

**Universidad Nacional de Asunción**  
**Facultad Politécnica**  
**Licenciatura en Ciencias Informáticas**  
**Ingeniería de Software II**

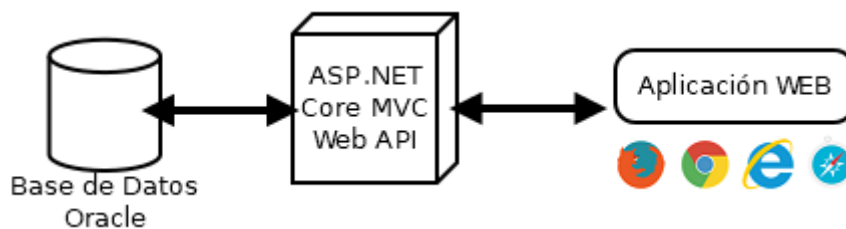
**Integrantes**

- Fátima Almada
- Oscar Armoa
- Liz Garay
- Javier Meza

**Repositorio**

<https://github.com/jtsoya539/fpuna-ingsof2>

**Tecnologías y Frameworks**



**Base de Datos Oracle**

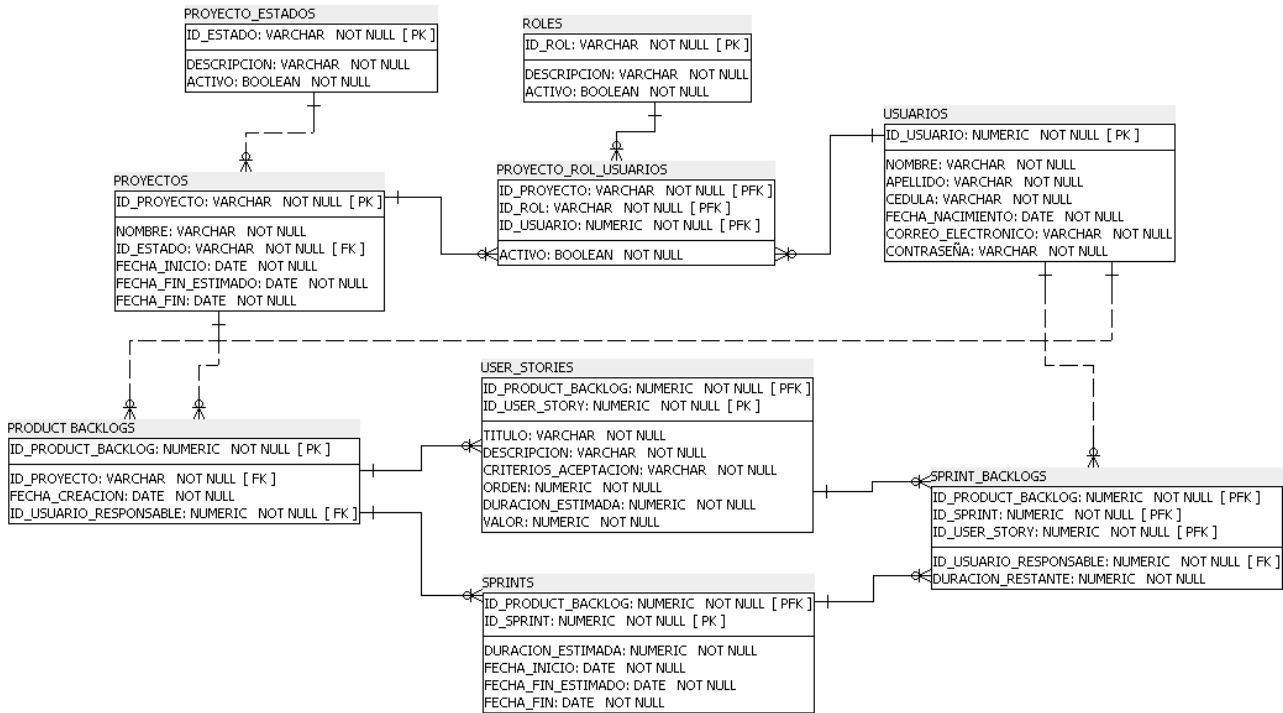
Oracle es una herramienta cliente/servidor para la gestión de base de datos más utilizado a nivel mundial. Incorpora en su sistema el modelo objeto-relacional, pero al mismo tiempo garantiza la compatibilidad con el tradicional modelo relacional de datos. Ha alcanzado un buen nivel de madurez y de profesionalidad. Se destaca por su soporte de transacciones, estabilidad y escalabilidad.

