

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN - 05

**Escuela Profesional:** Ingeniería de Sistemas    **Asignatura:** METODOLOGIA DE PROGRAMACIÓN  
**Ciclo:** IV    **Turno:** TODOS    **Semestre Académico:** 2017-2  
**Docentes:** [Ing. Gustavo Coronel Castillo](#) / [Ing. Ivan Petrlik Azabache](#)

# Fundamentos de Programación

## I RECOMENDACIONES PREVIAS

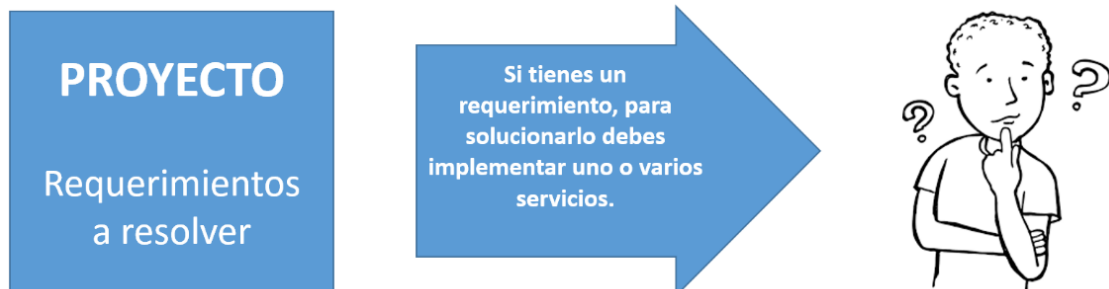
- El estudiante deberá crear una carpeta de trabajo con el nombre PROG-OO/LAB-01. Esta será la carpeta de trabajo de este laboratorio.
- Se recomienda que el estudiante llegue al laboratorio con sus proyectos ya analizados para aprovechar mejor las horas de práctica.

## II OBJETIVOS

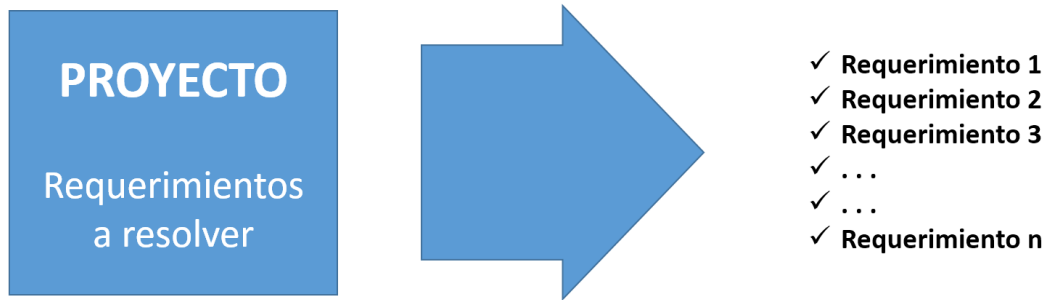
- Aplicar la **Programación en Capas**.
- Aplicar la **Programación Orientada a Servicios** para construir servicios que pueden ser probados antes de su integración con interfaces de usuario e integración con otras soluciones.
- Aplicar Swing para crear interfaces de usuario orientados a una buena experiencia de usuario.

## III METODOLOGIA Y ACTIVIDADES

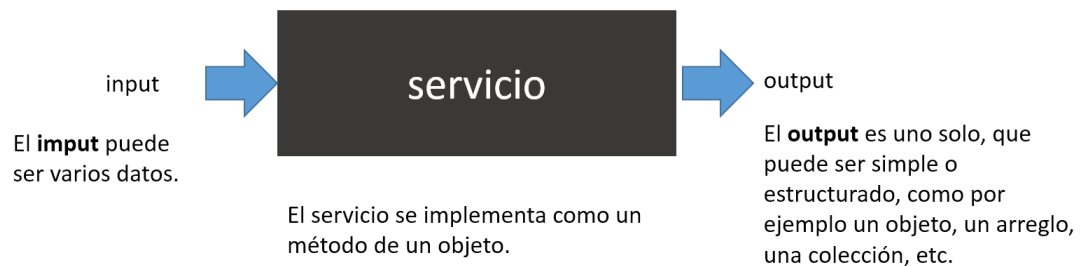
1. Analizar los requerimientos del proyecto planteado.



