

**UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO**  
**VICERRECTORIA ACADEMICA – DIRECCIÓN DE DOCENCIA**

**ASIGNATURA** : FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN JAVA –  
SCJP 5.0  
**CÓDIGO** : 634325

**I. IDENTIFICACIÓN**

- 1.1 CAMPUS : CHILLÁN
- 1.2 FACULTAD : CIENCIAS EMPRESARIALES
- 1.3 UNIDAD : DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.
- 1.4 CARRERA : INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA
- 1.5 N° CRÉDITOS : 4
- 1.6 TOTAL DE HORAS HT: 2 HP: 0 HL: 2
- 1.7 PREQUISITOS DE LA ASIGNATURA  
1.7.1 MODELAMIENTO DE INFORMACIÓN, 634076  
1.7.2 INGLÉS I, 310130

**II. DESCRIPCIÓN**

Asignatura teórico-práctica diseñada para entregar al estudiante los conceptos relacionados a la preparación del examen de certificación oficial SCJP de una forma rápida y práctica. El curso abarca todos los aspectos de Java que intervienen en el examen oficial y pretende dotar al alumno de una visión de los aspectos más delicados y complejos del lenguaje.

Tras realizar el curso el alumno estará capacitado a nivel de conocimientos para realizar el examen oficial “Sun Certified Programmer for Java 2”.

### III. OBJETIVOS

#### a) Generales:

Preparar al alumno para el examen de certificación oficial SCJP, constituyendo una herramienta que dotará al alumno de todos los aspectos teórico-prácticos para la superación del examen de certificación.

#### b) Específicos

Conocer los aspectos más delicados y complejos del lenguaje sobretodo a nivel oficial para enfrentar el examen.

### IV. UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDADES	HORAS
Unidad 1: Introducción	1
Unidad 2: Conceptos Orientación a Objetos	7
Unidad 3: Declaraciones y control de acceso, Asignación y Operadores	8
Unidad 4: Flujo de control, Excepciones y Aserciones	8
Unidad 5: String, I/O, Formateo y Parseo	8
Unidad 6: Generics y Colecciones	12
Unidad 7: Clases anidadadas	12
Unidad 8 : Threads	8
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>

### V. CONTENIDO UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDADES	CONTENIDO
Unidad 1: Introducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la certificación</li> <li>• Características del examen SCJP 5.0 (SCJP310-055)</li> </ul>
Unidad 2: Conceptos OO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herencia</li> <li>• Polimorfismo</li> <li>• Sobreescritura y sobrecarga</li> <li>• Casting</li> <li>• Interfaces</li> </ul>

UNIDADES	CONTENIDO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de datos de retorno</li> <li>• Constructores e instanciación</li> <li>• Miembros estáticos</li> <li>• Cohesión y acoplamiento</li> </ul>
Unidad 3: Declaraciones y control de acceso, Asignación y Operadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificadores y javabeans</li> <li>• Declaración de clases</li> <li>• Declaración de interfaces</li> <li>• Declaración de miembros de clases</li> <li>• Uso de literales, asignación y variables</li> <li>• Pasar variables a los métodos</li> <li>• Declaración, construcción e inicialización de arreglos.</li> <li>• Uso de clases Wrapper y Boeing</li> <li>• Sobrecarga</li> <li>• Garbage Collection</li> </ul>
Unidad 4: Flujo de control, Excepciones y Aserciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de if y switch</li> <li>• Ciclos e iteradores</li> <li>• Manejo de excepciones</li> <li>• Excepciones comunes y errores</li> <li>• Manejo de aserciones</li> </ul>
Unidad 5: String, I/O, Formateo y Parseo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo con archivos, E/S</li> <li>• Serialización</li> <li>• Fechas, números</li> <li>• Uso de tokens y formateo</li> </ul>
Unidad 6: Generics y Colecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colecciones</li> <li>• Uso del framework de colecciones</li> <li>• Tipos genéricos</li> </ul>
Unidad 7: Clases anidadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de clase anidada</li> <li>• Métodos locales en clases anidadas</li> <li>• Clases anidadas anónimas</li> <li>• Clases anidadas y estáticas</li> </ul>
Unidad 8 : Threads	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de Thread</li> <li>• Estado de un Thread y sus transiciones</li> <li>• Sincronización</li> <li>• Interacción de Thread</li> </ul>

## **VI. METODOLOGÍA**

Las clases se desarrollarán de manera expositiva, en lo que respecta a los conocimientos básicos del lenguaje para luego dar lugar a la resolución de preguntas tipo que se contemplan en el examen, analizando y discutiendo las respuestas de cada pregunta.

## **VII. TIPOS DE EVALUACIÓN (PROCESO Y PRODUCTO)**

Evaluaciones prácticas, enfocadas por temas, que contemplan la resolución de preguntas teórico-prácticas.

## **VIII. BIBLIOGRAFIA**

### **a) Básica**

- HYDE, PAUL. JAVA Thread Programming. Indianapolis, Ind. Sams.1999.
- DEITEL, H. y DEITEL, P. Cómo Programar en JAVA. México, Pearson Educación. 2004.
- Se deben agregar algunos manuales y libros digitales con los que cuenta el docente que dicta la asignatura.

### **b) Complementaria**

- JAWORSKI, J. JAVA 1.2 al Descubierta. Madrid, Prentice-Hall. 1999.
- DAVIS, S. Aprenda JAVA Ya. Madrid, McGraw-Hill. 1997.