

SÍLABO

1.- DATOS ACADEMICOS

ASIGNATURA: TEO Teórico

Asignatura/Módulo: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A

Código: 06 E0059

SEDE: ESM - Esmeraldas

UNIDAD: 19 Escuela de Sistemas

PROGRAMA: E055 - Tecnologías de la Información

Periodo Académico: 202566 - Segundo P. Ord. 2025 Grado

Nivel: 65 Grado

No. Horas Semanales: 4

Prerequisitos: Programación Estructurada 06-E0057

Coorequisitos: -

Distribución de horas para la organización del aprendizaje

Horas Contacto Docente	Horas Práctico/Experimental	Aprendizaje Autónomo	Total Horas
4	2	4	10

Información del Docente

Nombres y Apellidos: Esteban Fabricio Gonzabay Jimenez

Teléfono: 0982266866

Correo Electronico: EFGONZABAY@PUCESE.EDU.EC

2. DESCRIPCIÓN DE CURSO

Programación Orientada a Objetos. La Programación Orientada a Objetos es un paradigma que utiliza objetos como bloque esencial en la construcción de soluciones de cualquier tipo de problema.

Se consideran objetos del mundo real con sus características intrínsecas y métodos de definir su comportamiento, de esta forma se desarrollan aplicaciones claras y el código en un lenguaje de programación orientado a objetos es fácil de entender ya que representa la realidad de un sistema.

3. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Aplicar metodologías para el desarrollo de soluciones informáticas con criterios de Ingeniería en TI

4. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA AL QUE LA ASIGNATURA APORTA (PERFIL DE EGRESO)

- E055-001 Discriminar conocimientos fundamentales sobre la estructuración y funcionamiento de las redes de información, para presentar una visión general sobre la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.
- E055-002 Integrar normas, procedimientos, métodos y técnicas destinados a conseguir un sistema de información seguro y confiable para mantener la Integridad, Disponibilidad, Privacidad, Control y Autenticidad de la información.
- E055-003 Manejar eficientemente el lenguaje y la comunicación oral y escrita apoyados en herramientas tecnológicas para la producción académica e investigativa.
- E055-004 Analizar la lógica de los problemas en el marco del proceso general de investigación científica y tecnológica.
- E055-005 Aplicar en su formación académica lineamientos y actitudes éticas, con un verdadero compromiso humano y cristiano de transformación social, como aporte a su desarrollo integral y profesional.
- E055-006 Aplicar los fundamentos de las ciencias básicas mediante herramientas tecnológicas para la solución de problemas de Ingeniería.
- E055-007 Desarrollar soluciones tecnológicas que contribuyan a la gestión estratégica empresarial, permitiendo que la información sirva para la toma de decisiones y para el posicionamiento de la empresa a nivel global.
- E055-008 Relacionar el marco jurídico informático al contexto de la profesión.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- ALT: Alto
- MED: Medio
- INI: Inicial

Unidad	Descripción	Nivel Desarrollo
E055-001	Identificar los diferentes tipos de datos, operadores matemáticos y de control en java	
E055-002	Hacer uso de los conceptos básico de herencia, polimorfismo e interfaces para abstraer del mundo real clases y objetos que serán representadas en un programa orientado a objetos.	
E055-003	Desarrollar aplicaciones computacionales basadas en programación orientada a objetos de manera de cumplir con los requerimientos de los clientes.	
E055-004	Aplicar JDBC como API para la ejecución de operaciones sobre bases de datos desde el lenguaje de programación Java	

6. DESARROLLO MICROCURRICULAR

- Unidades

- 01 INTRODUCCIÓN DE JAVA
- 02 OPERADORES Y CONTROL DE FLUJO EN JAVA
- 03 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
- 04 HERENCIA, POLIMORFISMO E INTERFACES
- 05 CLASES AVANZADAS Y JAVADOCS
- 06 INTERFACES AVANZADAS
- 07 JDBC Y LAMBDA

- Temas

- 1.01 Compilador de Java
- 1.02 Java Virtual Machine
- 1.03 Primer programa en JAVA
- 1.04 Método Main
- 1.05 Naming en JAVA
- 1.06 Cast de variables
- 2.01 Operadores
- 2.02 Tipos primitivos de datos
- 2.03 Estructuras de programación
- 2.04 Secuencia de escape
- 3.01 Paquete
- 3.02 Clase
- 3.03 Objeto
- 3.04 Sentencia static
- 3.05 Sentencia final
- 3.06 Clasificación de métodos
- 3.07 Sobrecarga de métodos
- 3.08 Recursividad
- 3.09 Modificadores de acceso

