

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN - 11

Escuela Profesional: Ingeniería de Sistemas **Asignatura:** METODOLOGIA DE PROGRAMACIÓN

Ciclo: IV **Turno:** TODOS **Semestre Académico:** 2017-2

Docentes: [Ing. Gustavo Coronel Castillo](#)

CONSULTAS A BASE DE DATOS

I RECOMENDACIONES PREVIAS

- El estudiante deberá crear una carpeta de trabajo con el nombre **MET-PROGLAB-11**. 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

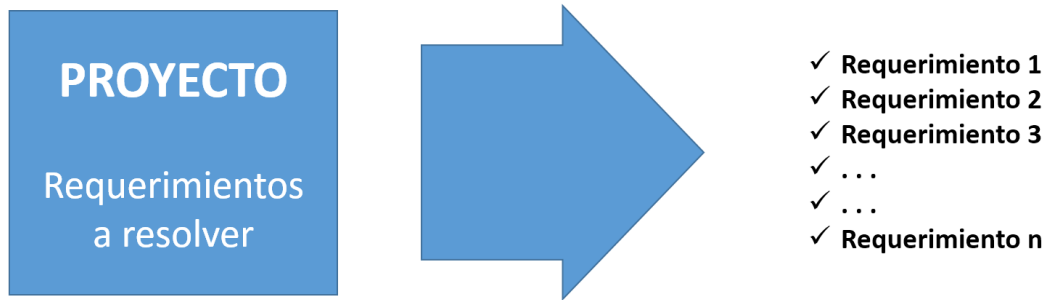
- Aplicar la **Programación en Capas**.
- Aplicar la **Programación Orientada a Servicios** para construir servicios que pueden ser probados antes de su integración con interfaces de usuario e integración con otras soluciones.
- Aplicar Swing para crear interfaces de usuario orientados a una buena experiencia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

III METODOLOGIA Y ACTIVIDADES

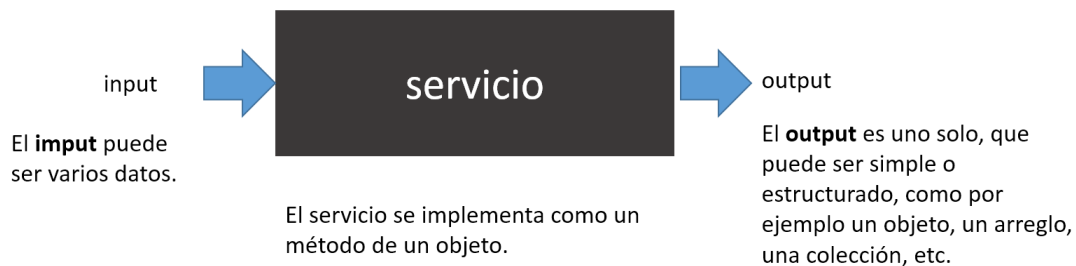
1. Analizar los requerimientos del proyecto planteado.



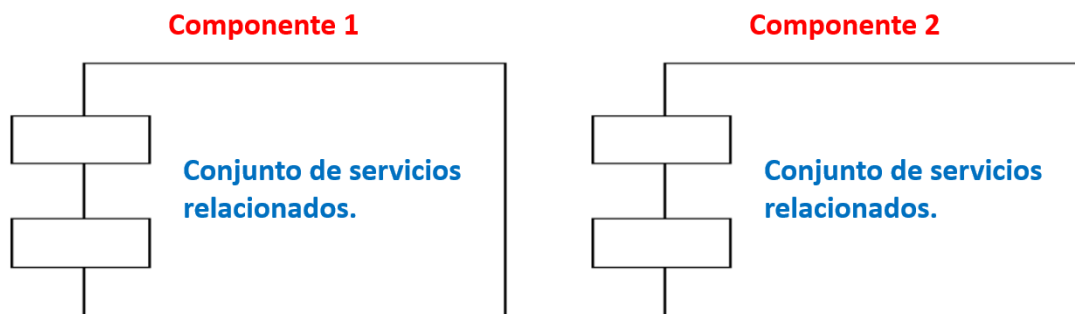
2. Identificar los servicios a implementar.



