

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERIA DE PRODUCCION Y SERVICIOS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA

SÍLABO 2023 - A

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACION 1

1. INFORMACIÓN ACADÉMICA

Periodo académico:	2023 - A	
Escuela Profesional:	INGENIERÍA DE SISTEMAS	
Código de la asignatura:	1701106	
Nombre de la asignatura:	FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACION 1	
Semestre:	I (primero)	
Duración:	17 semanas	
Número de horas (Semestral)	Teóricas:	2.00
	Prácticas:	2.00
	Seminarios:	0.00
	Laboratorio:	4.00
	Teórico-prácticas:	0.00
Número de créditos:	5	
Prerrequisitos:		

2. INFORMACIÓN DEL DOCENTE, INSTRUCTOR, COORDINADOR

DOCENTE	GRADO ACADÉMICO	DPTO. ACADÉMICO	HORAS	HORARIO
AEDO LOPEZ, MARCO WILFREDO		INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA	0	Lun: 08:50-10:30 Mié: 08:50-10:30
PAZ VALDERRAMA, ALFREDO		INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA	8	Mié: 19:20-21:00 Jue: 19:20-21:00
PAZ VALDERRAMA, ALFREDO		INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA	8	Mar: 11:30-13:10 Jue: 14:00-15:40

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL CURSO (FUNDAMENTACIÓN, JUSTIFICACIÓN)

El curso busca lograr una robusta base teórica y su aplicación en la práctica de la programación de computadoras. Este conocimiento constituye la base para el desarrollo de programas de computadora

desde los más simples hasta los empresariales y complejos que la realidad actual necesita.

4. COMPETENCIAS/OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Diseña, responsablemente, sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades dentro de restricciones realistas: económicas, medio ambientales, sociales, políticas, éticas, de salud, de seguridad, manufacturación y sostenibilidad. (C.c).

P. Aplica de forma flexible, técnicas, métodos, principios, normas, estándares y herramientas de ingeniería necesarias para la construcción de software e implementación de sistemas de información. (C.p).

5. CONTENIDO TEMATICO

PRIMERA UNIDAD

Capítulo I: Introducción

Tema 01: Motivación, Reglas del curso, Examen de Entrada

Capítulo II: Sintaxis básica

Tema 02: Manipulación de Expresiones, Iniciando con Java, Declaración y Creación de Objetos, Tipos de Datos Numéricos

Capítulo III: Sentencias de selección

Tema 03: Sentencias de Selección Básicas

Tema 04: Sentencias de Selección Avanzadas

Tema 05: Examen Parcial 1

Capítulo IV: Sentencias de repetición

Tema 06: Sentencias de Repetición Básicas, Sentencias de Repetición Avanzadas

Tema 07: Sentencias Compuestas

Capítulo V: Metodos

Tema 08: Generalidades de los métodos

Tema 09: Métodos de la clase Math

Tema 10: Recursión, Sobrecarga de métodos

Tema 11: Examen Parcial 2

Capítulo VI: Arreglos y ArrayList

Tema 12: Arreglos Unidimensionales

Tema 13: Arreglos Bidimensionales

Tema 14: Clase ArrayList

Capítulo VII: Programación Orientada a Objetos y Manejo de Excepciones

Tema 15: POO, Herencia y Polimorfismo

Tema 16: Manejo de Excepciones

Tema 17: Examen Final

6. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE INVESTIG. FORMATIVA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

6.1. Métodos

Método expositivo en las clases teóricas

Método del trabajo independiente para la solución de problemas prácticos en clase y laboratorio donde apliquen los contenidos de la asignatura

Medios: aula virtual DUTIC, meet, chat, git, etc.

El método de descubrimiento se utilizará cuando se estudie los temas del curso.

6.2. Medios

Material bibliográfico, Aula virtual Moodle, Diapositivas, Laptop, Lecturas seleccionadas, Hojas de ejercicios.

Maquinas virtuales en la nube.

6.3. Formas de organización

Componente académico: la clase magistral con participación activa de los alumnos.

Componente práctico: las prácticas calificadas y laboratorios.

Componente investigativo: las actividades de evaluación de prácticas calificadas de acuerdo a las recomendaciones en computación.

6.4. Programación de actividades de investigación formativa y responsabilidad social

Se realizarán trabajos de investigación formativa para desarrollar las habilidades investigativas del estudiante.

Se desarrollarán trabajos de campo que vinculen los conocimientos y habilidades adquiridas en la asignatura o el nivel en el que se encuentran con las necesidades de la comunidad

