



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Programación Orientada a Objetos
<b>CÓDIGO</b>	:	IS148
<b>CICLO</b>	:	201502
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Flores Orihuela, Carlos Alberto</b> <b>Montalván Ortiz, Julio César</b> <b>Montero Flores, Roberto Elías</b> <b>Subauste Oliden, Daniel Alejandro</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	4
<b>SEMANAS</b>	:	8
<b>HORAS</b>	:	6 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	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 construye programas aplicando fundamentos y principios de la programación orientada a objetos en la resolución de problemas resueltos por computadoras, demostrando asertividad.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD N°: 1 Clases y Objetos</b>
<b>LOGRO</b> Al finalizar la unidad, el alumno verifica los conceptos de clases y objetos.
<b>TEMARIO</b> - Programación Orientada a Objetos: características y ventajas. - Propiedades, métodos, clases e instancias.
<b>HORA(S) / SEMANA(S)</b> Sesión 1-4

--

## UNIDAD N°: 2 RELACIONES ENTRE CLASES

### LOGRO

Al finalizar la unidad el alumno identifica las relaciones entre clases de un sistema.

### TEMARIO

- Agregación y Composición
- Diagrama de Clases
- Cardinalidad.
- Colecciones, arreglos.

### HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 5-6

## UNIDAD N°: 3 HERENCIA Y POLIMORFISMO

### LOGRO

Al finalizar la unidad el alumno construye programas aplicando los principios de herencia y polimorfismo.

### TEMARIO

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

### HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 7-10

## UNIDAD N°: 4 PATRONES DE DISEÑO

### LOGRO

Al finalizar la unidad el alumno aplica patrones de diseño en la solución de programas informáticos.

### TEMARIO

- Concepto de Patrones de Diseño, acoplamiento, cohesión
- Patrones de Diseño Base

### HORA(S) / SEMANA(S)

Sesión 11-12

## UNIDAD N°: 5 EXCEPCIONES

### LOGRO

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

### TEMARIO

- Excepciones.
- Propagación de excepciones.

### HORA(S) / SEMANA(S)

## 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.

## VII. EVALUACIÓN

### FÓRMULA

20% (PC1) + 25% (PC2) + 25% (PA1) + 30% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
PC - PRÁCTICAS PC	20
PC - PRÁCTICAS PC	25
PA - PARTICIPACIÓN	25
EB - EVALUACIÓN FINAL	30

## VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	Sesión 7	Unidad 1 - 2. Individual	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	2	Sesión 11	Unidad 3. Individual	SÍ
PA	PARTICIPACIÓN	1	Sesión 13	Unidad 1 - 5. Individual	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Sesión 14	Unidad 1 - 5. Individual	SÍ

## IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

### BÁSICA

BLACK, David A. (2009) The well-grounded Rubyist. Greenwich, Connecticut Manning ; London.  
(005.133R BLAC)

FLANAGAN, DavidMatsumoto, Yukihiro. (2008) The Ruby programming language. Beijing ; Sebastopol, California O'Reilly.  
(005.133R FLAN)

OLSEN, Russ. (2011) Eloquent Ruby. Upper Saddle River, Nueva Jersey : Addison-Wesley.  
(005.133R FERN/E)

### RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

FORD, Jerry

FULTON, Hal