I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Programación II
CÓDIGO	:	CC67
CICLO	:	201801
CUERPO ACADÉMICO	:	**Arteaga Sanchez, Jaylli Victor Aurelio** **Bravo García, William Eduardo** **Gonzalez Valenzuela, Ricardo Eugenio** **Mendiolaza Cornejo, Edson Duilio** **Namay Zevallos, Wilder Adan** **Ugarte Rojas, Willy Gustavo** **Valverde Rebaza, Jorge Carlos**
CRÉDITOS	:	5
SEMANAS	:	16
HORAS	:	5 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ciencias de la Computacion

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

Descripción: En el curso el estudiante aprenderá a programar, utilizando el paradigma de Programación Orientada a Objetos. Para tal fin se toma como base lo aprendido en el curso previo de Programación I, en el cual los estudiantes aprendieron a programar de manera estructurada. En un primer momento, el curso se enfocará en la conceptualización de problemas reales y su respectivo modelado bajo el enfoque de programación orientado a objetos, desarrollando las diferentes relaciones entre clases y sus principios. A continuación, se tratará al desarrollo de Aplicaciones Visuales y su respectivo manejo de eventos a partir del modelado. El trabajo final de ciclo está orientado a concretizar sus conocimientos adquiridos durante el curso, mediante el desarrollo de un Caso de Estudio. Este trabajo es secuencial y tiene hasta 3 entregables. Los conocimientos, que el estudiante adquiere en el presente curso, constituyen la base sobre la cual se desarrollará el curso de Algoritmos y Estructuras de Datos en el caso de cursar las carreras de Ciencias de la Computación (CC) o Ingeniería de Software (ISW) o en el caso de llevar el curso de Fundamentos de Datos e Información para la carrera de Ingeniería de Sistemas de información (ISI).

Propósito: El curso de programación 2 fue diseñado con el propósito de que el estudiante estructure mentalmente los problemas del entorno real y modele su solución bajo el paradigma de programación orientada a objetos, materializándolo en el desarrollo de una aplicación. El curso contribuye directamente al desarrollo de la competencia general de pensamiento crítico y a la competencia específica de diseño de procesos y sistemas acorde con el [ABET- Student Outcome (C)].

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante estructura soluciones plasmando los principios fundamentales de la programación orientada a objetos.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº: 1 FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
LOGRO Al finalizar la Unidad, el estudiante resuelve casos diseñando modelos bajo el paradigma de programación de orientado a objetos. **TEMARIO** * Memoria dinámica y Espacios de Nombres * Clases(Miembros: atributos y métodos) y objetos * Diagrama de Clases y PL1 * Relaciones entre clases: Asociación, Dependencia, agregación, composición y herencia. * Colecciones de Objetos **HORA(S) / SEMANA(S)** 35 horas / Semanas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7

UNIDAD Nº: 2 APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y ANIMACIONES
LOGRO Al finalizar la Unidad, el estudiante resuelve casos reales aplicando la programación Orientado a objetos y uso de Formularios. **TEMARIO** * Trabajo con Formularios y controles * Programación con Eventos * Gráficos GDI+ y Polimorfismo * Animaciones y Sprites * Colisiones, Buffer Graphics y PL 2 * Presentación de Trabajos Finales **HORA(S) / SEMANA(S)** 35 horas / semanas 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15

VI. METODOLOGÍA

El Modelo Educativo de la UPC asegura una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se promueven a través de un proceso de enseñanza aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyendo a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene

para su éxito profesional.
El curso se dicta en la modalidad de blended, que tiene 3 horas de sesiones presenciales y 2 horas virtuales semanales.
En las sesiones presenciales y virtuales se emplea el aprendizaje activo basado en problemas y resolución de ejercicios, por lo que es indispensable la participación constante del estudiante en todas las sesiones.
En las sesiones presenciales, los temas serán abordados a través de la transferencia constante de conocimiento, el cual será aplicado por el alumno en ejemplos prácticos que promuevan una constante actividad de experimentar lo aprendido directamente en el computador. En las sesiones virtuales, desarrollaremos los temas a través de videos tutoriales, foros, infografías y evaluaciones en línea.
La cantidad mínima de horas adicionales de dedicación al curso será de 8 horas, para realizar las prácticas correspondientes a la semana.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

10% (LB1) + 15% (EA1) + 15% (LB2) + 30% (TF1) + 5% (PA1) + 25% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
LB - PRACTICA LABORATORIO	10
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	15
LB - PRACTICA LABORATORIO	15
TF - TRABAJO FINAL	30
PA - PARTICIPACIÓN	5
EB - EVALUACIÓN FINAL	25

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
LB	PRACTICA LABORATORIO	1	Semana 4		NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 8		SÍ
LB	PRACTICA LABORATORIO	2	Semana 13		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 15		NO
PA	PARTICIPACIÓN	1	Semana 15		NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16		SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS, Centro De Información Catálogo en línea: http://bit.ly/2oghdrQ.

RECOMENDADA
(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

FRASER, Stephen (2009) Pro Visual C++/CLI and the .NET 3.5 Platform. Berkeley, California : Apress. (005.133VC FRAS)