3.10 Getters and setters
3.11 Clases de utilidad en JAVA.
3.12 Entrada y salida estandar
3.13 Escritura y lectura de archivos
4.01 Herencia
4.02 Polimorfismo
4.03 Interfaces
5.01 Clases abstractas
5.02 Métodos abstractos
5.03 Documentación en javaDoc
5.04 Unidades, tipos y enumerations
6.01 Métodos default y private
6.02 Map,HashMap,TreeMap y LinkedHashMap
6.03 Manejo de excepciones
7.01 Arquitectura de tres capas
7.02 Modelo vista controlador
7.03 Conexión a base de datos
7.04 Programación funcional
7.05 Lambdas

- Metodología

Unidad	Tema	No. Met.	Descripción	Componente
01	1.01	1	Aprendizaje autónomo explorando tutoriales y documentación para instalar y usar el compilador de Java.	Trabajo Autónomo
01	1.02	1	Experimentación técnica con la configuración de la JVM para entender su papel en la ejecución de programas Java.	Trabajo Autónomo
01	1.03	1	Clase magistral sobre la creación de programación en JAVA	Contacto con el Docente
02	2.01	1	Experiencia práctica con operadores aritméticos y lógicos para entender su uso en programas Java.	Aprend. Práctico-Experimental
03	3.06	1	Exploración práctica de clases, métodos y objetos, enfocada en el uso y aplicación de sus principales características para su creación y funcionalidad.	Contacto con el Docente
04	4.01	1	Aprendizaje con docente para comprender cómo las clases hijas heredan atributos y métodos de clases padres.	Contacto con el Docente

Dirección General Académica

04	4.02	1	Exploración autónoma de polimorfismo creando métodos sobrecargados y redefinidos en Java.	Trabajo Autónomo
05	5.03	1	Reglas de Documentación en javaDoc	Trabajo Autónomo
05	5.04	1	Prácticas con unidades, tipos y enumerations	Aprend. Práctico-Experimental
06	6.03	1	Ejercicios prácticos para manejar errores en Java usando bloques try-catch y mejorar la estabilidad del código.	Aprend. Práctico-Experimental
07	7.01	1	Elaboración de proyectos con arquitectura de 3 capas	Contacto con el Docente
07	7.03	1	Instrucción guiada para conectar aplicaciones Java a bases de datos y realizar consultas.	Contacto con el Docente

- Evaluación

Unidad	Tema	No. Met.	Secuencia	Descripción
01	1.01	1	1	Evaluación práctica sobre la instalación y uso correcto del compilador de Java.
01	1.02	1	1	Implementación de entornos de programación y compilación de primeros programas en JAVA
01	1.03	1	1	Prueba técnica sobre la configuración y ejecución de programas en la Java Virtual Machine.
02	2.01	1	1	Evaluar la comprensión y aplicación de los operadores aritméticos y lógicos en programas desarrollados en JAVA
03	3.06	1	1	Diseño de clases, métodos y objetos, enfocada en el uso y aplicación de sus principales características y funcionalidades
04	4.01	1	1	Examen práctico sobre la implementación de jerarquías de clases y herencia en Java.
04	4.02	1	1	Evaluación de la capacidad para manejar errores usando bloques try-catch en Java.
05	5.04	1	1	Exposiciones acerca de temas relacionados con JavaDocs, enumeraciones y colecciones
06	6.03	1	1	Implementación del manejo de excepciones para la consistencia en la lógica de programación de proyectos
07	7.01	1	1	Ejecución de proyectos grupales utilizando JAVA y una arquitectura de 3 capas
07	7.03	1	1	Diseño y gestión de bases de datos relacionales integradas en sistemas orientados a objetos.

7. TUTORÍA ACADÉMICA

a. **Tutoría Grupal:** Previo acuerdo con los estudiantes.

b. **Tutoría Individual:** En el horario de atención al estudiante que se detalla en los Datos Académicos.

8. EVALUACIÓN

Parcial	Fecha:	Calificación
PAR. 1: Primer Parcial	16/11/2025	/50 25 %
PAR. 2: Segundo Parcial	21/12/2025	/50 25 %
PAR. 3: Tercer Parcial	8/2/2026	/50 25 %
FINAL: Evaluación Final	15/2/2026	/50 25 %

9. BIBLIOGRAFÍA

a. Básica

GNU/Linux y el software libre y sus múltiples aplicaciones Dávila Sguerra, Manuel 2009
Linux: manual de referencia. Petersen, R. 1998

b. Complementaria

Manejo de técnicas de programación Miranda Chavez, E. 2015
Programación HTML5 David, Matthew 2010
Estructuras de datos básicas: programación orientada a objetos con java Guardati, Silvia 2015
Fundamentos de programación: Algoritmos, estructura de datos y objetos Joyanes, A 2008

c. Digital

El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript / Gauchat, Juan Diego 2014
--

Elaborado por:

DOCENTE

Fecha:

Aprobado por:

COORDINADOR DE CARRERA

Fecha: