

Versión	Nivel de Dificultad:
V2	Medio
Nombre del proyecto: "Tareas" - Iteración 1	Tema: Acceso a datos con Django
Objetivo del proyecto: (Competencias del Módulo):	Construir aplicaciones web que manipulan datos en una base de datos SQL utilizando Python/Django y las componentes que el lenguaje dispone para su uso para dar solución a un requerimiento
Aprendizaje esperado a trabajar (AD) a evaluar (Ev)	Reconoce las características del framework Django aplicado a las bases de datos Reconoce los paquetes de instalación de bases de datos de Django. Reconoce las características de Django como ORM para su integración con una base de datos
Ejecución: Individual	
Descripción de la Evaluación	
CONTEXTO ¿Qué te motiva a levantarte cada mañana?, ¿Cómo imaginas nuestra sociedad en 20 años?, ¿Qué idea innovadora ha dado vueltas en tu interior por muchos años, pero no has podido llevar a cabo? Estas preguntas y muchas otras son ejemplo de pensamientos y cuestionamientos que muchos seres humanos se hacen a diario. Como individuos dentro de un extenso conglomerado, día a día luchamos por vivir dignamente, supliendo nuestras necesidades básicas y relacionándonos con otras personas. El vivir en sociedad, sumado al avance tecnológico y científico, va creando nuevas oportunidades de diseño y desarrollo de sistemas de información y plataformas que ayudan a mejorar la calidad de vida de muchas personas. Y, aunque cueste creerlo, muchas de esas innovaciones surgieron desde una simple idea o deseo. La invitación es, entonces, a pensar en ideas innovadoras que puedan convertirse en el mediano plazo en una plataforma web, desarrollada bajo una modalidad colaborativa y haciendo uso de los temas que se abordarán en las siguientes unidades. ESPECIFICACIONES Desarrollaremos una pequeña aplicación web que permita a los usuarios crear y realizar un seguimiento a tareas pendientes utilizando ORM de Django.	

La aplicación debe permitir a los usuarios, debidamente autenticados y autorizados agregar tareas pendientes. Cada tarea debe tener un título, una descripción, una fecha de vencimiento, un estado (pendiente, en progreso o completada) y una etiqueta para categorizar la tarea (trabajo, hogar, estudio, etc.).

La página principal de la aplicación debe mostrar una lista de todas las tareas pendientes del usuario, ordenadas por fecha de vencimiento. Los usuarios deberán poder filtrar las tareas por etiqueta y estado.

Los usuarios podrán crear, editar y eliminar tareas desde la página principal de la aplicación. Cuando se crea una nueva tarea, el usuario debe elegir una etiqueta de una lista predefinida. Cuando se edita una tarea existente, el usuario debe poder cambiar su título, descripción, fecha de vencimiento, estado y etiqueta.

La aplicación debe tener una página de detalles de tarea, que muestre toda la información de la tarea, así como un botón para marcar la tarea como completada. Cuando una tarea se marca como completada, debe moverse a una lista separada de tareas completadas.

Los usuarios podrán ver cuántas tareas tienen pendientes, cuántas han completado, cuántas están en progreso y cuántas han vencido.

La aplicación debe utilizar el ORM de Django para interactuar con la base de datos. Debe utilizar el modelo de usuario integrado en Django para autenticar a los usuarios y asociar las tareas con el usuario correspondiente.

DESARROLLO

En documento Word responda, de la forma más completa posible, las siguientes preguntas.

- ¿Cuáles son las bases de datos soportadas por Django y en qué se diferencian?
- ¿Qué es una migración en Django y para qué se utiliza?
- ¿Cuál es la diferencia entre usar consultas SQL y consultas ORM en Django?
- ¿Cómo se instalan los paquetes de base de datos en Django y cuál es su importancia?
- ¿Qué ventajas ofrece Django como ORM para la integración con una base de datos?

Ahora, comenzaremos nuestro proyecto individual que deberá seguir los lineamientos descritos en las especificaciones. Para esta actividad, realizar las siguientes tareas:

- Crear un proyecto en Django, con las aplicaciones que estimes necesarias para abordar el problema anterior.
- Conectar el proyecto a una base de datos en PostgreSQL
- Realizar la migración inicial, corroborando que ésta se ve reflejada en la base de datos PostgreSQL.
- Definir usuarios de tipo superuser y usuarios del sistema, considerando que todos podrán interactuar con sus propias tareas.
- La página principal será una página con el logo e imagen representativa de su aplicación y un link que lleve al Login de usuario.
- Implementar páginas de login y logout de usuarios. Login, deberá llevar a una página simple de Bienvenida, en donde, posteriormente, implementaremos la vista de Listado de Tareas

Pendientes del usuario. Logout, deberá llevar a la página de inicio que definimos en el punto anterior.

Consideraciones generales

Trabajo individual

Requerimientos de los participantes

Conocimientos previos	Actitudes para el trabajo	Valores
<ul style="list-style-type: none">• Instalación de Visual Studio Code• Instalación de versión de Python en el equipo.• Principio Programación Orientada a Objetos• Desarrollo de Aplicaciones con Django• Conexión a Bases de Datos con Django	<ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento de plazos• Búsqueda activa de información en internet• Buenas prácticas de codificación• Trabajo en equipo• Optimización del tiempo	<p>Tiempo de resolución.</p> <p>Enfoque al requerimiento.</p>
Objetivo General de Aprendizaje	Reconocer las características de Django como ORM para su integración con una base de datos	
Duración del proyecto	1 jornada de clases	

Productos para obtener durante la realización del proyecto

- Subir documento Word en el Nodo Virtual.
- El proyecto Django deberá ser alojado en un repositorio de Github, URL que deberá compartir por plataforma para su revisión.

Especificaciones de desempeño

Deberá realizar la actividad según requerimientos técnicos