007).** Ajax en J2EE: Alfa omega. (Código en Biblioteca: 005.133.M26A)
- MOSELEY, R. (2008).** Manual avanzado de desarrollo de aplicaciones web. España: Anaya multimedia. (Código en Biblioteca: 006.78 M87)
- RAMOS, M. (2014).** Aplicaciones web: Paraningo. (Código en Biblioteca: 006.78.R24)
- SZNAJDLEDER, P. (2015).** JEE 7 a fondo: Alfa omega. (Código en Biblioteca: 005.133.S99)

### B. VIRTUAL

- <http://gcoronelc.blogspot.pe/p/java.html>
- <http://gcoronelc.blogspot.pe/p/spring-framework.html>
- <http://www.javahispano.org/>
- <http://www.javiergarzas.com/>
- <http://www.arquitecturajava.com/>
- <http://www.servlets.com/>
- <https://spring.io/blog>
- <https://springframework.guru/blog/>