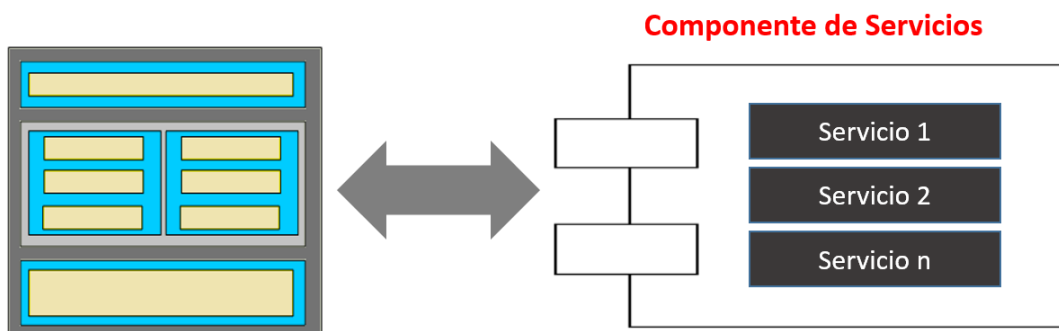
3. Diseñar los servicios identificados.



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

La institución EDUTEC requiere con urgencia un reporte de los cursos programados en un determinado ciclo, esto es muy importante para el coordinador académico, de esta manera sabe el avance de la matrícula por sección programada y a que secciones le falta profesor.

IV.2 MODELO DEL REPORTE

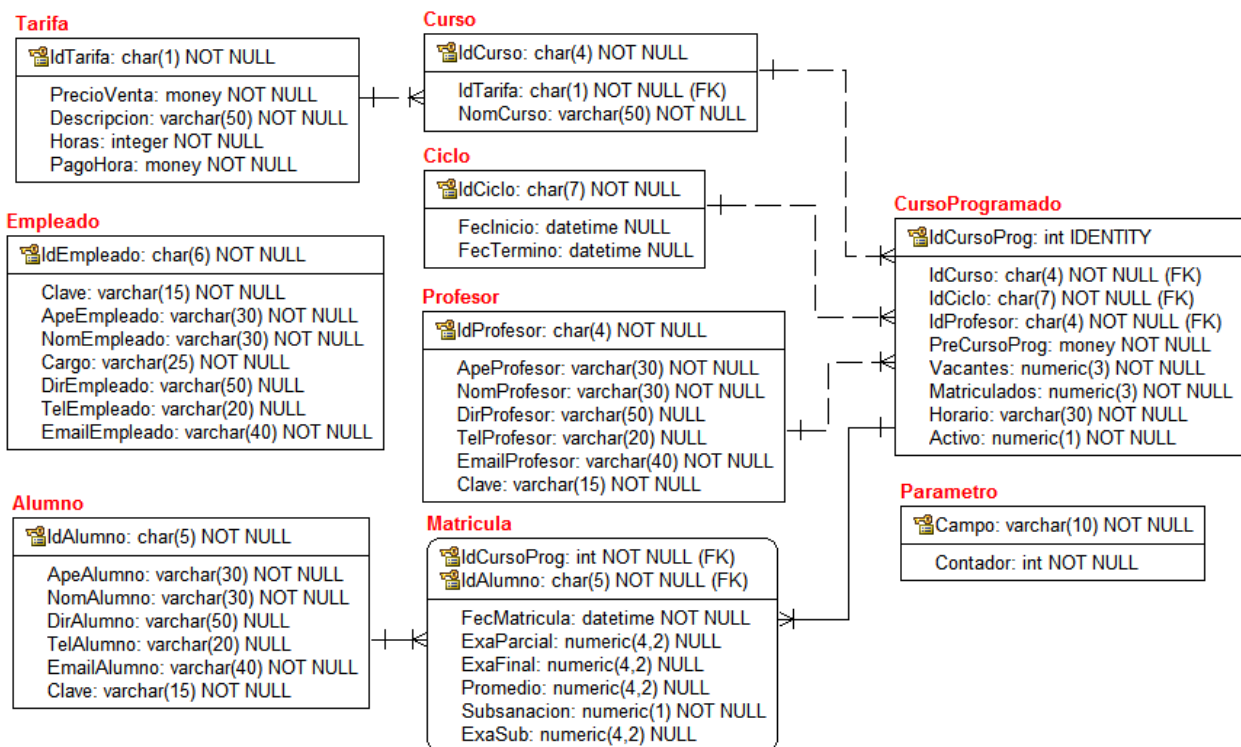
El analista funcional ha modelado la siguiente estructura del reporte:

