

DESARROLLO Y APLICACIONES WEB

UNIDAD 2

TEMA: Gestión de entidades relacionadas con django y sqlite

INSTRUCCIONES:

- Desarrollar un proyecto nuevo con el framework django en el cual se implementará el crud de las entidades identificadas con base al número de ejercicio. El sistema debe tener una plantilla profesional para lo cual se recomienda descargar una de themewagon o algún otro repositorio equivalente, el proyecto debe ser versionado con GIT y almacenado en GitLab o Github efectuando al menos 15 commits. En el caso de detectar uso excesivo de IA se calificará con 0.
- El trabajo será defendido en clase.

EJERCICIOS:

1. Una biblioteca desea llevar un control de los libros prestados. Cada libro tiene un código, título y autor. Los usuarios registrados pueden tomar libros prestados, y de ellos se guarda el nombre, cédula y dirección. Es importante saber qué libro tiene cada usuario y la fecha en la que se realizó el préstamo.
2. Una empresa organiza capacitaciones para sus empleados. Cada capacitación tiene un tema, un código y un instructor asignado. Los empleados inscritos deben registrarse con su nombre y número de identificación. Además, se debe guardar la fecha en la que cada empleado asistió a cada capacitación.
3. En un hospital se registran los medicamentos recetados a los pacientes. Cada medicamento tiene un nombre comercial, código y fabricante. Los pacientes tienen un número de historia clínica y nombre completo. Los médicos, identificados por su número de colegiatura, prescriben medicamentos a los pacientes.
4. Una universidad gestiona las materias que imparte cada ciclo. Las materias tienen un código y nombre. Los profesores, identificados por su cédula, imparten una o varias materias. Los estudiantes se matriculan cada ciclo en distintas materias.
5. Un concesionario de vehículos guarda registro de los autos en venta. Cada auto tiene una placa, marca y modelo. Los clientes interesados pueden reservar un auto, indicando la fecha y su número de identificación. Cada reserva es atendida por un asesor comercial.
6. En un restaurante se lleva el control de los platos solicitados por los clientes. Cada plato tiene un nombre y precio. Los meseros, identificados por su número de empleado, atienden las mesas. Por cada pedido se registra el cliente, el mesero que lo atendió y los platos incluidos.
7. Una editorial registra los libros publicados, cada uno con su ISBN, título y año. Los autores están identificados por su nombre y nacionalidad. Cada libro puede tener uno o varios autores. Los libros son distribuidos a librerías registradas en el sistema.

8. Un sistema escolar registra las calificaciones de los alumnos. Cada alumno tiene un código, nombre y grado. Las asignaturas están identificadas por su nombre y código. Los docentes asignan calificaciones a los alumnos por cada asignatura.
9. Un cine administra las películas disponibles, cada una con título, duración y clasificación. Los clientes pueden comprar boletos para funciones específicas. Las funciones tienen fecha, hora y se proyectan en una sala determinada.
10. Una tienda en línea maneja productos identificados por un código, nombre y precio. Los clientes se registran con su correo electrónico y dirección. Cada cliente puede realizar pedidos que contienen uno o varios productos con cantidades y fecha del pedido.
11. Una clínica dental agenda citas con sus pacientes. Cada paciente se registra con nombre, cédula y teléfono. Los odontólogos tienen su especialidad y código profesional. Cada cita se asigna a un paciente con un odontólogo en una fecha y hora determinadas.
12. Una agencia de viajes ofrece paquetes turísticos. Cada paquete tiene un destino, precio y duración. Los clientes interesados pueden hacer reservas indicando la fecha. Cada paquete es gestionado por un agente de viajes.
13. Un colegio lleva el control de libros prestados en su biblioteca escolar. Los estudiantes registrados pueden retirar libros. Cada libro tiene título, autor y código. Los préstamos son autorizados por el bibliotecario responsable.
14. Una empresa controla la asistencia de sus empleados. Cada empleado tiene cédula, nombre y cargo. Los turnos de trabajo tienen hora de entrada y salida. La asistencia se registra cada día por turno y empleado.
15. Un taller mecánico gestiona las reparaciones de vehículos. Cada vehículo tiene placa, marca y año. Los mecánicos tienen un código de trabajador y especialidad. Se registran los trabajos realizados en cada vehículo por cada mecánico.
16. Un hotel administra las reservas de habitaciones. Las habitaciones tienen número, tipo y precio por noche. Los huéspedes hacen reservas indicando fechas de entrada y salida. Las reservas son gestionadas por un recepcionista.
17. Un banco almacena información de sus cuentas. Cada cuenta tiene un número, tipo y saldo. Los clientes tienen un número de identificación y nombre. Cada transacción está asociada a una cuenta y tiene fecha, tipo y valor.
18. Una compañía aérea registra los vuelos ofrecidos. Cada vuelo tiene código, origen y destino. Los pasajeros reservan vuelos con su número de pasaporte. Cada vuelo es operado por un piloto certificado.
19. Una escuela de música inscribe alumnos a clases. Los alumnos se registran con nombre y cédula. Las clases tienen horario, instrumento y aula asignada. Cada clase es impartida por un profesor especialista.
20. Un gimnasio registra a sus socios y sus rutinas. Cada socio tiene una ficha con datos personales. Las rutinas tienen un código, objetivo y duración. Cada rutina es diseñada por un entrenador personal.

