



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Programación Orientada a Objetos
CÓDIGO	:	IS148
CICLO	:	201401
CUERPO ACADÉMICO	:	Contreras Chávez, Estanislao Flores Orihuela, Carlos Alberto Subauste Oviden, Daniel Alejandro
CRÉDITOS	:	4
SEMANAS	:	14
HORAS	:	6 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingeniería de Sistemas - Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

El curso imparte los conocimientos fundamentales de la Programación Orientada a Objetos, los elementos básicos, principios (encapsulación, herencia, polimorfismo), uso de librerías y manejo de excepciones.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el alumno desarrolla programas bajo el enfoque de la Programación Orientada a Objetos, aplicando sus fundamentos y principios.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

LOGRO

Al finalizar la unidad el alumno identifica las características fundamentales y las ventajas de la Programación Orientada a Objetos.

TEMARIO

- Programación Orientada a Objetos: características y ventajas.
- Lenguajes de Programación Orientados a Objetos.
- UML: modelos y diagramas.

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 1-2

UNIDAD N°: 2 ELEMENTOS BÁSICOS**LOGRO**

Al finalizar la unidad el alumno desarrolla programas utilizando los elementos básicos de la Programación Orientada a Objetos.

TEMARIO

- Elementos básicos: clase, objeto, atributos, métodos, paquetes, comentarios.
- Relaciones entre clases.
- Estándar de programación.

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 3-4

UNIDAD N°: 3 PRUEBAS UNITARIAS**LOGRO**

Al finalizar la unidad el alumno desarrolla pruebas unitarias para comprobar la funcionalidad de los programas.

TEMARIO

- Introducción a Test Driven Development.
- Desarrollo de pruebas unitarias con xUnit.
- Comprobación de las funcionalidades usando Asserts.

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 5-6

UNIDAD N°: 4 PRINCIPIOS DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**LOGRO**

Al finalizar la unidad el alumno desarrolla programas aplicando los principios de encapsulamiento, herencia y polimorfismo.

TEMARIO

- Encapsulamiento: modificadores de acceso, visibilidad.
- Herencia: métodos abstractos y finales.
- Polimorfismo: sobreescritura de métodos, interfaces.

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 7-12

UNIDAD N°: 5 EXCEPCIONES**LOGRO**

Al finalizar la unidad el alumno desarrolla programas aplicando un adecuado manejo de excepciones.

TEMARIO

- Excepciones.
- Bloques try / catch / finally.

- Propagación de excepciones.

HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 13

VI. METODOLOGÍA

El curso se dicta en formato blended con 3 horas presenciales y 3 horas virtuales por semana.

Durante las sesiones el profesor impartirá la base teórica y desarrollará ejemplos prácticos sobre el lenguaje de programación seleccionado al inicio del curso. Los alumnos desarrollarán en equipos un proyecto durante el ciclo para

aplicar lo aprendido. El proyecto será desarrollado bajo un enfoque ágil y será evaluado interactivamente durante

las sesiones de clase.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

15% (PC1) + 15% (PC2) + 20% (PC3) + 20% (PA1) + 30% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
PC - PRÁCTICAS PC	15
PC - PRÁCTICAS PC	15
PC - PRÁCTICAS PC	20
PA - PARTICIPACIÓN	20
EB - EVALUACIÓN FINAL	30

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	Sesión 5	Unidad 1-2	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	2	Sesión 7	Unidad 3	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	3	Sesión 13	Unidad 4	SÍ
PA	PARTICIPACIÓN	1	Sesión 13	Unidad 1-5	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Sesión 14	Unidad 1-5	SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

Budd, Timothy (1994) Introducción a la programación orientada a objetos / 005.117 BUDD Wilmington, DL : Addison-Wesley Iberoamericana, 1994 de de

Joyanes Aguilar, Luis (2000) Programación orientada a objetos / 005.117 JOYA Madrid : McGraw-Hill, 2000 de de

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

BLÉ JURADO, Carlos (2010) Diseño Ágil con TDD. [Raleigh, North Carolina : Lulu.com].

(005.1 BLE)

DEITEL, Harvey (2004) Cómo programar en Java. México, D.F. : Pearson Educación.

(005.133J DEIT 2004)

MCLAUGHLIN, Brett (2007) Head first object-oriented analysis and design. Sebastopol, California :

O'Reilly.

(005.117 MCLA)