**ASP.NET Core MVC Web API**

ASP.NET Core MVC presenta las siguientes características:

- Multiplataforma. Ejecución en macOS, Linux y Windows.
- De código abierto y centrado en la comunidad.
- Canalización de solicitudes HTTP ligera, modular y de alto rendimiento.
- Herramientas que simplifican el desarrollo web moderno.
- El patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) permite que se puedan hacer pruebas en las API web y en las aplicaciones web.
- La compatibilidad integrada para varios formatos de datos y la negociación de contenidos permite que las API web lleguen a una amplia gama de clientes, como los exploradores y los dispositivos móviles.

## Diagrama Entidad-Relación y Script de creación de BD



```

CREATE TABLE POLISCRUM.PROYECTO_ESTADOS (
    ID_ESTADO VARCHAR2 NOT NULL,
    DESCRIPCION VARCHAR2 NOT NULL,
    ACTIVO NUMBER NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_PROYECTO_ESTADOS PRIMARY KEY (ID_ESTADO)
);
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.PROYECTO_ESTADOS IS 'Estados de Proyecto';
    
```

```

CREATE TABLE POLISCRUM.PROYECTOS (
    ID_PROYECTO VARCHAR2 NOT NULL,
    NOMBRE VARCHAR2 NOT NULL,
    ID_ESTADO VARCHAR2 NOT NULL,
    FECHA_INICIO DATE NOT NULL,
    FECHA_FIN_ESTIMADO DATE NOT NULL,
    FECHA_FIN DATE NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_PROYECTOS PRIMARY KEY (ID_PROYECTO)
);
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.PROYECTOS IS 'Proyectos';
    
```

```

CREATE TABLE POLISCRUM.ROLES (
    ID_ROL VARCHAR2 NOT NULL,
    DESCRIPCION VARCHAR2 NOT NULL,
    ACTIVO NUMBER NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_ROLES PRIMARY KEY (ID_ROL)
);
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.ROLES IS 'Roles';
    
```

```

CREATE TABLE POLISCRUM.USUARIOS (
    ID_USUARIO NUMBER NOT NULL,
    NOMBRE VARCHAR2 NOT NULL,
    APELLIDO VARCHAR2 NOT NULL,
    CEDULA VARCHAR2 NOT NULL,
    FECHA_NACIMIENTO DATE NOT NULL,
    CORREO_ELECTRONICO VARCHAR2 NOT NULL,
    CONTRASEÑA VARCHAR2 NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_USUARIOS PRIMARY KEY (ID_USUARIO)
);
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.USUARIOS IS 'Usuarios';
    
```

```

CREATE TABLE POLISCRUM.PRODUCT BACKLOGS (
    
```

```

        ID_PRODUCT_BACKLOG NUMBER NOT NULL,
        ID_PROYECTO VARCHAR2 NOT NULL,
        FECHA_CREACION DATE NOT NULL,
        ID_USUARIO_RESPONSABLE NUMBER NOT NULL,
        CONSTRAINT PK_PRODUCT_BACKLOGS PRIMARY KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG)
    );
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.PRODUCT BACKLOGS IS 'Product Backlogs';

CREATE TABLE POLISCRUM.SPRINTS (
    ID_PRODUCT_BACKLOG NUMBER NOT NULL,
    ID_SPRINT NUMBER NOT NULL,
    DURACION_ESTIMADA NUMBER NOT NULL,
    FECHA_INICIO DATE NOT NULL,
    FECHA_FIN_ESTIMADO DATE NOT NULL,
    FECHA_FIN DATE NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_SPRINTS PRIMARY KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG, ID_SPRINT)
);
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.SPRINTS IS 'Sprints';

CREATE TABLE POLISCRUM.USER_STORIES (
    ID_PRODUCT_BACKLOG NUMBER NOT NULL,
    ID_USER_STORY NUMBER NOT NULL,
    TITULO VARCHAR2 NOT NULL,
    DESCRIPCION VARCHAR2 NOT NULL,
    CRITERIOS_ACEPTACION VARCHAR2 NOT NULL,
    ORDEN NUMBER NOT NULL,
    DURACION_ESTIMADA NUMBER NOT NULL,
    VALOR NUMBER NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_USER_STORIES PRIMARY KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG, ID_USER_STORY)
);

CREATE TABLE POLISCRUM.SPRINT_BACKLOGS (
    ID_PRODUCT_BACKLOG NUMBER NOT NULL,
    ID_SPRINT NUMBER NOT NULL,
    ID_USER_STORY NUMBER NOT NULL,
    ID_USUARIO_RESPONSABLE NUMBER NOT NULL,
    DURACION_REstante NUMBER NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_SPRINT_BACKLOGS PRIMARY KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG, ID_SPRINT, ID_USER_STORY)
);
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.SPRINT_BACKLOGS IS 'Sprint Backlogs';

CREATE TABLE POLISCRUM.PROYECTO_ROL_USUARIOS (
    ID_PROYECTO VARCHAR2 NOT NULL,
    ID_ROL VARCHAR2 NOT NULL,
    ID_USUARIO NUMBER NOT NULL,
    ACTIVO NUMBER NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_PROYECTO_ROL_USUARIOS PRIMARY KEY (ID_PROYECTO, ID_ROL, ID_USUARIO)
);
COMMENT ON TABLE POLISCRUM.PROYECTO_ROL_USUARIOS IS 'Usuarios por Rol por Proyecto';

ALTER TABLE POLISCRUM.PROYECTOS ADD CONSTRAINT PROYECTO_ESTADOS_PROYECTOS_FK
FOREIGN KEY (ID_ESTADO)
REFERENCES POLISCRUM.PROYECTO_ESTADOS (ID_ESTADO)
NOT DEFERRABLE;

ALTER TABLE POLISCRUM.PROYECTO_ROL_USUARIOS ADD CONSTRAINT PROYECTOS_PROYECTO_ROL_USUA270
FOREIGN KEY (ID_PROYECTO)
REFERENCES POLISCRUM.PROYECTOS (ID_PROYECTO)
NOT DEFERRABLE;

ALTER TABLE POLISCRUM.PRODUCT BACKLOGS ADD CONSTRAINT PROYECTOS_PRODUCT_BACKLOGS_FK
FOREIGN KEY (ID_PROYECTO)
REFERENCES POLISCRUM.PROYECTOS (ID_PROYECTO)
NOT DEFERRABLE;

ALTER TABLE POLISCRUM.PROYECTO_ROL_USUARIOS ADD CONSTRAINT ROLES_PROYECTO_ROL_USUARIOS_FK
FOREIGN KEY (ID_ROL)
REFERENCES POLISCRUM.ROLES (ID_ROL)
NOT DEFERRABLE;

ALTER TABLE POLISCRUM.PROYECTO_ROL_USUARIOS ADD CONSTRAINT USUARIOS_PROYECTO_ROL_USUAR319
FOREIGN KEY (ID_USUARIO)

