

# Presentación de la asignatura Técnicas de Programación

Mg. Adiel Omar Flores Ramos



[www.continental.edu.pe](http://www.continental.edu.pe)



# Técnicas de programación

- Aporta los fundamentos y técnicas para la programación, basándose en los conceptos de la ingeniería de software, las mismas que aplicarás en las asignaturas de nivel superior relacionadas al desarrollo de programas, así como en las actividades pertinentes a su futura labor como profesional de ingeniería de sistemas e informática.



# Competencia de la asignatura

- Desarrolla programas aplicando las Técnicas de programación y la orientación a objetos, implementando aplicaciones con interfaces gráficas y acceso a datos, empleando el análisis, la lógica y el ingenio de manera responsable.



# Unidades didácticas

**Unidad I**  
Fundamentos  
de  
programación

**Unidad II**  
Programación  
orientada a  
objetos

**Unidad III**  
POO en entorno  
gráfico

**Unidad IV**  
Acceso a datos  
y POO

# Unidad I: Fundamentos de programación

## Contenidos

- Conceptos de programación.
- El primer programa en Java.
- Elementos del lenguaje de programación.
- Estructuras de programación.



```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//en" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta name="google-site-verification" content="f90..."/>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<title>Gesatecs1. Soluciones de sistemas de computación, redes y gráficos</title>
<style type="text/css">
<!--
body {
margin-left: 0px;
margin-top: 0px;
margin-right: 0px;
margin-bottom: 0px;
}
-->
</style>
<link href="css.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</html>
```

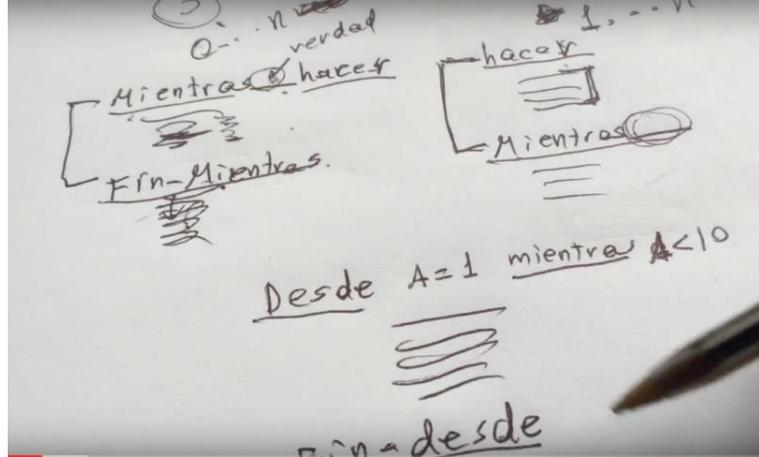
# Unidad I: Fundamentos de programación

## Actividades

- Resolver problemas específicos aplicando controles de flujo selectivo.
- Resolver una serie de problemas aplicando diversas estructuras de datos.

## Control de Lectura N° 1

- Responder un cuestionario de los temas 1, 2 y 3.



# Unidad II: Programación orientada a objetos

## Contenidos

- Conceptos básicos de POO.
  - Clases, objetos, métodos y propiedades, constructores, mensajes.
  - Herencia y subclases.
- Elementos de la POO.
  - Polimorfismo y encapsulamiento, la clase object, clases abstractas, interfaces y paquetes.



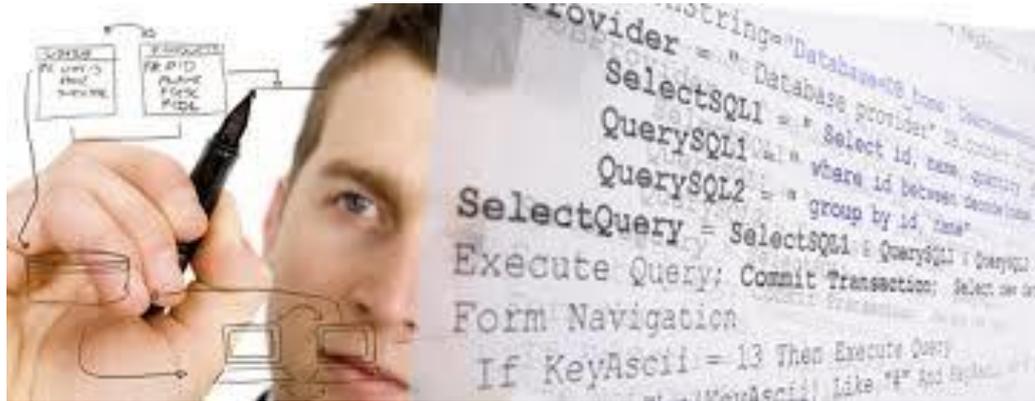
# Unidad II: Programación orientada a objetos

## Actividades

- Elaborar un diagrama de clases y sus respectivas implementaciones.
- Crear clases con sus respectivos métodos y propiedades para una aplicación comercial que el estudiante plantee.

## Tarea Académica N° 1

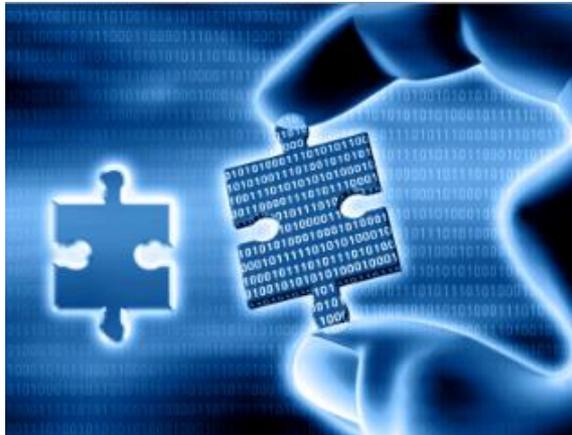
- Diseñar las clases que empleará en una aplicación comercial.



# Unidad III: POO en entorno gráfico

## Contenidos

- Aplicando POO con Java y entorno gráfico.
  - POO: Clase Graphics
  - Aplicación Fecha. Clases Java. Excepciones.
  - Delegación de eventos.
- SWING
  - Controles.
  - Iconos.



# Unidad III: POO en entorno gráfico

## Actividades

- Analizar y explicar los métodos y propiedades necesarios para lograr la interacción y lógica de una aplicación comercial.
- Diseñar una aplicación comercial que emplea clases, SWING, eventos y menús.

## Control de Lectura N° 2

- Responder un cuestionario de los temas 1 y 2.



# Unidad IV: Acceso a datos y POO

## Contenidos

- Conectividad a Base de Datos.
- Conectividad JDBC, modelo de dos capas.
- Puente JDBC-ODBC
- Otras bases de datos: Oracle, MySQL, PostgreSQL



# Unidad IV: Acceso a datos

## Actividades

- Presentar una aplicación sencilla orientada al manejo de una tabla de una base de datos.
- Identificar el manejo de las clases para el acceso a datos.
- Integrar los conceptos de la POO con acceso a una BD en una aplicación de tipo comercial.

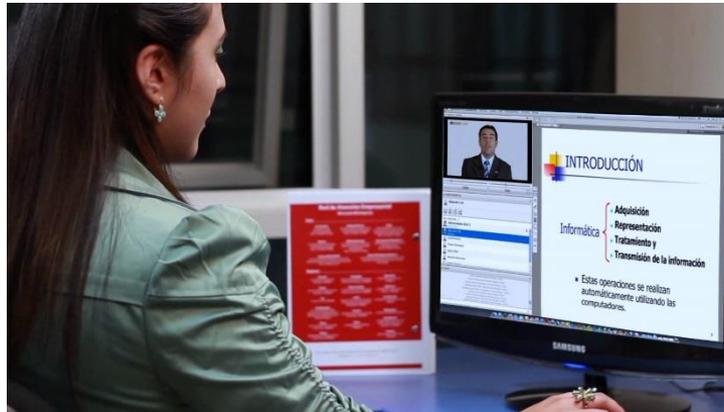
## Tarea Académica N° 2

- Desarrollar una aplicación comercial con interfaces gráficas y acceso a BD.



# Recursos educativos virtuales

- Manual autoformativo
- Video clases
- Podcast
- Foros
- Biblioteca virtual



# Recomendaciones finales

- En las sesiones virtuales de cada semana, guiaremos tu aprendizaje, orientaremos el desarrollo de actividades y atenderemos tus dudas e inquietudes
- Con estas indicaciones, estaremos listos para iniciar nuestra asignatura.



# Bienvenido a la asignatura Técnicas de programación



[www.continental.edu.pe](http://www.continental.edu.pe)