



Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Ingeniería en Computación

Bases de Datos 1

IC-4301

Primera Tarea Programada

(Prueba de Concepto)

Profesor:

Franco Quirós Ramírez

Integrantes:

Franco Vinicio Rojas Lagos

2022437823

II Semestre, 2024

Índice

Introducción.....	3
Descripción del ambiente de trabajo.....	3
Análisis de Resultados.....	4
Métricas del proyecto.....	5

Índice de imágenes

Figura 1. Ambiente de desarrollo.....	3
Figura 2. Arquitectura de Aplicación.....	4
Figura 3. Commits del proyecto.....	5
Figura 4. Frecuencia de código.....	6

Introducción

Este documento presenta una descripción detallada del proyecto "Primera tarea programada", el cual es una prueba de concepto desarrollada en el marco del curso de Base de Datos 1. El objetivo principal de este proyecto es implementar una aplicación web sencilla que permita la conexión y manipulación de una base de datos a través de un navegador web, utilizando operaciones básicas como la consulta e inserción de datos.

El proyecto tiene como objetivo general desarrollar una aplicación web conectada a un servidor de base de datos. Entre los objetivos específicos se incluyen la creación de una base de datos con una tabla de empleados, el desarrollo de funcionalidades de consulta e inserción de datos mediante procedimientos almacenados, y la visualización de los resultados en una interfaz de usuario intuitiva.

En el documento se presentará el ambiente de trabajo del proyecto realizado, tanto como el ambiente de desarrollo como la arquitectura de la aplicación. A su vez se analizarán los resultados del proyecto y la implementación de los requerimientos. Y se observarán distintas métricas que permitan contemplar el trabajo realizado.

Descripción del ambiente de trabajo

Aquí se muestra como fue el ambiente de desarrollo de la aplicación, se manejaba la base de datos mediante Microsoft SQL de manera local en la computadora, y se conectaba la base a visual studio code para trabajar el proyecto de la aplicación web.

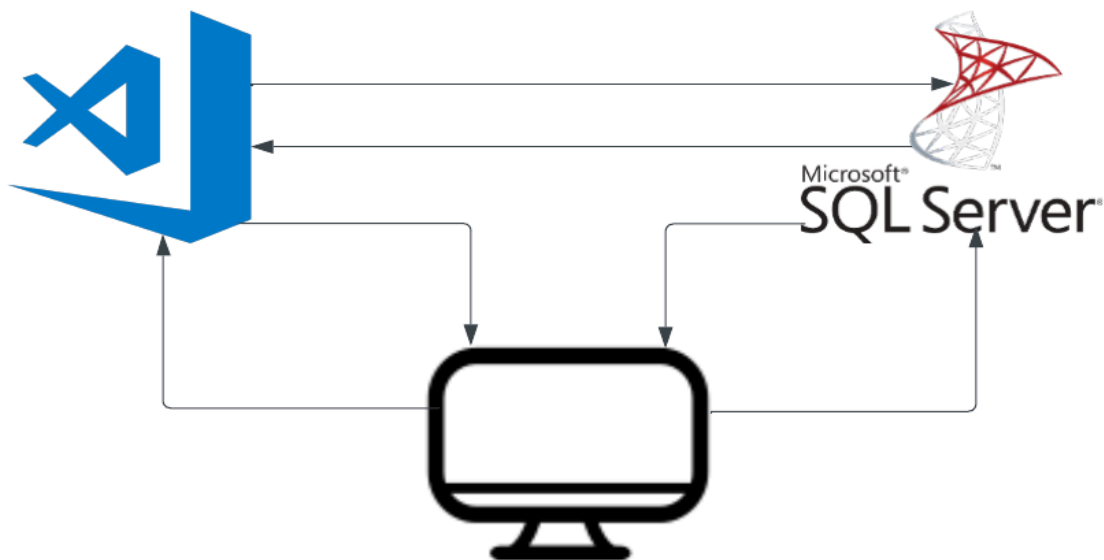


Figura 1. Ambiente de desarrollo

Para el desarrollo del proyecto se decidió realizar un api que funciona de intermediario entre la aplicación web y la base de datos:

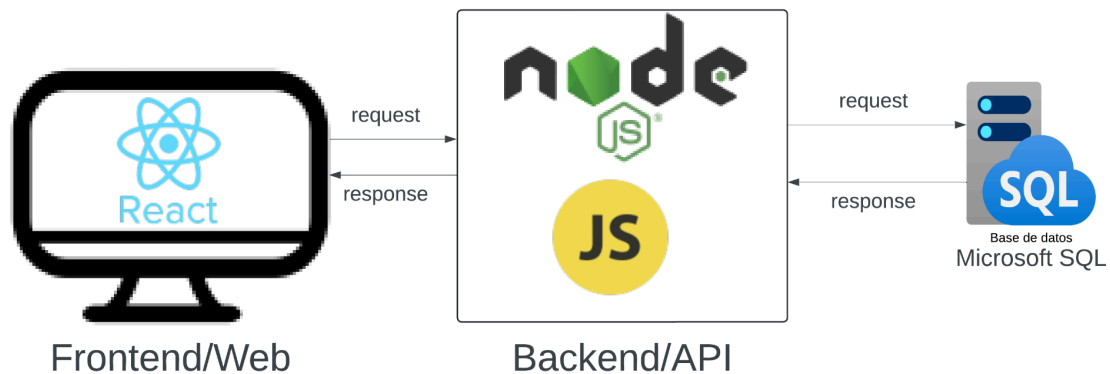


Figura 2. Arquitectura de Aplicación

Análisis de Resultados

En la siguiente tabla se indica el porcentaje de implementación de cada uno de los elementos de evaluación del proyecto y se comenta su estado final.

Requerimiento	Implementación	Comentario
Creación de la base de datos	100%	La base de datos fue creada con éxito, junto con la tabla de empleados y errores.
Datos de Prueba	100%	Se agregaron 40 filas de prueba
SP creados	100%	Los sp funcionan correctamente, se hicieron de acuerdo a los estándares.
Conexión base de datos	100%	La conexión se hace correctamente a través del api llamando los sp.
Listar Empleados	100%	La página muestra correctamente la lista de empleados.
Insertar Empleados	100%	La aplicación inserta correctamente a los empleados.

Métricas del proyecto

En este capítulo se analizarán y se realizarán algunas mediciones sobre el proyecto realizado, lo cuál resulta relevante para apreciar mejor el trabajo realizado, a su vez se agregan gráficos para visualizar mejor el proceso realizado.

En la siguiente tabla se indican algunas mediciones del proyecto que se consideran relevantes con respecto al desarrollo del proyecto.

Métrica	Valor	Comentario
Horas trabajadas	21 horas aproximadas	De acuerdo con el blog.
Cantidad de Tablas	2	La tabla de Empleados y DBErrors
Cantidad de SP	2	ListarEmpleados e InsertarEmpleados
Cantidad de entradas en el blog	6	No se incluyó entrada sobre la documentación
Cantidad de entradas en github	6	Hechas de manera individual
Cantidad de datos de prueba	40	Insertados a través de script
Cantidad de datos procesados	7	3 inserciones de empleados

En la siguiente imagen se muestra la cantidad de commits realizados en el proyecto:



Figura 3. Commits del proyecto

En la siguiente imagen se muestra la frecuencia de código:



Figura 4. Frecuencia de código