CICLO	IDCURSOPROG	CODIGO CURSO	NOMBRE CURSO	VACANT ES	MATRICULADOS	HORARIO	CODIGO PROFESOR	NOMBRE PROFESOR
2017-01	800	C007	Java Web	12	8	Ma y Ju 19-22	P002	Gustavo Coronel
2017-01	801	C007	Java Web	7	13	Vi y Sa 19-22	P002	Pedro Valencia
2017-01	802	C008	Java Frameworks	6	14	Ju 19-22 y Sa 08-11		
...	...							
...	...							

La aplicación debe permitir ejecutar este reporte, pudiendo el usuario realizar el filtro por ciclo.

IV.3 MODELO DE DATOS

La base de datos está desarrollada en SQL Server, a continuación, tienes su diagrama E-R:



IV.4 ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

La aplicación se desarrolla usando la arquitectura en capas y la programación orientada a servicios.

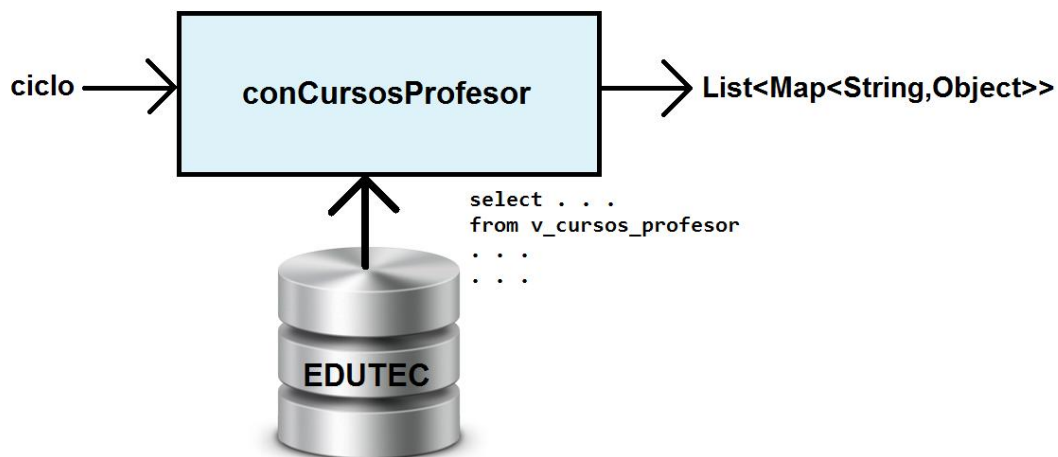
IV.5 VISTA V_CURSOS_PROFESOR

Desarrollar la vista V_CURSOS_PROFESOR que permita obtener el listado de cursos por profesor, tal como lo especifica el requerimiento y el diseño del reporte.

La vista solo debe considerar los cursos programados que se encuentran activos (activo=1), y además debe tener en cuenta que podrían existir curso que aún no tienen profesor, como es el caso del curso 802 en el ejemplo del reporte.

IV.6 CAPA SERVICE

El Sr. **Dany Montoya**, que se desempeña como arquitecto de software, ha sugerido la creación del servicio **conCursosProfesor** que recibe como parámetro el código del ciclo, por ejemplo **2017-01**, y el servicio debe retornar una lista de objetos Map, tal como se ilustra en la siguiente imagen:



Usted debe desarrollar la clase **CursoService.java** con el método **conCursosProfesor**, utilizando el API JDBC para acceder a la base de datos.