21. Una tienda registra los pagos de sus clientes. Cada cliente tiene nombre, cédula y dirección. Los pagos se hacen por facturas específicas, que incluyen fecha, monto y productos. Las facturas son emitidas por cajeros registrados.
22. Un zoológico lleva registro de los animales bajo su cuidado. Cada animal tiene especie, nombre y edad. Cada cuidador está asignado a varios animales. Las visitas veterinarias se registran con fecha y diagnóstico.
23. Un supermercado organiza productos en categorías. Cada producto tiene código, nombre y precio. Los proveedores entregan productos en fechas específicas. Las entregas son gestionadas por empleados logísticos.
24. Un festival de cine gestiona películas, funciones y asistentes. Cada película tiene un título, director y duración. Las funciones se programan con fecha y sala. Los asistentes se registran y compran entradas para funciones específicas.
25. Un museo organiza exposiciones con obras de arte. Cada obra tiene título, autor y año. Las exposiciones tienen nombre, fecha y sala. Los visitantes pueden reservar entradas para exposiciones guiadas por curadores.
26. Una granja organiza sus cultivos en parcelas. Cada parcela tiene un código y extensión. Los cultivos tienen nombre, temporada y tiempo de cosecha. Los trabajadores agrícolas se asignan a parcelas para cultivar determinados productos.
27. Una universidad gestiona los trabajos de titulación. Cada estudiante registra su trabajo con título y fecha. Los tutores asesoran a estudiantes según su especialidad. Cada trabajo puede ser evaluado por un jurado académico.
28. Una inmobiliaria ofrece propiedades en arriendo. Cada propiedad tiene dirección, tipo y precio. Los clientes pueden visitar propiedades junto con agentes. Cada visita queda registrada con fecha y observaciones.
29. Una empresa de transporte lleva registro de sus buses, choferes y rutas. Cada ruta tiene origen, destino y horario. Los buses se identifican por placa y capacidad. Los choferes conducen diferentes rutas según el cronograma.
30. Un laboratorio médico realiza exámenes clínicos. Los pacientes entregan muestras biológicas. Cada examen tiene nombre, tipo y valor. Los técnicos de laboratorio procesan los exámenes y entregan resultados.
31. Un sistema educativo controla el préstamo de equipos tecnológicos. Los estudiantes registran su solicitud de préstamo. Cada equipo tiene un código, tipo y estado. Los encargados autorizan y entregan los equipos en fechas específicas.
32. Una aplicación de mensajería guarda conversaciones. Los usuarios se registran con correo y nombre. Cada conversación involucra dos usuarios. Los mensajes tienen contenido, hora de envío y estado de lectura.
33. Una empresa de logística administra envíos. Cada envío tiene un código, origen y destino. Los clientes registran sus paquetes. Los conductores asignados transportan los envíos y reportan el estado del viaje.

