

-ITESM Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro-



Tecnológico de Monterrey

Avance de Proyecto 3: Creación de la Base de Datos

-Construcción de software y toma de decisiones (Gpo 501)-

DOCENTE:

Alejandro Fernández Vilchis
Enrique Alfonso Calderón Balderas
Denisse L. Maldonado Flores

ALUMNO

Mónica Monserrat Martínez Vásquez | [A01710965](#)
Imanol Muñiz Ramirez | [A01701713](#)
Juan Antonio Landeros Velázquez | [A00574000](#)
Armando Méndez Castro | [A01277796](#)

Fecha de entrega: 26/04/2024

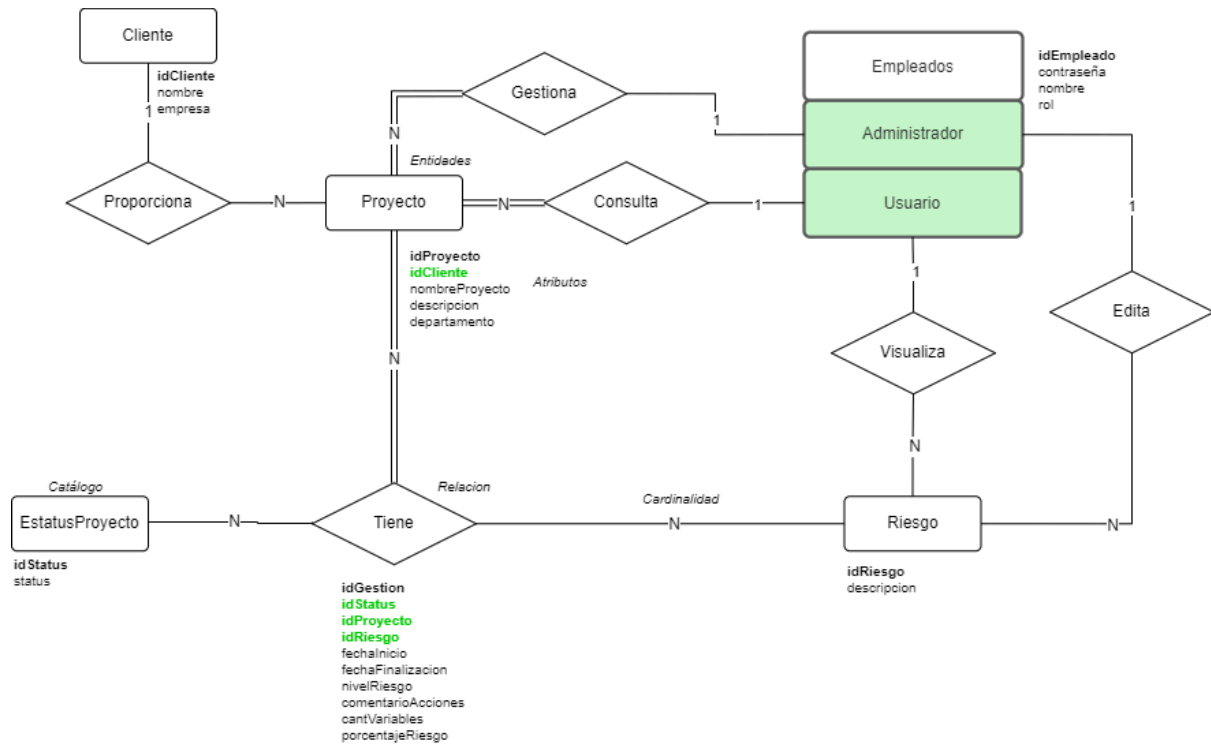


Índice

Índice	2
Modelo Entidad Relación	3
Modelo Relacional	4
Diagrama de Base de datos	5
Base de datos en SQL	6
Carga de datos	15



Modelo Entidad Relación





Modelo Relacional

Cliente.

Esta tabla almacena la información de los clientes, incluyendo su identificación única (idCliente), nombre y empresa asociada.

El atributo idCliente sirve como llave primaria (PK) para identificar de manera única a cada cliente.

Cliente (idCliente , nombre, empresa) PK (idCliente)
--

Empleados.

Aquí se registran los datos de los empleados, como su identificación única (idEmpleado), contraseña y nombre. La llave primaria (PK) idEmpleado permite identificar de manera única a cada empleado.

Empleados (idEmpleado , contraseña, nombre, rol) PK (idEmpleado)
--

Proyecto.

En esta tabla se almacena la información de los proyectos, incluyendo su identificación única (idProyecto) y el id del cliente, nombre del proyecto, la descripción del proyecto y el departamento.

El atributo id del cliente es llave foránea (FK) que hace referencia a la tabla Cliente.

Proyecto (idProyecto , idCliente , nombreProyecto, descripcion, departamento) PK (idProyecto) FK (idCliente) references Cliente (idCliente)

Riesgo.

Aquí se registran los riesgos asociados a los proyectos, incluyendo su identificación única (idRiesgo) y la descripción del riesgo.

Riesgo (idRiesgo , descripcion) PK (idRiesgo)

Estatus proyecto.



Aquí se registran los estatus de los proyectos, incluyendo su identificación única (idStatus) y el estatus del proyecto.

Estatusproyecto(idStatus , status) PK (idStatus)
--

Proyecto-estatus-riesgo (Tiene).