7. CRONOGRAMA ACADÉMICO

SEMANA	TEMA	DOCENTE	%	ACUM.
1	Motivación, Reglas del curso, Examen de Entrada	M. Aedo, A. Paz	6	6.00
2	Manipulación de Expresiones, Iniciando con Java, Declaración y Creación de Objetos, Tipos de Datos Numéricos	M. Aedo, A. Paz	6	12.00
3	Sentencias de Selección Básicas	M. Aedo, A. Paz	6	18.00
4	Sentencias de Selección Avanzadas	M. Aedo, A. Paz	7	25.00
5	Examen Parcial 1	M. Aedo, A. Paz	6	31.00
6	Sentencias de Repetición Básicas, Sentencias de Repetición Avanzadas	M. Aedo, A. Paz	6	37.00
7	Sentencias Compuestas	M. Aedo, A. Paz	6	43.00
8	Generalidades de los métodos	M. Aedo, A. Paz	7	50.00
9	Métodos de la clase Math	M. Aedo, A. Paz	6	56.00
10	Recursión, Sobrecarga de métodos	M. Aedo, A. Paz	6	62.00
11	Examen Parcial 2	M. Aedo, A. Paz	6	68.00
12	Arreglos Unidimensionales	M. Aedo, A. Paz	7	75.00
13	Arreglos Bidimensionales	M. Aedo, A. Paz	6	81.00
14	Clase ArrayList	M. Aedo, A. Paz	6	87.00
15	POO, Herencia y Polimorfismo	M. Aedo, A. Paz	6	93.00
16	Manejo de Excepciones	M. Aedo, A. Paz	7	100.00
17	Examen Final	A. Paz		

8. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

8.1. Evaluación del aprendizaje

Evaluación Teórico-Práctica: Exámenes escritos, Prácticas calificadas y Proyecto final.

Evaluación Continua: Se utilizarán rúbricas para analizar el desempeño de los alumnos.

Evaluación Periódica: Se comprobará el nivel de comprensión a través de técnicas interrogativas en las pruebas escritas.

8.2. Cronograma de evaluación

EVALUACIÓN	FECHA DE EVALUACIÓN	EXAMEN TEORÍA	EVAL. CONTINUA	TOTAL (%)
Primera Evaluación Parcial	15-05-2023	5%	5%	10%
Segunda Evaluación Parcial	26-06-2023	15%	15%	30%
Tercera Evaluación Parcial	31-07-2023	20%	40%	60%
TOTAL				100%

9. REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

Los exámenes se podrán tomar con apuntes a discreción del profesor.

Los alumnos tendrán la oportunidad de rezagar un examen parcial con un plazo de 72 horas y por causas debidamente justificadas y autorizadas por la dirección de la escuela.

Posterior a la aplicación de una prueba se realizan las siguientes actividades: solución de las preguntas del examen; acceso de la prueba por parte del estudiante; recalificación cuando es pertinente; publicación de los resultados, después de todas estas actividades la nota es inmodificable.

Las calificaciones se registran en el sistema de la universidad según cronograma.

La honestidad será un factor determinante en la evaluación: Los alumnos que tengan actitudes deshonestas en alguna de sus tareas, trabajos o exámenes tendrán nota 0.

Acto deshonesto: Copiar la solución de otro durante el examen. Esto incluye mirar al compañero o usar medio electrónicos (celular, etc.)

Acto deshonesto: Compartir código fuente: Copiar, cambiar de nombre a las variables, mostrar el código a un compañero, descargar el código de Internet, explicar el código a un compañero. Tener cuidado de no dejar copias de las tareas en lugares públicos.

Acto deshonesto: Consultoría. Recibir ayuda en la solución de la tarea, esta puede ser en persona, por un compañero de años superiores, por foros de discusión en Internet, etc.

Acto deshonesto: Realizar los trabajos individuales en grupo. Las tareas pueden tener soluciones diversas, si estas son individuales no deben reunirse para hacerlas.

Acto deshonesto: Realizar las tareas grupales de manera individual. Que sólo un compañero haga toda la tarea del grupo, que cada integrante del grupo haga una parte de la tarea, pero que no tenga idea de las demás partes. Las tareas en grupo deben ser hechas en grupo, por lo que se requiere coordinación, no sólo en la distribución del trabajo, sino en la solución de los problemas que se puedan presentar. El grupo debe trabajar como un equipo.

Acto honesto: Explicar lo que se pide en la tarea. Se puede pedir ayuda al profesor o los compañeros para entender lo que se pide en la tarea, pero siendo cuidadosos de no explicar la solución, sólo el enunciado de lo que se pide.

Acto honesto: Explicar los temas o conceptos. Si algún tema o concepto no se entiende, fuera del horario de clase, se puede pedir al profesor o algún compañero ayuda.

Acto honesto: Llevar apuntes. Se pueden llevar apuntes a los exámenes y a las evaluaciones en los laboratorios, estos apuntes podrán ayudar a recordar comandos, códigos, etc.

10. BIBLIOGRAFIA: AUTOR, TÍTULO, AÑO, EDITORIAL

10.1. Bibliografía básica obligatoria

Marco Aedo-Lopez. "Fundamentos de Programación 1 - Java Básico". UNSA, 2019.

10.2. Bibliografía de consulta

The java[tm] tutorial. \url <http://java.sun.com/docs/books/tutorial/index.html>.

John Bentley. Programming Pearls 2nd Edition. Addison-Wesley Professional, 1999.

Tebring Daly and Eileen Wrigley. Learning Java through Alice 3 4th Edition. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018.

John Dean and Ray Dean. Introduction to programming with Java: a problem solving approach 3rd Eddition. McGraw-Hill, 2021.

C Thomas Wu. An Introduction to object-oriented programming with Java 5th Edition. McGraw-Hill Incorporated, 2009.

Arequipa, 25 de Abril del 2023

AEDO LOPEZ, MARCO WILFREDO

PAZ VALDERRAMA, ALFREDO