

**I. Datos generales.**

1.1 Asignatura	:	DESARROLLO DE SOFTWARE I
1.2 Área/ sub área	:	FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD
1.3 Código	:	ISI-FE6315
1.4 Créditos	:	05
1.5 Número de horas de teoría	:	04
1.6 Número de horas de práctica	:	02
1.7 Requisitos	:	BASE DE DATOS II
1.8 Semestre académico	:	2017-II

**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. Servlets, JSP y el patrón MVC. II. Acceso a base de datos utilizando JDBC. III. Framework Spring MVC. IV. Acceso a base de datos utilizando Framework Spring JDBC.

**III. Rasgo del perfil de egreso.**

Utiliza lenguajes de programación orientado a objetos para el desarrollo de la programación de un sistema de información en diversas plataformas.

**IV. Capacidad general**

Desarrolla sistemas de información empresarial en plataforma web con tecnología Java EE, utiliza bases de datos para el tratamiento de la información, valora la importancia del desarrollo de software en los sistemas de información para el desarrollo tecnológico del país.

**V. Capacidades específicas**

- 5.1 Desarrolla aplicaciones web para la plataforma Java EE, utilizando Servlets, páginas JSP y POJOs, bajo la arquitectura de capas y aplicando el principio "Programando Pensando en Servicios".
- 5.2 Desarrolla aplicaciones web para la plataforma Java EE, integradas con bases de datos para manejar persistencia de datos utilizando Java JDBC.
- 5.3 Desarrolla aplicaciones web para la plataforma Java EE utilizando el Framework Spring MVC y el patrón Inyección de Dependencias.
- 5.4 Integra aplicaciones web desarrolladas con Spring MVC y base de datos, utilizando el Framework Spring JDBC para desarrollar la lógica de persistencia.

**VI. PROGRAMACIÓN DE UNIDADES**

CAPACIDAD ESPECÍFICA 1 Desarrolla aplicaciones web para la plataforma Java EE, utilizando Servlets, páginas JSP y POJOs, bajo la arquitectura de capas y aplicando el principio “Programando Pensando en Servicios”.							
PARTE I UNIDAD	SEMANAS	CAPACIDADES DE PROCESO	CONOCIMIENTO TEÓRICO-PRÁCTICO	INDICADORES	MÉTODOS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
I. Servlets, JSP y el patrón MVC	1	Implementa servlets que respondan a request enviados desde un browser.  Comprende el funcionamiento de los servlets.	Fundamentos de las aplicaciones JavaEE.  Fundamentos de servlets, implementación de request tipo GET y POST.	Utiliza servlets para desarrollar aplicaciones sencillas que respondan a request tipo POST y GET .	Exposición Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio	
	2	Desarrolla páginas JSP para implementar las interfaces de usuario.  Aplica JSTL para mejorar la programación con JSP.	Fundamentos y componentes fundamentales de las páginas JSP.  Etiquetas JSTL. Principales etiquetas del core.	Utiliza servlets, páginas JSP y componentes de servicio para desarrollar aplicaciones sencillas que respondan a request tipo POST y GET.	Exposición Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio	
	3	Desarrolla aplicaciones web que manejan datos de sesión.	API de sesiones de Java EE, principales funcionalidades.	Utiliza el API de sesiones de Java EE para manejar datos de las sesiones de los usuarios.	Exposición Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio	
	4				Evaluación en laboratorio.	Práctica calificada Nro. 1	
		VALORACIÓN – ACTITUD: Demuestra creatividad y proactividad para desarrollar aplicaciones web en la plataforma Java EE, utilizando Servlets, páginas JSP y POJOs.					
	<b>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b> 1. GUERRA, J. (2014). (2014). Java en Web evolución de aplicaciones Web hacia el Cloud Computing (Código en Biblioteca: 005.262 G86) 2. CORONEL, E. (2009). Desarrollando Soluciones con Java y MySQL: Macro. (Código en Biblioteca: 005.133.C78)						



## CAPACIDAD ESPECÍFICA 2

Desarrolla aplicaciones web para la plataforma Java EE, integradas con bases de datos para manejar persistencia de datos utilizando Java JDBC.

