



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Fundamentos De Sistemas De Información
<b>CÓDIGO</b>	:	SI393
<b>CICLO</b>	:	201801
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Bravo García, William Eduardo</b> <b>Flores Moroco, Juan Antonio</b> <b>Ramírez Espinoza, Juan Alfonso</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	3
<b>SEMANAS</b>	:	16
<b>HORAS</b>	:	2 H (Práctica) Semanal /2 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Computacion E Informatica

## 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

Curso de especialidad de Fundamentos de Sistemas de Información en la carrera de Ingeniería de Sistemas de Información, de carácter teórico-práctico dirigido a los estudiantes del tercer ciclo, que busca desarrollar la competencia IDENTIFICA EL IMPACTO DE LAS SOLUCIONES DE INGENIERÍA EN EL CONTEXTO GLOBAL, ECONÓMICO Y DEL ENTORNO DE LA SOCIEDAD. acorde con el ABET - Student Outcome (H).

La asignatura ha sido diseñada para que los estudiantes puedan aprender a desarrollar aplicaciones Windows donde se hará uso de estructuras de datos, algoritmos de búsqueda y optimización, control del tiempo de ejecución y de un repositorio de información. Este conocimiento es necesario para los proyectos de ciclos superiores y a su vez para su desempeño profesional

## IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante implementa aplicaciones de entorno visual con acceso a base de datos

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD N°: 1 Introducción a Estructuras de Datos</b>
<b>LOGRO</b> Al finalizar la unidad, el estudiante implementa aplicaciones en entorno visual teniendo en cuenta la Programación orientada a objetos y haciendo un uso de estructura de datos

**TEMARIO**

Introducción a lenguaje de programación, Repaso de conceptos de programación orientada a objetos, uso de colecciones, algoritmos de búsqueda y optimización.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

16 Hrs / Semanas 1,2,3 y 4

**UNIDAD N°: 2 Desarrollo de Aplicaciones basado en componentes****LOGRO**

Al finalizar la unidad, el estudiante implementa aplicaciones en entorno visual teniendo en cuenta la Programación Orientada a Objetos y haciendo un uso eficiente de componentes

**TEMARIO**

Creación de componentes, Programación en capas

**TEMARIO DE ESTUDIO AUTO DIRIGIDO 1**

ORM ( Object Relational Mapping )

**HORA(S) / SEMANA(S)**

12 Hrs / Semanas 5, 6 y 7

**UNIDAD N°: 3 Acceso a base de datos****LOGRO**

Al finalizar la unidad, el estudiante implementa aplicaciones que considerando estructuras de datos, almacenen la información en una Base de datos

**TEMARIO**

Introducción a Base de Datos, Sentencias SQL, Creación de Consultas, proveedores de acceso a datos y ORM ( Object Relational Mapping )

**TEMARIO DE ESTUDIO AUTO DIRIGIDO 2**

Implementación capa de datos y lenguaje de consultas con un ORM

**HORA(S) / SEMANA(S)**

28 Hrs / Semanas 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15

**VI. METODOLOGÍA**

El curso es presencial con 2 horas de laboratorio y 2 horas teóricas, en las cuales se impartirán los conceptos básicos, los cuales serán reforzados en forma práctica en los laboratorios.

El curso se desarrolla aplicando una metodología activa en donde se fomentará la participación de los alumnos mediante dinámicas grupales, durante las clases presenciales, y a través del Blackboard o aula virtual mediante los foros virtuales. De igual modo, se desarrollará un trabajo final aplicativo, el cual implicará el análisis y profundización de los temas del curso. El profesor cumplirá el rol de facilitador y compartirá sus experiencias en clase contribuyendo al crecimiento profesional del estudiante.

El curso se desarrollará en tres unidades bajo la modalidad blended, en donde el 50% del curso se desarrolla en forma presencial y 50% de manera virtual. Por lo tanto, habrán 14 sesiones presenciales de dos horas y 14 sesiones online de dos horas de duración a la semana.

En las Unidades 2 y 3 desarrollará, mediante un estudio auto dirigido y guiado remotamente por el profesor, el primer y tercer hito de tu trabajo final. Para cumplir con ambos trabajos se han definido los temas que debes de revisar para cumplir con lo solicitado.

El software que se emplea es el Microsoft Visual Studio (C#) y Microsoft SQL Server

## VII. EVALUACIÓN

### FÓRMULA

$$15\% (TP1) + 15\% (EA1) + 30\% (TF1) + 25\% (EB1) + 5\% (PA1) + 5\% (LB1) + 5\% (LB2)$$

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

## VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TP	TRABAJO PARCIAL	1			NO
PA	PARTICIPACIÓN	1			NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	S8		SÍ
LB	PRACTICA LABORATORIO	1			NO
LB	PRACTICA LABORATORIO	2			NO
TF	TRABAJO FINAL	1			NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	S16		SÍ

## IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

### BÁSICA

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

### RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

SHARP, John (2011) Visual C# 2010. Madrid : Anaya Multimedia.  
 (005.133VC SHAR 2011)