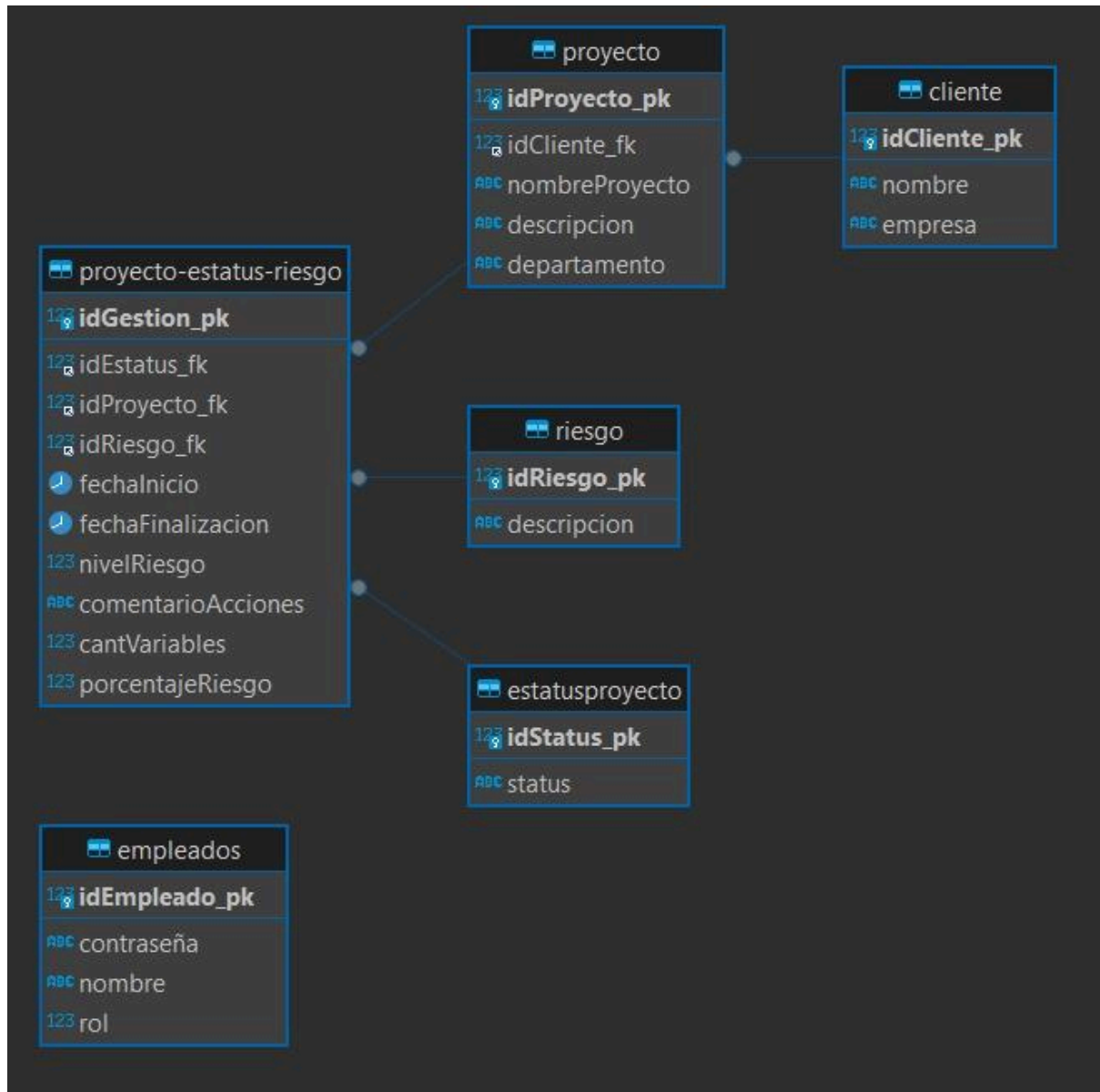
Aquí está el punto de relación entre las entidades proyecto, estatusProyecto y riesgo, incluyendo su identificación única (idGestion) y fecha de inicio, fecha de finalización, nivel de riesgo, comentario de acciones que va a tomar el equipo, cantidad de variables de riesgo y el porcentaje de riesgo.

Los atributos idStatus, idProyecto y idRiesgo son llaves foráneas que acen referencia cada una a sus tablas EstatusProyecto, Proyecto y Riesgo.

Proyecto-estatus-riesgo(idGestion , idStatus , idProyecto , idRiesgo , fechaInicio, fechaFinalizacion, nivelRiesgo, comentarioAcciones, cantVariables, porcentajeRiesgo) FK (idStatus) references Estatusproyecto(idStatus) FK (idProyecto) references Proyecto (idProyecto) FK (idRiesgo) references Riesgo (idRiesgo)

Diagrama de Base de datos

El diagrama UML que se muestra, fue generado automáticamente por DBeaver después de crear las tablas y declarar las relaciones de las tablas mediante las llaves foráneas.



Base de datos en SQL

Para la base de datos de nuestro proyecto decidimos utilizar MariaDB como nuestro DBMS y DBeaver como nuestra herramienta de administración de bases de datos, esto porque fueron sugeridos por los profesores y nos pareció un entorno fácil de usar. A continuación se muestra el script utilizado para la creación de las tablas y la carga de datos de las mismas. Más adelante se puede observar más a detalle la carga de datos.

```
Unset
-- MySQL dump 10.13  Distrib 8.0.19, for Win64 (x86_64)
--
-- Host: localhost    Database: reto
-- -----
```



```
-- Server version    11.3.2-MariaDB

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!50503 SET NAMES utf8mb4 */;
/*!40103 SET @OLD_TIME_ZONE=@@TIME_ZONE */;
/*!40103 SET TIME_ZONE='+00:00' */;
/*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0 */;
/*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,
FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;
/*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;
/*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;

--
-- Table structure for table `cliente`
--

DROP TABLE IF EXISTS `cliente`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `cliente` (
  `idCliente_pk` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,
  `empresa` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idCliente_pk`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
-- Dumping data for table `cliente`
--

LOCK TABLES `cliente` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `cliente` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `cliente` VALUES (1,'Alejandro Martínez','ABC
Company'),(2,'María Pérez','XYZ Corporation'),(3,'José López','Servicios
Informáticos S.A.),(4,'Ana Sánchez','Inversiones Mega'),(5,'Carlos
Ramírez','Consultoría Global'),(6,'Laura Gómez','Software Solutions
Inc.),(7,'Pablo Ruiz','Marketing Digital Ltda.),(8,'Sofía
Martín','Desarrollo Web Ecommerce'),(9,'Daniel González','Inversiones
Tech'),(10,'Elena Castro','Consultora Estratégica'),(11,'Luisa
Hernández','Innovaciones Digitales'),(12,'Javier García','Telecomunicaciones
Avanzadas'),(13,'Andrea Rodríguez','Industria de Tecnología'),(14,'Ricardo
Fernández','Desarrollo Móvil Innovador'),(15,'Verónica Díaz','Servicios
Financieros ABC'),(16,'Miguel Torres','Consultoría en Gestión'),(17,'Isabel
Navarro','Investigación y Desarrollo'),(18,'Antonio Ruiz','Comunicaciones
```



```
Integradas'),(19,'Paula Moreno','Innovación Tecnológica'),(20,'Roberto
Santos','Consultoría Estratégica');
/*!40000 ALTER TABLE `cliente` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

--
-- Table structure for table `empleados`
--

DROP TABLE IF EXISTS `empleados`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `empleados` (
  `idEmpleado_pk` int(10) unsigned NOT NULL,
  `contraseña` varchar(30) NOT NULL,
  `nombre` varchar(20) NOT NULL,
  `rol` tinyint(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idEmpleado_pk`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
-- Dumping data for table `empleados`
--

LOCK TABLES `empleados` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `empleados` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `empleados` VALUES
(1,'123','Administrador',0),(2,'123','Usuario',1);
/*!40000 ALTER TABLE `empleados` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

--
-- Table structure for table `estatusproyecto`
--

DROP TABLE IF EXISTS `estatusproyecto`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `estatusproyecto` (
  `idStatus_pk` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idStatus_pk`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--
```




```
-- Dumping data for table `estatusproyecto`
--

LOCK TABLES `estatusproyecto` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `estatusproyecto` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `estatusproyecto` VALUES (1,'En planeación'),(2,'En
proceso'),(3,'En espera'),(4,'Atrasado'),(5,'Finalizado');
/*!40000 ALTER TABLE `estatusproyecto` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

--

-- Table structure for table `proyecto`
--

DROP TABLE IF EXISTS `proyecto`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `proyecto` (
  `idProyecto_pk` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idCliente_fk` int(10) unsigned NOT NULL,
  `nombreProyecto` varchar(100) NOT NULL,
  `descripcion` varchar(500) DEFAULT NULL,
  `departamento` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idProyecto_pk`),
  KEY `proyecto_cliente_FK` (`idCliente_fk`),
  CONSTRAINT `proyecto_cliente_FK` FOREIGN KEY (`idCliente_fk`) REFERENCES
`cliente` (`idCliente_pk`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

--

-- Dumping data for table `proyecto`
--

LOCK TABLES `proyecto` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `proyecto` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `proyecto` VALUES (1,3,'Desarrollo de Plataforma
E-commerce','Desarrollo de una plataforma de comercio electrónico para venta
de productos electrónicos','Desarrollo'),(2,8,'Rediseño de Sitio Web
Corporativo','Rediseño completo del sitio web corporativo para mejorar la
experiencia del usuario','Diseño'),(3,6,'Implementación de Sistema de
Gestión CRM','Desarrollo e implementación de un sistema CRM personalizado
para mejorar la gestión de clientes','Desarrollo'),(4,12,'Desarrollo de
Aplicación Móvil de Viajes','Creación de una aplicación móvil para reservas
y gestión de viajes','Desarrollo'),(5,5,'Optimización de Plataforma de
E-learning','Mejora y optimización de una plataforma de aprendizaje en línea
para ofrecer mejores servicios educativos','Desarrollo'),(6,17,'Desarrollo
```