PARTE I UNIDAD	SEMANAS	CAPACIDADES DE PROCESO	CONOCIMIENTO TEÓRICO-PRÁCTICO	INDICADORES	MÉTODOS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
II. Acceso a base de datos utilizando JDBC	5	Implementa servicios que ejecutan consultas simples y avanzadas a base de datos relacionales.	Fundamentos del API JDBC y uso del objeto PreparedStatement para ejecutar consultas simples y con parámetros.	Utiliza el objeto PreparedStatement y ResultSet para ejecutar consultas a bases de datos relacionales.	Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio
	6	Implementa servicios que implementan procesos mediante la gestión de transacciones.	Programación de transacciones utilizando el objeto Connection y PreparedStatement.	Utiliza el objeto Connection y PreparedStatement para programar transacciones.	Exposición Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio
	7				Evaluación	Examen parcial
	8				Evaluación Integral	Exposición de trabajos de investigación.
		VALORACIÓN – ACTITUD: Demuestra creatividad y proactividad para desarrollar aplicaciones web en la plataforma Java EE, integradas con bases de datos para manejar persistencia de datos utilizando Java JDBC.				

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. CORONEL, E. (2009). Desarrollando Soluciones con Java y MySQL: Macro. (Código en Biblioteca: 005.133.C78)
2. GUERRA, J. (2014). (2014). Java en Web evolución de aplicaciones Web hacia el Cloud Computing (Código en Biblioteca: 005.262 G86)



## CAPACIDAD ESPECÍFICA 3

Desarrolla aplicaciones web para la plataforma Java EE utilizando el Framework Spring MVC y el patrón Inyección de Dependencias.

PARTE I UNIDAD	SEMANAS	CAPACIDADES DE PROCESO	CONOCIMIENTO TEÓRICO-PRÁCTICO	INDICADORES	MÉTODOS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
III. Framework Spring MVC	9	Fundamentos de Spring Framework.  Implementa el patrón MVC con Spring MVC.	Configuración de Spring y el uso de anotaciones.  Configuración de Spring MVC, uso de @RequestMapping y la integración del View, Controller y la capa de servicios.	Utiliza Spring MVC para construir aplicaciones web.	Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio
	10	Implementa la lectura de parámetros con @RequestParam y @ModelAttribute.	Captura de parámetros GET y POST con @RequestParam y @ModelAttribute.	Procesa parámetros GET y POST utilizando @RequestParam y @ModelAttribute.	Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio
	11	Implementa el manejo de sesiones con Spring MVC.	Manejo de datos de sesión con @SessionAttributes y @ModelAttribute.	Gestiona datos sesión con @SessionAttributes y @ModelAttribute.	Evaluación escrita Evaluación virtual	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio
	12				Evaluación en laboratorio.	Práctica calificada Nro. 2
		VALORACIÓN – ACTITUD: Demuestra creatividad y proactividad para desarrollar aplicaciones web en la plataforma Java EE utilizando el Framework Spring MVC y el patrón Inyección de Dependencias.				

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

1. CORONEL, E. (2009). Desarrollando Soluciones con Java y MySQL: Macro. (Código en Biblioteca: 005.133.C78)
2. GUERRA, J. (2014). (2014). Java en Web evolución de aplicaciones Web hacia el Cloud Computing (Código en Biblioteca: 005.262 G86)



## CAPACIDAD ESPECÍFICA 4

Integra aplicaciones web desarrolladas con Spring MVC y base de datos, utilizando el Framework Spring JDBC para desarrollar la lógica de persistencia.