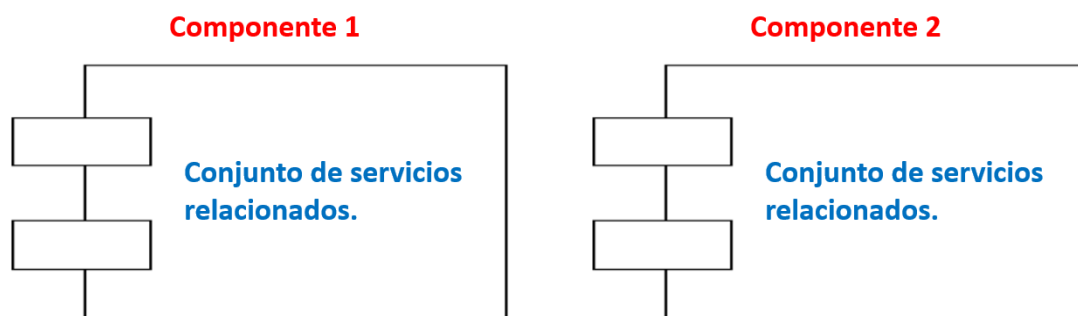
2. Identificar los servicios a implementar.



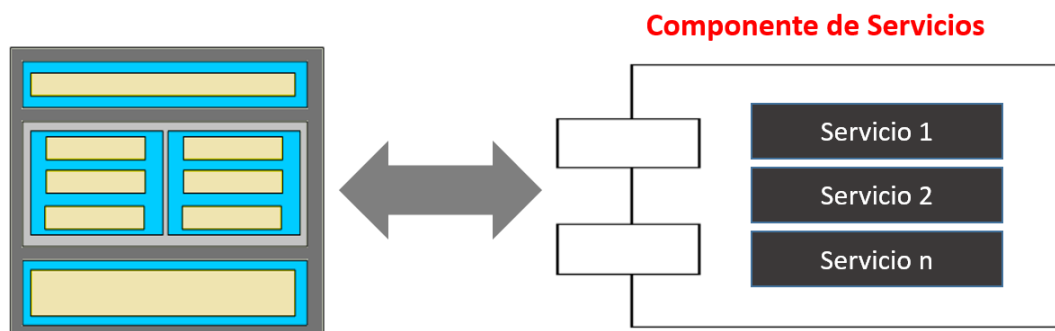
3. Diseñar los servicios identificados.



4. Implementar y probar cada uno de los servicios. Los servicios se codifican en uno o más componentes (clases).



5. Diseño e implementación de las interfaces de usuario.



## IV PROYECTOS A RESOLVER

### IV.1 REQUERIMIENTO A IMPLEMENTAR

El **Sr. Carlos Soto** es vendedor independiente de la **Universidad de la Vida**, su objetivo es vender cursos, y gana una **COMISIÓN** de la venta, esta comisión es un porcentaje de la venta.

El porcentaje de la comisión está en función a la categoría del curso y la cantidad de participantes, tal como se ilustra en el siguiente cuadro:

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	GANANCIA 1	GANANCIA 2
1	Programación	S/. 800.00	5 %	7 %
2	Ofimática	S/. 500.00	3 %	5 %
3	Administración	S/. 1,800.00	8 %	10 %
4	Otros	S/. 1,000.00	4 %	6 %

Los precios de los cursos son por participante y ya incluyen el IGV.

El porcentaje de ganancia se aplica sobre el importe de la venta, no sobre el total.

Por defecto se aplica **GANANCIA 1**, solo si la cantidad de participantes es mayor a 12 se aplica **GANANCIA 2** en lugar de **GANANCIA 1**.

### IV.2 EJEMPLO ILUSTRATIVO

Por ejemplo, los datos de una venta son:

- Categoría del curso: **Programación**
- Descripción del curso: **Desarrollo de Aplicaciones con Spring Framework**
- Participantes: **15**

El reporte que debe obtenerse es:

- Categoría del curso: Programación
- Descripción del curso: Desarrollo de Aplicaciones con Spring Framework
- Participantes: 15
- Precio del curso: 800.00 Soles
- Importe de Venta: 10,169.49 Soles
- Impuesto: 1,830.51 Soles
- Total: 12,000.00 Soles
- Comisión: 711.86 Soles

### IV.3 SOLUCIÓN

El **Sr. Carlos Soto** necesita una aplicación que le permita registrar calcular su comisión de una venta para que pueda elaborar su informe., el reporte que necesita es el que se muestra en el ejemplo.

Debe desarrollar una aplicación de escritorio usando la programación en capas.