de Sistema de Gestión de Inventarios','Implementación de un sistema de gestión de inventarios para optimizar el control de stocks','Desarrollo'),(7,9,'Rediseño de Aplicación de Recursos Humanos','Rediseño de una aplicación de gestión de recursos humanos para mejorar la usabilidad y funcionalidades','Diseño'),(8,4,'Desarrollo de Plataforma de Marketing Digital','Creación de una plataforma integral de marketing digital para campañas promocionales','Desarrollo'),(9,11,'Implementación de Sistema de Pagos en Línea','Integración de un sistema de pagos en línea seguro y confiable','Desarrollo'),(10,2,'Desarrollo de Aplicación Web para Ventas','Diseño y desarrollo de una aplicación web para mejorar las ventas en línea','Desarrollo'),(11,15,'Rediseño de Portal de Noticias','Actualización y rediseño de un portal de noticias en línea para mejorar la experiencia del usuario','Diseño'),(12,10,'Desarrollo de Plataforma de Colaboración Empresarial','Creación de una plataforma colaborativa para empresas con herramientas de comunicación y gestión','Desarrollo'),(13,7,'Implementación de Sistema de Reservas en Línea','Desarrollo e implementación de un sistema de reservas en línea para eventos y actividades','Desarrollo'),(14,1,'Desarrollo de Aplicación de Seguimiento Logístico','Creación de una aplicación para seguimiento logístico y gestión de entregas','Desarrollo'),(15,19,'Rediseño de Plataforma de Comunicación Interna','Optimización y rediseño de una plataforma de comunicación interna para mejorar la colaboración en la empresa','Diseño'),(16,14,'Desarrollo de Aplicación de Realidad Aumentada','Desarrollo de una aplicación de realidad aumentada para experiencias interactivas','Desarrollo'),(17,13,'Implementación de Sistema de Gestión de Proyectos','Integración de un sistema de gestión de proyectos para mejorar la productividad y organización','Desarrollo'),(18,16,'Desarrollo de Plataforma de E-commerce B2B','Creación de una plataforma de comercio electrónico B2B para ventas entre empresas','Desarrollo'),(19,20,'Rediseño de Aplicación de Salud y Bienestar','Mejora y rediseño de una aplicación de salud y bienestar para ofrecer nuevas funcionalidades','Diseño'),(20,18,'Desarrollo de Aplicación de Análisis de Datos','asassasd','Diseño');

```
/*!40000 ALTER TABLE `proyecto` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;
```

```
--
-- Table structure for table `proyecto-estatus-riesgo`
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `proyecto-estatus-riesgo`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `proyecto-estatus-riesgo` (
  `idGestion_pk` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idStatus_fk` int(10) unsigned NOT NULL,
  `idProyecto_fk` int(10) unsigned NOT NULL,
```



```
`idRiesgo_fk` int(10) unsigned NOT NULL,  
`fechaInicio` date NOT NULL,  
`fechaFinalizacion` date NOT NULL,  
`nivelRiesgo` int(10) unsigned NOT NULL,  
`comentarioAcciones` varchar(500) DEFAULT NULL,  
`cantVariables` int(10) unsigned NOT NULL,  
`porcentajeRiesgo` int(10) unsigned NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`idGestion_pk`),  
KEY `proyecto_estatus_riesgo_estatusproyecto_FK` (`idEstatus_fk`),  
KEY `proyecto_estatus_riesgo_proyecto_FK` (`idProyecto_fk`),  
KEY `proyecto_estatus_riesgo_riesgo_FK` (`idRiesgo_fk`),  
CONSTRAINT `proyecto_estatus_riesgo_estatusproyecto_FK` FOREIGN KEY  
(`idEstatus_fk`) REFERENCES `estatusproyecto` (`idStatus_pk`),  
CONSTRAINT `proyecto_estatus_riesgo_proyecto_FK` FOREIGN KEY  
(`idProyecto_fk`) REFERENCES `proyecto` (`idProyecto_pk`),  
CONSTRAINT `proyecto_estatus_riesgo_riesgo_FK` FOREIGN KEY (`idRiesgo_fk`)  
REFERENCES `riesgo` (`idRiesgo_pk`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=51 DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci;  
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;  
  
--  
-- Dumping data for table `proyecto-estatus-riesgo`  
--  
  
LOCK TABLES `proyecto-estatus-riesgo` WRITE;  
/*!40000 ALTER TABLE `proyecto-estatus-riesgo` DISABLE KEYS */;  
INSERT INTO `proyecto-estatus-riesgo` VALUES  
(1,3,1,2,'2024-01-10','2024-02-20',5,'Realizar reuniones periódicas con el  
cliente para asegurar comprensión de  
requerimientos',3,60),(2,1,5,7,'2024-02-01','2024-03-15',7,'Contratar  
experto en seguridad informática para auditoría y  
mitigación',2,85),(3,2,10,11,'2024-03-05','2024-04-10',4,'Establecer  
reuniones semanales para validar avances y ajustar  
objetivos',1,40),(4,4,8,13,'2024-02-15','2024-03-25',6,'Asignar recursos  
adicionales al equipo de desarrollo para cumplir con  
plazos',2,75),(5,5,3,18,'2024-01-20','2024-02-28',3,'Realizar pruebas  
exhaustivas de escalabilidad antes del  
lanzamiento',3,55),(6,1,12,6,'2024-03-01','2024-04-15',8,'Capacitar al  
equipo en la integración de sistemas  
externos',1,90),(7,3,9,4,'2024-02-10','2024-03-20',5,'Revisar y actualizar  
el plan de comunicación con el  
cliente',2,70),(8,5,17,14,'2024-03-15','2024-04-30',7,'Implementar medidas  
adicionales de seguridad de  
datos',2,80),(9,2,15,9,'2024-01-25','2024-03-05',4,'Revisar y mejorar la  
documentación del  
proyecto',1,45),(10,4,19,16,'2024-02-20','2024-04-01',6,'Realizar pruebas de  
usabilidad con usuarios
```



finales',2,65),(11,1,4,20,'2024-01-15','2024-03-01',8,'Contratar consultoría especializada en análisis de datos',1,95),(12,3,14,5,'2024-02-05','2024-03-10',5,'Realizar análisis de riesgos adicionales relacionados con proveedores',3,75),(13,5,11,19,'2024-03-10','2024-04-20',7,'Implementar mejoras de rendimiento según retroalimentación del cliente',2,85),(14,2,2,8,'2024-01-30','2024-03-15',4,'Establecer métricas de calidad para monitorizar el desarrollo',1,50),(15,4,18,12,'2024-02-25','2024-04-05',6,'Revisar y ajustar presupuesto para incluir contingencias',2,70),(16,1,7,17,'2024-03-05','2024-04-15',8,'Establecer protocolos de comunicación con proveedores externos',1,90),(17,3,13,3,'2024-02-15','2024-03-25',5,'Implementar protocolos de seguridad adicionales en el sistema',3,60),(18,2,6,10,'2024-01-20','2024-03-01',4,'Realizar análisis de requisitos detallado',2,45),(19,4,16,15,'2024-02-10','2024-03-20',6,'Ejecutar pruebas de carga y rendimiento',3,70),(20,5,20,1,'2024-03-05','2024-04-15',8,'Establecer estrategia de respaldo de datos',1,80),(21,1,3,14,'2024-01-15','2024-02-25',3,'Realizar auditoría de seguridad',2,55),(22,3,9,5,'2024-02-01','2024-03-10',5,'Revisar y actualizar documentación técnica',1,65),(23,2,12,9,'2024-02-25','2024-04-05',4,'Realizar pruebas de integración con sistemas externos',2,70),(24,4,7,16,'2024-03-20','2024-04-30',6,'Evaluar impacto y riesgos del cambio de tecnología',3,75),(25,5,18,2,'2024-04-05','2024-05-15',8,'Desarrollar plan de contingencia ante riesgos críticos',1,90),(26,1,11,10,'2024-02-15','2024-03-25',3,'Revisar y validar requisitos de seguridad',2,60),(27,3,4,12,'2024-03-01','2024-04-10',5,'Realizar revisión de arquitectura del sistema',1,75),(28,2,16,20,'2024-03-10','2024-04-20',4,'Realizar pruebas de aceptación con el cliente',2,80),(29,4,1,18,'2024-01-25','2024-03-05',6,'Optimizar consultas y acceso a la base de datos',3,85),(30,5,10,8,'2024-02-20','2024-04-01',8,'Realizar pruebas de compatibilidad con navegadores',1,95),(31,1,14,4,'2024-03-05','2024-04-15',5,'Establecer protocolos de seguridad para acceso remoto',2,60),(32,3,5,19,'2024-02-15','2024-03-25',7,'Implementar mejoras de usabilidad en la interfaz de usuario',1,75),(33,2,13,6,'2024-03-01','2024-04-10',4,'Capacitar al equipo en técnicas de desarrollo ágil',2,80),(34,4,8,11,'2024-03-10','2024-04-20',6,'Revisar y ajustar estimaciones de tiempos y costos',3,85),(35,5,17,15,'2024-01-25','2024-03-05',8,'Realizar pruebas de



```
rendimiento con carga
simulada',1,90),(36,1,2,7,'2024-02-20','2024-04-01',3,'Revisar y actualizar
políticas de
seguridad',2,60),(37,3,19,13,'2024-03-05','2024-04-15',5,'Realizar análisis
de impacto de cambios en
requerimientos',1,75),(38,2,7,9,'2024-02-15','2024-03-25',4,'Documentar y
compartir lecciones
aprendidas',2,80),(39,4,16,10,'2024-03-01','2024-04-10',6,'Realizar pruebas
de compatibilidad con sistemas
operativos',3,85),(40,5,3,12,'2024-03-10','2024-04-20',8,'Revisar y mejorar
proceso de control de
versiones',1,90),(41,1,11,20,'2024-01-25','2024-03-05',3,'Definir estrategia
de respaldo de bases de
datos',2,60),(42,3,4,16,'2024-02-20','2024-04-01',5,'Realizar pruebas de
rendimiento con carga
real',1,75),(43,2,14,8,'2024-03-05','2024-04-15',4,'Establecer métricas de
rendimiento y
disponibilidad',2,80),(44,4,6,4,'2024-02-15','2024-03-25',6,'Implementar
medidas de seguridad adicionales en la
red',3,85),(45,5,10,18,'2024-03-01','2024-04-10',8,'Realizar pruebas de
seguridad con herramientas de
penetración',1,90),(46,1,1,15,'2024-03-10','2024-04-20',3,'Revisar y mejorar
documentación de proceso de
desarrollo',2,60),(47,3,9,3,'2024-01-25','2024-03-05',5,'Establecer
protocolos de copias de seguridad
automáticas',1,75),(48,2,12,19,'2024-02-20','2024-04-01',4,'Realizar pruebas
de integración con sistemas
externos',2,80),(49,4,5,5,'2024-03-05','2024-04-15',6,'Realizar análisis de
riesgos adicionales relacionados con
proveedores',3,85),(50,5,17,11,'2024-03-10','2024-04-20',8,'Evaluar impacto
y riesgos del cambio de tecnología',1,90);
/*!40000 ALTER TABLE `proyecto-estatus-riesgo` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

--
-- Table structure for table `riesgo`
--

DROP TABLE IF EXISTS `riesgo`;
/*!40101 SET @saved_cs_client      = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `riesgo` (
  `idRiesgo_pk` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `descripcion` varchar(500) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idRiesgo_pk`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;
```



```
--
-- Dumping data for table `riesgo`
--

LOCK TABLES `riesgo` WRITE;
/*!40000 ALTER TABLE `riesgo` DISABLE KEYS */;
INSERT INTO `riesgo` VALUES (1,'Cliente con poco conocimiento teórico del
desarrollo web'),(2,'Requerimientos poco claros o cambiantes durante el
proyecto'),(3,'Escasez de recursos técnicos o humanos en el
equipo'),(4,'Incompatibilidad entre tecnologías utilizadas'),(5,'Problemas
de comunicación con el cliente o stakeholders'),(6,'Falta de experiencia en
integración de sistemas externos'),(7,'Riesgo de seguridad y protección de
datos insuficiente'),(8,'Desviación en el presupuesto inicial del
proyecto'),(9,'Cambios en la tecnología o herramientas durante el
desarrollo'),(10,'Problemas de escalabilidad y rendimiento del
sistema'),(11,'Falta de alineación con los objetivos del negocio del
cliente'),(12,'Problemas legales o regulatorios inesperados'),(13,'Riesgo de
dependencia excesiva en proveedores externos'),(14,'Falta de documentación o
seguimiento adecuado del proyecto'),(15,'Cambios en las expectativas del
cliente a lo largo del tiempo'),(16,'Dificultades en la gestión del tiempo y
los recursos'),(17,'Errores en la estimación de esfuerzo y duración del
proyecto'),(18,'Desafíos en la adopción de nuevas tecnologías
emergentes'),(19,'Falta de experiencia en el dominio específico del
cliente'),(20,'Riesgos relacionados con la gestión de la calidad del
software');
/*!40000 ALTER TABLE `riesgo` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;

--
-- Dumping routines for database 'reto'
--
/*!40103 SET TIME_ZONE=@OLD_TIME_ZONE */;

/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;

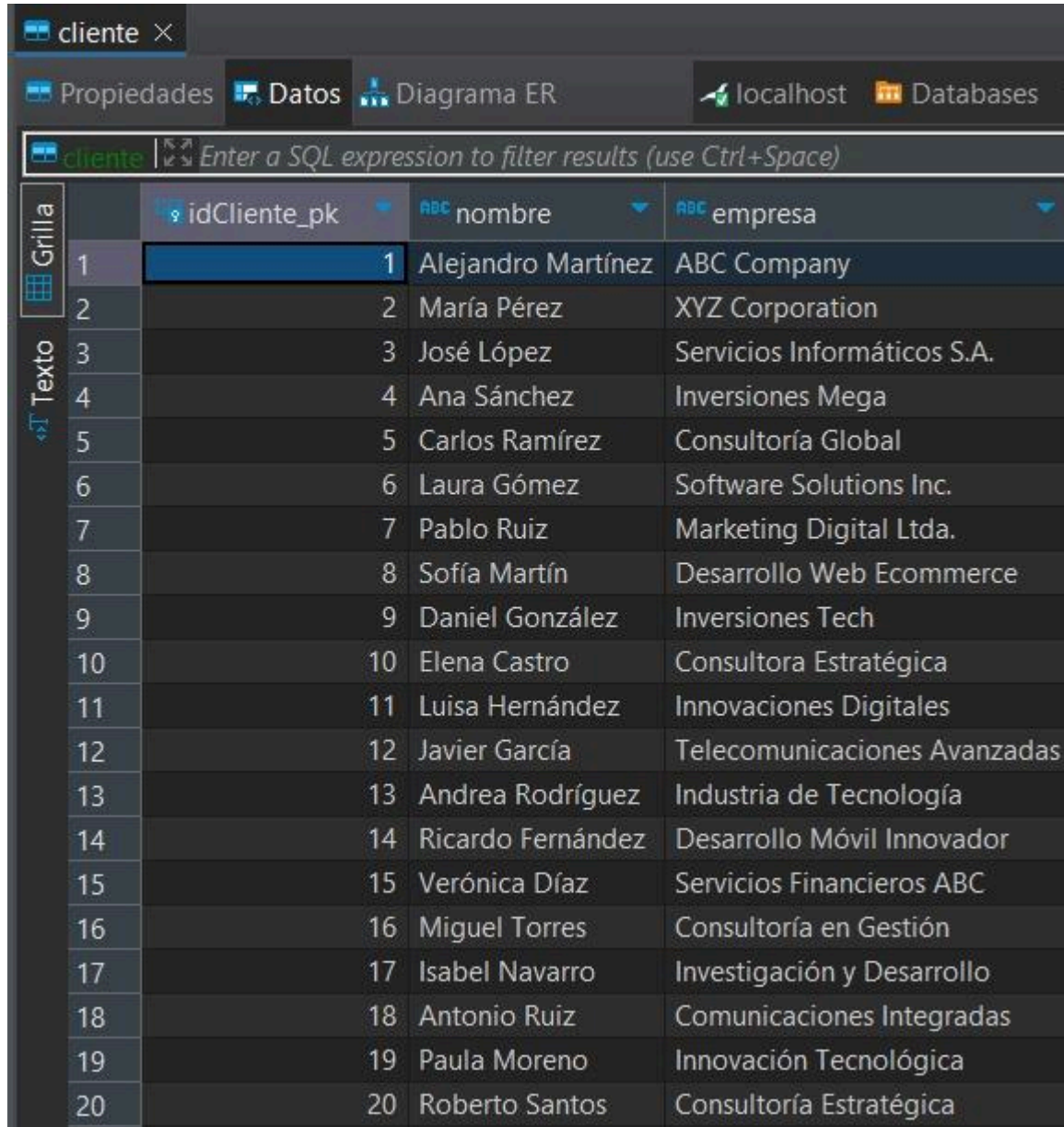
-- Dump completed on 2024-04-25  8:55:10
```




Carga de datos

A continuación se detalla la carga de datos a cada tabla y también se incluye su script específico, así como una imagen que ejemplifica cómo se visualizan los datos en DBeaver.

- Tabla cliente



	idCliente_pk	nombre	empresa
1	1	Alejandro Martínez	ABC Company
2	2	María Pérez	XYZ Corporation
3	3	José López	Servicios Informáticos S.A.
4	4	Ana Sánchez	Inversiones Mega
5	5	Carlos Ramírez	Consultoría Global
6	6	Laura Gómez	Software Solutions Inc.
7	7	Pablo Ruiz	Marketing Digital Ltda.
8	8	Sofía Martín	Desarrollo Web Ecommerce
9	9	Daniel González	Inversiones Tech
10	10	Elena Castro	Consultora Estratégica
11	11	Luisa Hernández	Innovaciones Digitales
12	12	Javier García	Telecomunicaciones Avanzadas
13	13	Andrea Rodríguez	Industria de Tecnología
14	14	Ricardo Fernández	Desarrollo Móvil Innovador
15	15	Verónica Díaz	Servicios Financieros ABC
16	16	Miguel Torres	Consultoría en Gestión
17	17	Isabel Navarro	Investigación y Desarrollo
18	18	Antonio Ruiz	Comunicaciones Integradas
19	19	Paula Moreno	Innovación Tecnológica
20	20	Roberto Santos	Consultoría Estratégica

Script:

```
Unset
INSERT INTO `cliente` VALUES (1,'Alejandro Martínez','ABC
Company'),(2,'María Pérez','XYZ Corporation'),(3,'José López','Servicios
Informáticos S.A.),(4,'Ana Sánchez','Inversiones Mega'),(5,'Carlos
Ramírez','Consultoría Global'),(6,'Laura Gómez','Software Solutions
Inc.),(7,'Pablo Ruiz','Marketing Digital Ltda.),(8,'Sofía
Martín','Desarrollo Web Ecommerce'),(9,'Daniel González','Inversiones
Tech'),(10,'Elena Castro','Consultora Estratégica'),(11,'Luisa
```



```
Hernández','Innovaciones Digitales'),(12,'Javier García','Telecomunicaciones Avanzadas'),(13,'Andrea Rodríguez','Industria de Tecnología'),(14,'Ricardo Fernández','Desarrollo Móvil Innovador'),(15,'Verónica Díaz','Servicios Financieros ABC'),(16,'Miguel Torres','Consultoría en Gestión'),(17,'Isabel Navarro','Investigación y Desarrollo'),(18,'Antonio Ruiz','Comunicaciones Integradas'),(19,'Paula Moreno','Innovación Tecnológica'),(20,'Roberto Santos','Consultoría Estratégica');
```

- Tabla empleados

	idEmpleado_pk	contraseña	nombre	rol
1	1	123	Administrador	0
2	2	123	Usuario	1

Script:

```
Unset
INSERT INTO `empleados` VALUES
(1,'123','Administrador',0),(2,'123','Usuario',1);
```

- Tabla estatusproyecto

	idStatus_pk	status
1	1	En planeación
2	2	En proceso
3	3	En espera
4	4	Atrasado
5	5	Finalizado



Script:

Unset

```
INSERT INTO `estatusproyecto` VALUES (1,'En planeación'),(2,'En proceso'),(3,'En espera'),(4,'Atrasado'),(5,'Finalizado');
```

- Tabla proyecto

proyecto						
Propiedades Datos Diagrama ER						
proyecto Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)						
	idProyecto_pk	idCliente_fk	nombreProyecto	descripcion	departamento	
1	1	3	Desarrollo de Plataforma E-com	Desarrollo de una plataforma de	Desarrollo	
2	2	8	Rediseño de Sitio Web Corporati	Rediseño completo del sitio web	Diseño	
3	3	6	Implementación de Sistema de G	Desarrollo e implementación de	Desarrollo	
4	4	12	Desarrollo de Aplicación Móvil de	Creación de una aplicación móvil	Desarrollo	
5	5	5	Optimización de Plataforma de E	Mejora y optimización de una pla	Desarrollo	
6	6	17	Desarrollo de Sistema de Gestión	Implementación de un sistema de	Desarrollo	
7	7	9	Rediseño de Aplicación de Recurs	Rediseño de una aplicación de ge	Diseño	
8	8	4	Desarrollo de Plataforma de Mar	Creación de una plataforma integ	Desarrollo	
9	9	11	Implementación de Sistema de P	Integración de un sistema de pag	Desarrollo	
10	10	2	Desarrollo de Aplicación Web pa	Diseño y desarrollo de una aplica	Desarrollo	
11	11	15	Rediseño de Portal de Noticias	Actualización y rediseño de un pc	Diseño	
12	12	10	Desarrollo de Plataforma de Cola	Creación de una plataforma colat	Desarrollo	
13	13	7	Implementación de Sistema de R	Desarrollo e implementación de	Desarrollo	
14	14	1	Desarrollo de Aplicación de Segu	Creación de una aplicación para s	Desarrollo	
15	15	19	Rediseño de Plataforma de Comu	Optimización y rediseño de una p	Diseño	
16	16	14	Desarrollo de Aplicación de Reali	Desarrollo de una aplicación de n	Desarrollo	
17	17	13	Implementación de Sistema de G	Integración de un sistema de gest	Desarrollo	
18	18	16	Desarrollo de Plataforma de E-co	Creación de una plataforma de cc	Desarrollo	
19	19	20	Rediseño de Aplicación de Salud	Mejora y rediseño de una aplicaci	Diseño	
20	20	18	Desarrollo de Aplicación de Análi	asassasdasd	Diseño	

Script:

Unset

```
INSERT INTO `proyecto` VALUES (1,3,'Desarrollo de Plataforma E-commerce','Desarrollo de una plataforma de comercio electrónico para venta de productos electrónicos','Desarrollo'),(2,8,'Rediseño de Sitio Web Corporativo','Rediseño completo del sitio web corporativo para mejorar la experiencia del usuario','Diseño'),(3,6,'Implementación de Sistema de Gestión CRM','Desarrollo e implementación de un sistema CRM personalizado para mejorar la gestión de clientes','Desarrollo'),(4,12,'Desarrollo de Aplicación Móvil de Viajes','Creación de una aplicación móvil para reservas y gestión de viajes','Desarrollo'),(5,5,'Optimización de Plataforma de E-learning','Mejora y optimización de una plataforma de aprendizaje en línea para ofrecer mejores servicios educativos','Desarrollo'),(6,17,'Desarrollo de Sistema de Gestión de Inventarios','Implementación de un sistema de gestión de inventarios para optimizar el control de stocks','Desarrollo'),(7,9,'Rediseño de Aplicación de Recursos
```



Humanos', 'Rediseño de una aplicación de gestión de recursos humanos para mejorar la usabilidad y funcionalidades', 'Diseño'), (8,4, 'Desarrollo de Plataforma de Marketing Digital', 'Creación de una plataforma integral de marketing digital para campañas promocionales', 'Desarrollo'), (9,11, 'Implementación de Sistema de Pagos en Línea', 'Integración de un sistema de pagos en línea seguro y confiable', 'Desarrollo'), (10,2, 'Desarrollo de Aplicación Web para Ventas', 'Diseño y desarrollo de una aplicación web para mejorar las ventas en línea', 'Desarrollo'), (11,15, 'Rediseño de Portal de Noticias', 'Actualización y rediseño de un portal de noticias en línea para mejorar la experiencia del usuario', 'Diseño'), (12,10, 'Desarrollo de Plataforma de Colaboración Empresarial', 'Creación de una plataforma colaborativa para empresas con herramientas de comunicación y gestión', 'Desarrollo'), (13,7, 'Implementación de Sistema de Reservas en Línea', 'Desarrollo e implementación de un sistema de reservas en línea para eventos y actividades', 'Desarrollo'), (14,1, 'Desarrollo de Aplicación de Seguimiento Logístico', 'Creación de una aplicación para seguimiento logístico y gestión de entregas', 'Desarrollo'), (15,19, 'Rediseño de Plataforma de Comunicación Interna', 'Optimización y rediseño de una plataforma de comunicación interna para mejorar la colaboración en la empresa', 'Diseño'), (16,14, 'Desarrollo de Aplicación de Realidad Aumentada', 'Desarrollo de una aplicación de realidad aumentada para experiencias interactivas', 'Desarrollo'), (17,13, 'Implementación de Sistema de Gestión de Proyectos', 'Integración de un sistema de gestión de proyectos para mejorar la productividad y organización', 'Desarrollo'), (18,16, 'Desarrollo de Plataforma de E-commerce B2B', 'Creación de una plataforma de comercio electrónico B2B para ventas entre empresas', 'Desarrollo'), (19,20, 'Rediseño de Aplicación de Salud y Bienestar', 'Mejora y rediseño de una aplicación de salud y bienestar para ofrecer nuevas funcionalidades', 'Diseño'), (20,18, 'Desarrollo de Aplicación de Análisis de Datos', 'asassasdasd', 'Diseño');

- *Tabla proyecto-estatus-riesgo*



	idGestion_pk	idEstatus_fk	idProyecto_fk	idRiesgo_fk	fechaInicio	fechaFinalizacion	nivelRiesgo	comentarioAcciones	cantVariables	porcentajeRiesgo
1	1	3	1	2	2024-01-10	2024-02-20	5	Realizar reuniones periódicas	3	60
2	2	1	5	7	2024-02-01	2024-03-15	7	Contratar experto en seguridad	2	85
3	3	2	10	11	2024-03-05	2024-04-10	4	Establecer reuniones semana	1	40
4	4	4	8	13	2024-02-15	2024-03-25	6	Asignar recursos adicionales	2	75
5	5	5	3	18	2024-01-20	2024-02-28	3	Realizar pruebas exhaustivas	3	55
6	6	1	12	6	2024-03-01	2024-04-15	8	Capacitar al equipo en la inte	1	90
7	7	3	9	4	2024-02-10	2024-03-20	5	Revisar y actualizar el plan de	2	70
8	8	5	17	14	2024-03-15	2024-04-30	7	Implementar medidas adicio	2	80
9	9	2	15	9	2024-01-25	2024-03-05	4	Revisar y mejorar la documen	1	45
10	10	4	19	16	2024-02-20	2024-04-01	6	Realizar pruebas de usabili	2	65
11	11	1	4	20	2024-01-15	2024-03-01	8	Contratar consultoría especia	1	95
12	12	3	14	5	2024-02-05	2024-03-10	5	Realizar análisis de riesgos a	3	75
13	13	5	11	19	2024-03-10	2024-04-20	7	Implementar mejoras de rend	2	85
14	14	2	2	8	2024-01-30	2024-03-15	4	Establecer métricas de calida	1	50
15	15	4	18	12	2024-02-25	2024-04-05	6	Revisar y ajustar presupuesto	2	70
16	16	1	7	17	2024-03-05	2024-04-15	8	Establecer protocolos de con	1	90
17	17	3	13	3	2024-02-15	2024-03-25	5	Implementar protocolos de s	3	60
18	18	2	6	10	2024-01-20	2024-03-01	4	Realizar análisis de requisitos	2	45
19	19	4	16	15	2024-02-10	2024-03-20	6	Ejecutar pruebas de carga y r	3	70
20	20	5	20	1	2024-03-05	2024-04-15	8	Establecer estrategia de resp	1	80
21	21	1	3	14	2024-01-15	2024-02-25	3	Realizar auditoría de segurid	2	55
22	22	3	9	5	2024-02-01	2024-03-10	5	Revisar y actualizar documen	1	65
23	23	2	12	9	2024-02-25	2024-04-05	4	Realizar pruebas de integraci	2	70
24	24	4	7	16	2024-03-20	2024-04-30	6	Evaluar impacto y riesgos de	3	75
25	25	5	18	2	2024-04-05	2024-05-15	8	Desarrollar plan de conting	1	90
26	26	1	11	10	2024-02-15	2024-03-25	3	Revisar y validar requisitos de	2	60
27	27	3	4	12	2024-03-01	2024-04-10	5	Realizar revisión de arquitect	1	75
28	28	2	16	20	2024-03-10	2024-04-20	4	Realizar pruebas de aceptaci	2	80
29	29	4	1	18	2024-01-25	2024-03-05	6	Optimizar consultas y acceso	3	85
30	30	5	10	8	2024-02-20	2024-04-01	8	Realizar pruebas de compati	1	95
31	31	1	14	4	2024-03-05	2024-04-15	5	Establecer protocolos de seg	2	60

Script:

Unset

```
INSERT INTO `proyecto-estatus-riesgo` VALUES
(1,3,1,2,'2024-01-10','2024-02-20',5,'Realizar reuniones periódicas con el
cliente para asegurar comprensión de
requerimientos',3,60),(2,1,5,7,'2024-02-01','2024-03-15',7,'Contratar
experto en seguridad informática para auditoría y
mitigación',2,85),(3,2,10,11,'2024-03-05','2024-04-10',4,'Establecer
reuniones semanales para validar avances y ajustar
objetivos',1,40),(4,4,8,13,'2024-02-15','2024-03-25',6,'Asignar recursos
adicionales al equipo de desarrollo para cumplir con
plazos',2,75),(5,5,3,18,'2024-01-20','2024-02-28',3,'Realizar pruebas
exhaustivas de escalabilidad antes del
lanzamiento',3,55),(6,1,12,6,'2024-03-01','2024-04-15',8,'Capacitar al
equipo en la integración de sistemas
externos',1,90),(7,3,9,4,'2024-02-10','2024-03-20',5,'Revisar y actualizar
el plan de comunicación con el
cliente',2,70),(8,5,17,14,'2024-03-15','2024-04-30',7,'Implementar medidas
adicionales de seguridad de
datos',2,80),(9,2,15,9,'2024-01-25','2024-03-05',4,'Revisar y mejorar la
documentación del
proyecto',1,45),(10,4,19,16,'2024-02-20','2024-04-01',6,'Realizar pruebas de
usabilidad con usuarios
finales',2,65),(11,1,4,20,'2024-01-15','2024-03-01',8,'Contratar consultoría
especializada en análisis de
datos',1,95),(12,3,14,5,'2024-02-05','2024-03-10',5,'Realizar análisis de
riesgos adicionales relacionados con
proveedores',3,75),(13,5,11,19,'2024-03-10','2024-04-20',7,'Implementar
mejoras de rendimiento según retroalimentación del
```



