

Practica 1

Diseño de Arquitectura y Base de Datos para *Delivereats*



PONDERACIÓN: 3

Horas Aproximadas: 8

Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de ingeniería.

Ingeniería en ciencias y sistemas

Contenido

Diseño de Arquitectura y Base de Datos para <i>Delivereats</i>	0
Contexto.....	2
Objetivos	2
General.....	2
específicos:.....	2
Alcance	2
Entregables.....	2
Documentación:	2
Funcionalidades:	3
Consideraciones	3
Cronograma	3
Rúbrica de Calificación	4
Valores.....	5
1. Originalidad del Trabajo	5
2. Prohibición de Copias y Plagio	5
3. Uso Responsable de Recursos Externos.....	5
4. Revisión y Detección de Plagio.....	5

Contexto

La práctica se basa en el proyecto **Delivereats**, una plataforma de delivery diseñada con arquitectura de microservicios.

En esta práctica **NO** se implementan microservicios todavía; el enfoque es dejar lista la **documentación base** y la **base de datos funcional** que se usará en el proyecto completo.

Objetivos

General

El objetivo de la práctica es que el estudiante aplique de manera efectiva metodologías ágiles para la construcción de una aplicación mediante la entrega continua y progresiva de incrementos funcionales. A través de este enfoque iterativo, se busca que el estudiante desarrolle la capacidad de planificar, diseñar, documentar y validar componentes del sistema en pequeños ciclos, garantizando una evolución constante del proyecto, una mejor adaptación a cambios, y una gestión eficiente del tiempo y los recursos.

específicos:

Que el estudiante sea capaz de:

- Definir requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.
- Diseñar la arquitectura a nivel de microservicios, comunicación y responsabilidades.
- Diseñar el esquema de la base de datos alineado con los servicios Auth, Catálogo, Órdenes y Delivery.
- Proponer un diagrama de despliegue (al menos entorno local; puede incluir proyección a nube).
- Entregar una base de datos funcional (creada en un motor relacional) que será la que se use durante el desarrollo del proyecto.

Alcance

En esta práctica el equipo/estudiante debe entregar:

- **SOLO documentación y base de datos**, nada de backend/frontend aún.
- La **BD funcional** debe estar lista para ser consumida posteriormente.

Entregables

Documentación:

- Requerimientos Funcionales
- Requerimientos NO funcionales
- Diagrama de Arquitectura de alto nivel
- Diagrama de despliegue
- Esquema de la base de datos
- Diagrama de actividades

Funcionalidades:

- Base de datos funcional
 - Esquema completo
 - Llaves primarias y foráneas
 - Restricciones básicas
 - Usuarios de ejemplo con diferentes roles
 - Restaurantes con ítems de menú
 - Órdenes con diferentes estados (CREADA, EN PROCESO, FINALIZADA, RECHAZADA)
 - Entregas con estados (EN CAMINO, ENTREGADO, CANCELADO)

Consideraciones

- Se debe hacer uso de un repositorio en la nube para realizar la entrega de su práctica (Gitlab, Github, Bitbucket, etc.) con el nombre SA_PRACTICAS_CARNET y con una carpeta con el título PRACTICA1, una vez finalizada la practica el estudiante deberá de agregar el trabajo realizado al repositorio del proyecto y crear un tag con el siguiente nombre v0.1.0
- Agregar al auxiliar al repositorio de GitHub cómo colaborador: Samashoas
- Se trabajará de manera individual.
- Las copias completas/parciales serán merecedoras de una nota de 0 puntos, los responsables serán reportados al catedrático de la sección y a la Escuela de Ciencias y Sistemas.
- La practica tiene una nota aprobatoria de 61 nota mínima para optar a trabajar en parejas y **es requisito entregarla y calificarla para tener derecho a calificación de la fase 1.**

Cronograma

Tarea	Fecha
Asignacion practica	22/01/2026
Fecha de entrega	28/01/2026
Fecha de calificación	29/01/2026

Rúbrica de Calificación

La evaluación de la práctica busca medir el cumplimiento de los objetivos planteados, así como la correcta aplicación de los conocimientos técnicos y habilidades.

Descripción	Valor	Punteo
Requerimientos funcionales	7.5	
Requerimientos NO funcionales	7.5	
Diagrama de Arquitectura de alto nivel	10	
Diagrama de despliegue	10	
Diagrama de actividades	10	
Diagrama Entidad relación de las bases de datos	20	
Base de datos funcional con los datos mínimos requeridos	20	
Creación del tag con la versión v0.1.0	7.5	
Preguntas	7.5	

Valores

En el desarrollo de la práctica, se espera que cada estudiante demuestre honestidad académica y profesionalismo. Por lo tanto, se establecen los siguientes principios:

1. Originalidad del Trabajo

- Cada estudiante o equipo debe desarrollar su propio código y/o documentación, aplicando los conocimientos adquiridos en el curso.

2. Prohibición de Copias y Plagio

- Si se detecta la copia total o parcial del código, documentación o cualquier otro entregable, la calificación será de **0 puntos**.
- Esto incluye la reproducción de código entre compañeros, la reutilización de proyectos de semestres anteriores o el uso de código externo sin la debida referencia.

3. Uso Responsable de Recursos Externos

- El uso de bibliotecas, frameworks y ejemplos de código externos está permitido, siempre y cuando se referencian correctamente y se comprendan plenamente. (Consultar con el catedrático su política)

4. Revisión y Detección de Plagio

- Se podrán utilizar herramientas automatizadas y revisiones manuales para identificar similitudes en los proyectos.
- En caso de sospecha, el estudiante deberá justificar su código y demostrar su desarrollo individual o en equipo. Si este extremo no es comprobable la calificación será de **0 puntos**.

Al detectarse estos aspectos se informará al catedrático del curso quien realizará las acciones que considere oportunas.