IV.7 IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN

El **Sr. Ricardo Marcelo** es el encargo de integrar la capa Service, ha diseñado la siguiente interfaz de usuario:

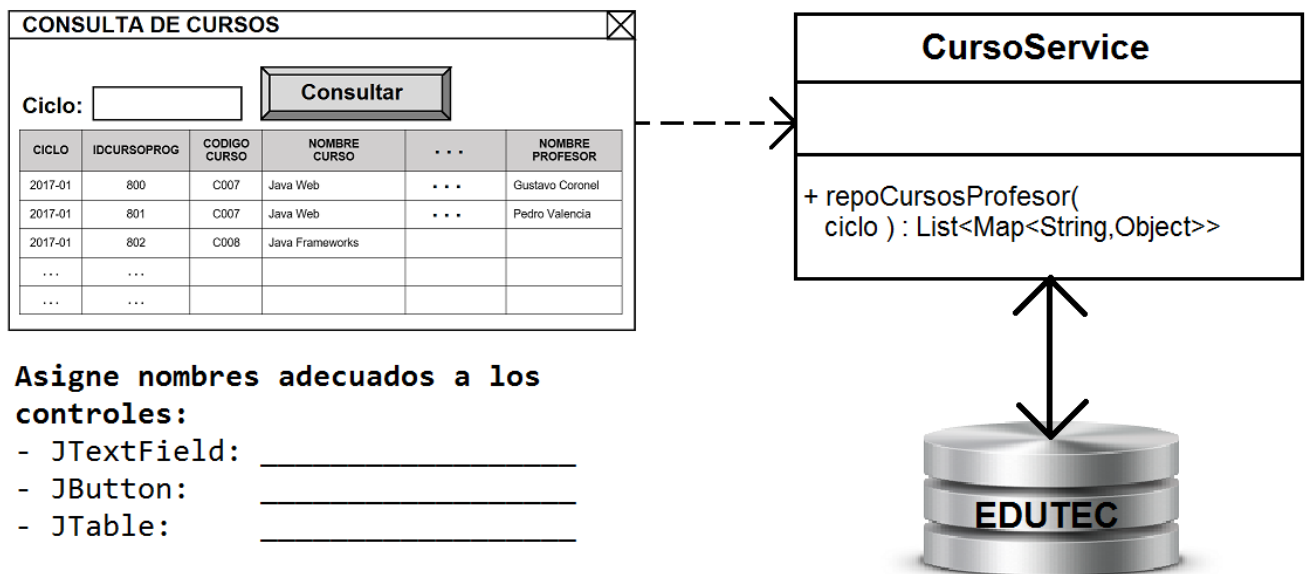
CONSULTA DE CURSOS
✕

Ciclo:

Consultar

CICLO	IDCURSOPROG	CODIGO CURSO	NOMBRE CURSO	VACANT ES	MATRICULADOS	HORARIO	CODIGO PROFESOR	NOMBRE PROFESOR
2017-01	800	C007	Java Web	12	8	Ma y Ju 19-22	P002	Gustavo Coronel
2017-01	801	C007	Java Web	7	13	Vi y Sa 19-22	P002	Pedro Valencia
2017-01	802	C008	Java Frameworks	6	14	Ju 19-22 y Sa 08-11		
...	...							
...	...							

La arquitectura de la solución se muestra en la siguiente imagen:



Asigne nombres adecuados a los controles:

- JTextField: _____
- JButton: _____
- JTable: _____

Esta interfaz de usuario esta implementada en un formulario Swing de nombre **RepoCursosProfesor.java**, cuando el usuario hace click en el botón **Consultar** utiliza la clase **CursoService** para obtener los datos del reporte.

IV.8 CAPA VIEW

Implementar la capa view, en este caso debe programar el botón **Consultar**, debe tener en cuenta el nombre que usted ha asignado a cada control