```

```
REFERENCES POLISCRUM.USUARIOS (ID_USUARIO)
NOT DEFERRABLE;
```

```
ALTER TABLE POLISCRUM.PRODUCT BACKLOGS ADD CONSTRAINT USUARIOS_PRODUCT_BACKLOGS_FK
FOREIGN KEY (ID_USUARIO_RESPONSABLE)
REFERENCES POLISCRUM.USUARIOS (ID_USUARIO)
NOT DEFERRABLE;
```

```
ALTER TABLE POLISCRUM.SPRINT_BACKLOGS ADD CONSTRAINT USUARIOS_SPRINT_BACKLOGS_FK
FOREIGN KEY (ID_USUARIO_RESPONSABLE)
REFERENCES POLISCRUM.USUARIOS (ID_USUARIO)
NOT DEFERRABLE;
```

```
ALTER TABLE POLISCRUM.USER_STORIES ADD CONSTRAINT PRODUCT_BACKLOGS_USER_STORI564
FOREIGN KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG)
REFERENCES POLISCRUM.PRODUCT BACKLOGS (ID_PRODUCT_BACKLOG)
NOT DEFERRABLE;
```

```
ALTER TABLE POLISCRUM.SPRINTS ADD CONSTRAINT PRODUCT_BACKLOGS_SPRINTS_FK
FOREIGN KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG)
REFERENCES POLISCRUM.PRODUCT BACKLOGS (ID_PRODUCT_BACKLOG)
NOT DEFERRABLE;
```

```
ALTER TABLE POLISCRUM.SPRINT_BACKLOGS ADD CONSTRAINT SPRINTS_SPRINT_BACKLOGS_FK
FOREIGN KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG, ID_SPRINT)
REFERENCES POLISCRUM.SPRINTS (ID_PRODUCT_BACKLOG, ID_SPRINT)
NOT DEFERRABLE;
```

```
ALTER TABLE POLISCRUM.SPRINT_BACKLOGS ADD CONSTRAINT USER_STORIES_SPRINT_BACKLOG961
FOREIGN KEY (ID_PRODUCT_BACKLOG, ID_USER_STORY)
REFERENCES POLISCRUM.USER_STORIES (ID_PRODUCT_BACKLOG, ID_USER_STORY)
NOT DEFERRABLE;
```