

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Silabo

I. DATOS GENERALES:

1.1.	Asignatura	:	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	
1.2.	Código	:	SOE0309	
1.3.	Condición	:	Obligatorio	
1.4.	Pre requisito	:	Programación estructurada	
1.5.	Número de horas semanales	:	06	
	1.4.1	Horas Teóricas	:	02
	1.4.2	Horas Practicas	:	04
1.6.	Créditos	:	04	
1.7.	Ciclo	:	2022-A	
1.8.	Duración	:	17 semanas	

II. SUMILLA.

Curso de naturaleza teórico práctico cuyo propósito es proporcionar a los estudiantes conocimientos de la programación orientada a objetos a través de un lenguaje de programación (Java, etc.), y prepararlo para el desarrollo de aplicaciones.

1. Programación orientada a objetos y su implementación. Instrucciones Básicas, modificadores de ingreso.
2. Clases y Objeto. Constructor.
3. Arreglos con objetos de clases predeterminadas Herencia, clase abstracta y polimorfismo.
4. Programación Visual, gestores de errores y archivos.
5. Arreglos de objetos con interfaz gráfica.
6. Gestor de errores y archivos.
7. Proyecto de curso.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENÉRICAS

Gestiona, diseña y desarrolla sistemas para implementar redes de datos en las organizaciones para la optimización de procesos y la conectividad.

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

1. Aplica los conceptos básicos y fundamentales de la programación orientada a objetos.
2. Aplica el uso de atributos, métodos para la solución de problemas.
3. Programa usando los atributos, operaciones y operador new. herencia, polimorfismo, constructor. destructor.
4. Utiliza el manejo de errores, la Instrucción try-catch, arreglos de objetos.
5. Programa utilizando el interfaz gráfico usando todas las herramientas de GUI, controles, contenedores y base de datos.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

I. UNIDAD DE APRENDIZAJE:

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y SU IMPLEMENTACIÓN. INSTRUCCIONES BÁSICAS, MODIFICADORES DE INGRESO. CLASES Y OBJETO. CONSTRUCTOR.

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

Gestiona, diseña y desarrolla sistemas para implementar redes de datos en las organizaciones para la optimización de procesos y la conectividad.

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA:

1. Aplica los conceptos básicos y fundamentales de la programación orientada a objetos.
2. Aplica el uso de atributos, métodos para la solución de problemas.
3. Programa usando los atributos, operaciones y operador new. herencia, polimorfismo, constructor. Destructor. Uso de atributos, operaciones y operador new.

SEMANA	HORAS	SABERES			ACTIVIDADES
		PROCEDIMIENTOS	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	
1, 2	06	Conoce los conceptos básicos de la programación orientada a objetos, para la solución de problemas prácticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la programación orientada a objetos. • Tipos de variables • Estructuras de control • Concepto de clases y objetos 	<p>Asiste puntualmente a las clases.</p> <p>Participa activamente.</p> <p>Demuestra interés por su aprendizaje.</p>	Búsqueda de definiciones de programación orientada a objetos
3	06	Identifica y aplica los conocimientos básicos y fundamentales de clases y objetos para dar solución a diversos problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción de selección múltiple • Instrucción de repetición • Instrucción break, continue. • Ejemplos de aplicación. 	<p>Entrega y sustenta sus trabajos en el momento previsto.</p> <p>Respeto de las normas.</p>	Investigación sobre los conceptos de clase y objetos.
4	06	Reconoce y aplica los métodos y técnicas de programación usando constructores.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de clases y objetos • Estructura de clase y objetos. • Ejemplos aplicativos 	<p>Conduce las actividades del equipo con ánimo del líder.</p>	
5 Y 6	06	Aplica los conceptos básicos de objeto para la solución de problemas Practica calificada 1	<ul style="list-style-type: none"> • Declaración y creación de un objeto. • Atributos, operaciones y paquetes. • Ejemplos de aplicación • Ejercicios propuestos en el laboratorio 	<p>Es proactivo</p>	Desarrollo de ejemplos prácticos.

II UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Arreglos con objetos de clases predeterminadas Herencia, clase abstracta y polimorfismo.
 Programación Visual, gestores de errores y archivos

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

Gestiona, diseña y desarrolla sistemas para implementar redes de datos en las organizaciones para la optimización de procesos y la conectividad.

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA:

- Aplica el uso de atributos, métodos para la solución de problemas.
- Programa usando los los atributos, operaciones y operador new. herencia, polimorfismo, constructor. destructor.
- Utiliza el manejo de errores, la Instrucción try-catch, arreglos de objetos.