cliente',2,85),(14,2,2,8,'2024-01-30','2024-03-15',4,'Establecer métricas de
calidad para monitorizar el
desarrollo',1,50),(15,4,18,12,'2024-02-25','2024-04-05',6,'Revisar y ajustar
presupuesto para incluir
contingencias',2,70),(16,1,7,17,'2024-03-05','2024-04-15',8,'Establecer
protocolos de comunicación con proveedores
externos',1,90),(17,3,13,3,'2024-02-15','2024-03-25',5,'Implementar
protocolos de seguridad adicionales en el
sistema',3,60),(18,2,6,10,'2024-01-20','2024-03-01',4,'Realizar análisis de
requisitos
detallado',2,45),(19,4,16,15,'2024-02-10','2024-03-20',6,'Ejecutar pruebas
de carga y
rendimiento',3,70),(20,5,20,1,'2024-03-05','2024-04-15',8,'Establecer
estrategia de respaldo de
datos',1,80),(21,1,3,14,'2024-01-15','2024-02-25',3,'Realizar auditoría de
seguridad',2,55),(22,3,9,5,'2024-02-01','2024-03-10',5,'Revisar y actualizar
documentación
técnica',1,65),(23,2,12,9,'2024-02-25','2024-04-05',4,'Realizar pruebas de
integración con sistemas
externos',2,70),(24,4,7,16,'2024-03-20','2024-04-30',6,'Evaluar impacto y
riesgos del cambio de
tecnología',3,75),(25,5,18,2,'2024-04-05','2024-05-15',8,'Desarrollar plan
de contingencia ante riesgos
críticos',1,90),(26,1,11,10,'2024-02-15','2024-03-25',3,'Revisar y validar
requisitos de
seguridad',2,60),(27,3,4,12,'2024-03-01','2024-04-10',5,'Realizar revisión
de arquitectura del
sistema',1,75),(28,2,16,20,'2024-03-10','2024-04-20',4,'Realizar pruebas de
aceptación con el
cliente',2,80),(29,4,1,18,'2024-01-25','2024-03-05',6,'Optimizar consultas y
acceso a la base de
datos',3,85),(30,5,10,8,'2024-02-20','2024-04-01',8,'Realizar pruebas de
compatibilidad con
navegadores',1,95),(31,1,14,4,'2024-03-05','2024-04-15',5,'Establecer
protocolos de seguridad para acceso
remoto',2,60),(32,3,5,19,'2024-02-15','2024-03-25',7,'Implementar mejoras de
usabilidad en la interfaz de
usuario',1,75),(33,2,13,6,'2024-03-01','2024-04-10',4,'Capacitar al equipo
en técnicas de desarrollo
ágil',2,80),(34,4,8,11,'2024-03-10','2024-04-20',6,'Revisar y ajustar
estimaciones de tiempos y
costos',3,85),(35,5,17,15,'2024-01-25','2024-03-05',8,'Realizar pruebas de
rendimiento con carga
simulada',1,90),(36,1,2,7,'2024-02-20','2024-04-01',3,'Revisar y actualizar
políticas de
seguridad',2,60),(37,3,19,13,'2024-03-05','2024-04-15',5,'Realizar análisis
de impacto de cambios en
requerimientos',1,75),(38,2,7,9,'2024-02-15','2024-03-25',4,'Documentar y



```
compartir lecciones
aprendidas',2,80),(39,4,16,10,'2024-03-01','2024-04-10',6,'Realizar pruebas
de compatibilidad con sistemas
operativos',3,85),(40,5,3,12,'2024-03-10','2024-04-20',8,'Revisar y mejorar
proceso de control de
versiones',1,90),(41,1,11,20,'2024-01-25','2024-03-05',3,'Definir estrategia
de respaldo de bases de
datos',2,60),(42,3,4,16,'2024-02-20','2024-04-01',5,'Realizar pruebas de
rendimiento con carga
real',1,75),(43,2,14,8,'2024-03-05','2024-04-15',4,'Establecer métricas de
rendimiento y
disponibilidad',2,80),(44,4,6,4,'2024-02-15','2024-03-25',6,'Implementar
medidas de seguridad adicionales en la
red',3,85),(45,5,10,18,'2024-03-01','2024-04-10',8,'Realizar pruebas de
seguridad con herramientas de
penetración',1,90),(46,1,1,15,'2024-03-10','2024-04-20',3,'Revisar y mejorar
documentación de proceso de
desarrollo',2,60),(47,3,9,3,'2024-01-25','2024-03-05',5,'Establecer
protocolos de copias de seguridad
automáticas',1,75),(48,2,12,19,'2024-02-20','2024-04-01',4,'Realizar pruebas
de integración con sistemas
externos',2,80),(49,4,5,5,'2024-03-05','2024-04-15',6,'Realizar análisis de
riesgos adicionales relacionados con
proveedores',3,85),(50,5,17,11,'2024-03-10','2024-04-20',8,'Evaluar impacto
y riesgos del cambio de tecnología',1,90);
```

- Tabla riesgo



riesgo			
Propiedades Datos Diagrama ER			
riesgo Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)			
Grilla	idRiesgo_pk	descripcion	
1	1	Cliente con poco conocimiento teórico del desarrollo web	
2	2	Requerimientos poco claros o cambiantes durante el proyecto	
3	3	Escasez de recursos técnicos o humanos en el equipo	
4	4	Incompatibilidad entre tecnologías utilizadas	
5	5	Problemas de comunicación con el cliente o stakeholders	
6	6	Falta de experiencia en integración de sistemas externos	
7	7	Riesgo de seguridad y protección de datos insuficiente	
8	8	Desviación en el presupuesto inicial del proyecto	
9	9	Cambios en la tecnología o herramientas durante el desarrollo	
10	10	Problemas de escalabilidad y rendimiento del sistema	
11	11	Falta de alineación con los objetivos del negocio del cliente	
12	12	Problemas legales o regulatorios inesperados	
13	13	Riesgo de dependencia excesiva en proveedores externos	
14	14	Falta de documentación o seguimiento adecuado del proyecto	
15	15	Cambios en las expectativas del cliente a lo largo del tiempo	
16	16	Dificultades en la gestión del tiempo y los recursos	
17	17	Errores en la estimación de esfuerzo y duración del proyecto	
18	18	Desafíos en la adopción de nuevas tecnologías emergentes	
19	19	Falta de experiencia en el dominio específico del cliente	
20	20	Riesgos relacionados con la gestión de la calidad del software	

Script:

Unset

```
INSERT INTO `riesgo` VALUES (1,'Cliente con poco conocimiento teórico del desarrollo web'),(2,'Requerimientos poco claros o cambiantes durante el proyecto'),(3,'Escasez de recursos técnicos o humanos en el equipo'),(4,'Incompatibilidad entre tecnologías utilizadas'),(5,'Problemas de comunicación con el cliente o stakeholders'),(6,'Falta de experiencia en integración de sistemas externos'),(7,'Riesgo de seguridad y protección de datos insuficiente'),(8,'Desviación en el presupuesto inicial del proyecto'),(9,'Cambios en la tecnología o herramientas durante el desarrollo'),(10,'Problemas de escalabilidad y rendimiento del sistema'),(11,'Falta de alineación con los objetivos del negocio del cliente'),(12,'Problemas legales o regulatorios inesperados'),(13,'Riesgo de dependencia excesiva en proveedores externos'),(14,'Falta de documentación o seguimiento adecuado del proyecto'),(15,'Cambios en las expectativas del cliente a lo largo del tiempo'),(16,'Dificultades en la gestión del tiempo y los recursos'),(17,'Errores en la estimación de esfuerzo y duración del proyecto'),(18,'Desafíos en la adopción de nuevas tecnologías emergentes'),(19,'Falta de experiencia en el dominio específico del cliente'),(20,'Riesgos relacionados con la gestión de la calidad del software')
```



```
los recursos'),(17,'Errores en la estimación de esfuerzo y duración del  
proyecto'),(18,'Desafíos en la adopción de nuevas tecnologías  
emergentes'),(19,'Falta de experiencia en el dominio específico del  
cliente'),(20,'Riesgos relacionados con la gestión de la calidad del  
software');
```