PARTE I UNIDAD	SEMANAS	CAPACIDADES DE PROCESO	CONOCIMIENTO TEÓRICO-PRÁCTICO	INDICADORES	MÉTODOS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
IV. Acceso a base de datos utilizando Framework Spring JDBC	13	Fundamentos de Spring JDBC.  Ejecución de consultas.	Configuración del JdbcTemplate. Uso de RowMapper para ejecutar consultas. Uso de Map para ejecutar consultas.	Ejecuta consultas con RowMapper, utilizando clases personalizadas y BeanPropertyRowMapper. Ejecuta consultas utilizando Map.	Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio
	14	Programación de transacciones.	Configurar el administrador de transacciones. Gestionar transacciones con anotaciones.	Gestiona transacciones utilizando Spring JDBC y bases de datos relacionales.	Exposición Demostración Trabajo grupal	Participación. Intervención oral. Práctica de laboratorio
	15		Asesoría de trabajos de investigación		Asesoría grupal	
	16			Expone un trabajo de investigación realizado en forma grupal aplicando los contenidos temáticos desarrollados	Exposición Demostración Trabajo grupal	Exposición de trabajos de investigación
	17			Demuestra capacidades alcanzadas mediante la resolución de un caso de estudio práctico	Evaluación escrita	Examen Sustitutorio  Evaluación Integral
		VALORACIÓN – ACTITUD: Demuestra creatividad y proactividad para integrar aplicaciones web desarrolladas con Spring MVC y base de datos, utilizando el Framework Spring JDBC.				

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

1. CORONEL, E. (2009). Desarrollando Soluciones con Java y MySQL: Macro. (Código en Biblioteca: 005.133.C78)
2. GUERRA, J. (2014). (2014). Java en Web evolución de aplicaciones Web hacia el Cloud Computing (Código en Biblioteca: 005.262 G86)



## VII. 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).
- La evaluación comprende los siguientes aspectos en cada una de las dos partes del ciclo académico:  
 Nota cognitiva: prácticas, exámenes parcial, final, sustitutorio  
 Nota investigativa: exposición e informe del trabajo de investigación grupal  
 Nota actitudinal: participaciones en clase, cumplimiento de tareas domiciliarias
- La Nota de cada una de las partes considera la siguiente fórmula:

Promedio cognitivo\*0.60 + promedio investigativo\*0.30 + promedio actitudinal\*0.10

- La Nota Final del curso se obtiene:

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

- Calendario de evaluaciones:

RUBRO	DETALLE	SEMANA N°
<b>I Parte</b>	Primera Práctica Calificada	4ta.
	Examen parcial	7ma.
	Exposición Trabajo de Investigación	7ma.
	Evaluación Integral Parte I	8va.
<b>II Parte</b>	Segunda Práctica Calificada	12da.
	Exposición Trabajo de Investigación	16ta.
	Examen final	17ma.
	Evaluación Integral Parte II	

## VIII. MATERIALES Y EQUIPOS

Para el desarrollo del curso se utilizarán los siguientes materiales didácticos:

- Proyector multimedia y computadora
- Pizarra, plumones, papelotes.
- Materiales de clase
- Guías de laboratorio
- Laboratorio de Cómputo

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### A. BIBLIOGRAFÍA 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 )



3. **CORONEL, E. (2009).** Desarrollando soluciones con Java y Mysql: Macro. (Código en Biblioteca: 005.133.C78)
4. **DEITEL, H., DEITEL, P. (2008).** ¿Cómo programar en Java? México D.F. Pearson. (Código en Biblioteca: 006.78D46)
5. **ECKEL, B. (2007).** Piensa en Java: Pearson. (Código en Biblioteca: 005.133.E19)
6. **GUERRA, J. (2014).** Java en Web evolución de aplicaciones Web hacia el Cloud Computing. (Código en Biblioteca: 005.262 G86)
7. **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)
8. **MARTIN, A. (2007).** Ajax en J2EE: Alfa omega. (Código en Biblioteca: 005.133.M26A)
9. **MOSELEY, R. (2008).** Manual avanzado de desarrollo de aplicaciones web. España: Anaya multimedia. (Código en Biblioteca: 006.78 M87)
10. **RAMOS, M. (2014).** Aplicaciones web: Paraningo. (Código en Biblioteca: 006.78.R24)
11. **SZNAJDLEDER, P. (2015).** JEE 7 a fondo: Alfa omega. (Código en Biblioteca: 005.133.S99)

#### B. VIRTUAL

1. <http://gcoronelc.blogspot.pe/p/java.html>
2. <http://gcoronelc.blogspot.pe/p/spring-framework.html>
3. <http://www.javahispano.org/>
4. <http://www.javiergarzas.com/>
5. <http://www.arquitecturajava.com/>
6. <http://www.servlets.com/>
7. <https://spring.io/blog>
8. <https://springframework.guru/blog/>