SEMANA	HORAS	SABERES			ACTIVIDADES
		PROCEDIMIENTOS	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	
7	06	Identifica y aplica los conceptos para dar solución a un problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Constructores de una clase y destructores. • Inicialización de un objeto • Conceptos de herencia, polimorfismo. • Ejemplos de aplicación • Ejercicios propuestos en el laboratorio • Practica calificada 1 	Asiste puntualmente a las clases. Participa activamente. Demuestra interés por su aprendizaje. Entrega y sustenta sus trabajos en el momento previsto.	Búsqueda de definiciones de constructores, herencia, polimorfismo. Investigación sobre los conceptos de clase y objetos.
8	06	EXAMEN PARCIAL			Desarrollo de ejemplos prácticos.
9	06	Aplica los conceptos de objetos, clases y herencia para desarrollar programas.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de objetos asociados • Implementación de clases y herencias. • Interfaces y clases abstractas • Ejercicios propuestos en el laboratorio • Presentación del avance del proyecto de investigación. 	Respeto de las normas. Conduce las actividades del	
10	06	Conocer y aplicar los conceptos fundamentales para el desarrollo de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Polimorfismo • Definición de polimorfismo • Clases polimórficas • Herencia de clase • Excepciones en java 		
11		Conocer y aplicar los conceptos fundamentales para el desarrollo de sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Encapsulamiento • Condiciones para el encapsulamiento. • Ejemplos de aplicación. • Ejercicios propuestos en el laboratorio. 	equipo con ánimo del líder	

III UNIDAD DE APRENDIZAJE.

Arreglos de objetos con interfaz gráfica. Gestor de errores y archivos. Proyecto de curso

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

Gestiona, diseña y desarrolla sistemas para implementar redes de datos en las organizaciones para la optimización de procesos y la conectividad.

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA:

1. Utiliza el manejo de errores, la Instrucción try-catch, arreglos de objetos.
2. Programa utilizando el interfaz gráfico usando todas las herramientas de GUI, controles, contenedores y base de datos.

SEMANA	HORAS	SABERES			ACTIVIDADES
		PROCEDIMIENTOS	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	
12	06	Identifica y aplica la importancia del método de ordenamiento y búsqueda.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición del avance del proyecto de investigación. Condiciones para el encapsulamiento □ Métodos de acceso público □ Métodos de acceso. Archivos Ejemplos usando archivos. Ejercicios propuestos en el laboratorio 	Asiste puntualmente a las clases. Participa activamente. Demuestra interés por su aprendizaje.	Búsqueda de definiciones del método ordenamiento y búsqueda.
13	06	Identifica y aplica los conceptos teóricos para desarrollar una aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> Hilos y GUI. Ejemplos de aplicación. Herramientas del entorno GUI. Bloques de inicializa Pruebas unitarias al desarrollo de software Modificadores, librerías 	Entrega y sustenta sus trabajos en el momento previsto. Respeto de las normas.	Investigación sobre los conceptos de archivos
14, 15	06	<ul style="list-style-type: none"> Manejo del entorno y uso de las herramientas. Usar y aplicar las herramientas de GUI para el desarrollo de aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas para el empaquetado. Componentes GUI Programación visual, Applets Exposición del proyecto final de investigación. 	Conduce las actividades del equipo con ánimo del líder. Es proactivo	Desarrollo de ejemplos prácticos.
16	06	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de ejercicios propuestos. Aplicación de contenedores y uso de controles. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectividad con JDBC Practica calificada 2 		
17	06	EXAMEN FINAL			
18		EXAMEN SUSTITUTORIO			

V. EVALUACIÓN

- a) De acuerdo al **COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS** de esta Superior Casa de Estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: “Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante”.
- b) Asimismo, el artículo 36° menciona: “La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela”
- c) La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	20%
04	PPC	PROMEDIO DE PRACTICA CALIFICADA	20%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP*30\% + EF*30\% + TA*20\% + PPC*20\%}{100}$$

Crterios:

- EP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- EF = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- TA = Los trabajos académicos serán consignadas conforme al COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS de esta Superior Casa de Estudios, según el detalle siguiente:
- PPC= De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
 - a) Prácticas Calificadas.
 - b) Exposiciones.
 - f) Trabajos monográficos.
 - g) Investigaciones bibliográficas.
 - h) Participación en trabajos de investigación dirigidos por profesores de la asignatura.
 - i) Otros que se crea conveniente de acuerdo a la naturaleza de la asignatura.

VI. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliográficas

1. Y Daniel Liang. Introduction to Java Programming, Comprehensive Version. 9th Edition, 2012, Prentice Hall.
2. Daniel Clark. Beginning C# Object-Oriented Programming. 2 edition, 2013, Apress.
3. Craig Larman. Applying UML and Patterns: An Introduction to Objectoriented Analysis and Design and Iterative Development. 3rd edition, 2004, Prentice Hall.
4. Roncal Galiano, Alfredo, Programación Java con Oracle y Software libre, 1ra Ed. Noviembre 2012.
5. Castañeda Leon, Juan, Desarrollo de Aplicaciones en Java, 1ra Ed. Noviembre 2007
6. Gulbransen, David. Rawlings, Kenrick, Cree sus Applets para WEB con Java. Prentice Hal, México 2006
7. Alonso Amo, F., Segovia Perez, F.J. Entorno y Metodologías de Programación. Ed. Paraninfo, 2005
8. Ceballos, F.J. Enciclopedia de Visual Basic. Ed. Addison – Wesley Iberoamericana, 2004.