34. Una editorial organiza eventos de firma de libros. Los autores invitados tienen nombre y nacionalidad. Los libros firmados pertenecen a un catálogo. Los lectores registrados asisten a eventos y adquieren libros autografiados.
35. Una app de entrenamiento conecta entrenadores, rutinas y usuarios. Cada usuario tiene perfil y objetivos. Los entrenadores publican rutinas con ejercicios. Los usuarios siguen rutinas y registran su progreso.
36. Una tienda de mascotas vende animales y productos. Cada mascota tiene especie, edad y precio. Los empleados atienden las ventas. Los clientes pueden comprar productos y adoptar mascotas.
37. Una escuela de arte ofrece talleres. Cada taller tiene un nombre, cupo y duración. Los alumnos se inscriben en talleres. Cada taller tiene un docente asignado.
38. Una empresa alquila herramientas. Las herramientas tienen código, nombre y estado. Los clientes alquilan herramientas por días. Los contratos son gestionados por personal autorizado.
39. Una plataforma de cursos online ofrece contenidos educativos. Cada curso tiene título, duración y nivel. Los estudiantes se inscriben en cursos. Los tutores asignados responden dudas y revisan tareas.
40. Una fábrica gestiona órdenes de producción. Los productos tienen referencia, nombre y tipo. Cada orden incluye fecha y cantidad. Los operarios ejecutan las órdenes según turnos asignados.
41. Una biblioteca digital permite a los usuarios leer libros en línea. Cada usuario se registra con correo y nombre. Los libros tienen título, autor y formato. Los usuarios acceden a libros, registrando fecha y tiempo de lectura.
42. Un centro deportivo gestiona clases grupales. Las clases tienen nombre, horario y duración. Los socios inscritos asisten a clases y son dirigidos por instructores certificados.
43. Una tienda de electrónica registra productos, marcas y ventas. Cada producto tiene un modelo, precio y garantía. Las marcas proveen varios productos. Los clientes compran productos en fechas específicas.
44. Un centro de idiomas ofrece cursos de distintos niveles. Los estudiantes se inscriben y son evaluados. Cada curso es impartido por un profesor en una determinada aula y horario.
45. Un parque nacional organiza visitas guiadas. Los visitantes se registran con nombre y nacionalidad. Cada guía atiende a varios grupos en diferentes rutas. Las rutas tienen dificultad y duración estimada.
46. Una empresa tecnológica gestiona proyectos. Cada proyecto tiene nombre, fecha de inicio y responsable. Los empleados se asignan a proyectos con distintos roles. Se registran las horas trabajadas por cada empleado en cada proyecto.

47. Una agencia de modelos administra eventos, modelos y marcas. Los eventos tienen fecha y lugar. Los modelos participan en eventos representando distintas marcas. Cada marca patrocina varios eventos.
48. Una empresa de mantenimiento gestiona solicitudes de clientes. Los técnicos son asignados a visitas. Cada visita incluye fecha, tipo de servicio y observaciones. Los clientes tienen dirección y contacto.
49. Un sistema de votación electrónica almacena elecciones, votantes y candidatos. Cada elección tiene fecha y cargo en disputa. Los votantes registrados pueden votar por candidatos específicos. Se registra el voto con hora exacta.
50. Una panadería artesanal produce productos de temporada. Cada producto tiene nombre, tipo y precio. Los ingredientes utilizados se almacenan por lote. Los panaderos responsables preparan productos con combinaciones específicas de ingredientes.
51. Una empresa minera gestiona maquinaria pesada. Las máquinas tienen código, tipo y estado. Los operadores se registran con experiencia y licencia. Cada máquina es asignada a un operador en turnos de trabajo.
52. Un centro de salud mental organiza terapias grupales. Cada terapia tiene un tema, duración y horario. Los pacientes inscritos participan en sesiones dirigidas por psicólogos. Se registra asistencia y evolución.
53. Un observatorio astronómico gestiona telescopios, observaciones y astrónomos. Cada telescopio tiene nombre y capacidad. Los astrónomos registran observaciones con fecha y hora, asociadas a cuerpos celestes específicos.
54. Una plataforma de streaming ofrece películas y series. Cada contenido tiene título, género y duración. Los usuarios se registran y reproducen contenidos, dejando reseñas y calificaciones.
55. Un centro veterinario administra consultas, mascotas y veterinarios. Cada mascota tiene especie, nombre y dueño. Las consultas se registran con fecha, síntomas y diagnóstico. Cada veterinario atiende distintas consultas.
56. Una universidad gestiona seminarios de investigación. Los estudiantes presentan proyectos con título y resumen. Los docentes actúan como tutores. Cada seminario tiene fecha, tema y espacio asignado.
57. Un sistema de control de calidad inspecciona productos. Los productos tienen nombre, código y lote. Los inspectores evalúan productos y generan informes con resultados, observaciones y fecha.
58. Una empresa de seguros gestiona pólizas, clientes y agentes. Cada póliza tiene un número, tipo y cobertura. Los agentes registran clientes y emiten pólizas con fecha de inicio y vencimiento.
59. Un instituto cultural organiza talleres artísticos. Los talleres tienen nombre, duración y área (pintura, danza, música, etc.). Los participantes se inscriben con nombre y edad. Cada taller es dirigido por un artista formador.

60. Una incubadora de emprendimientos registra ideas, emprendedores y mentores. Cada idea tiene título y resumen. Los emprendedores presentan ideas. Los mentores guían proyectos específicos a través de sesiones.