

LISTADO DE PROYECTOS

GRUPO 1	PROYECTOS	No	GRUPO 2
7	UEFA CHAMPIONS LEAGUE	1	6
10	AGENCIA DE VIAJES	2	
8	TIENDA DE MASCOTAS	3	9
2	GESTIÓN DE INMUEBLES	4	1
3	PARQUES NATURALES	5	
5	HOTEL	6	4

Lunes 16/06/2022 Entrega final

Lunes 21/04/2022 Entrega parcial Diag. Clases

Lunes 16/05/2022 Entrega Parcial 2.

Lunes 30/05/2022 Entrega Parcial 3.

Grupo 1.

Carlos Javier Amaranto

Ronaldo Jimenez

Diego Guardo

Grupo 2

Brayhan Herazo

Jesus Navarro

Eduardo Jimenez

Grupo 3

Randy Garcia

Jesus Barrios

Horacio Campillo

Grupo 4

Yuriana Cantillo

Euler Perez

Miguel Mejia

Grupo 5

Carlos Castillo

Jimmy Fortich

Esteban Canabal

Grupo 6

Shalim Sequeda

Didier Martinez

Cesar Grau

Grupo 7

Jorge Sierra

Elkin Rodriguez

Grupo 8

Camilo Andrés De La Puente

Luis Daniel Sotelo

Gustavo Guerra

1. UEFA

La UEFA ha elegido a su empresa para el desarrollo del nuevo sistema informático para la gestión automatizada de la fase final de la “Liga de Campeones” de Fútbol. En primer lugar, los equipos clasificados deben inscribirse en la competición, para lo cual deben remitir a la UEFA nombre del equipo, el nombre del entrenador y una lista con los 20 jugadores que se desea inscribir, y en la que para cada jugador se debe indicar su número de pasaporte, nombre, apellidos, nacionalidad, si es comunitario o no, edad y posición en la que juega (portero, defensa, centrocampista y delantero). Antes de iniciarse la competición se realiza un sorteo en Montecarlo en el que se configuran los 4 grupos (cada uno de 4 equipos) y el calendario en el que se juega. El calendario de la competición se configura en un conjunto de jornadas de la primera fase (grupo), más los emparejamientos y fechas de los partidos de cuartos de final (4 partidos), semifinales (2 partidos) y la final. El calendario de las jornadas de la primera fase se establece por cada grupo, de forma que en cada grupo se juegan 6 partidos (todos los equipos juegan entre sí un partido en casa y otro fuera de casa). El juez del sorteo envía a la UEFA el resultado, que lo envía a los equipos participantes.

En función de los partidos que se juegan la UEFA designa al equipo arbitral (compuesto por el árbitro principal, dos árbitros asistentes y el cuarto árbitro) que pitarán en cada partido. La información sobre los árbitros la obtiene de una guía que le envía la comisión arbitral. La información sobre cada partido (fecha y lugar de celebración, árbitros designados, equipos participantes) es enviada a la comisión arbitral para que lo comunique a los árbitros implicados. Cada vez que se juega un partido de la competición, el equipo arbitral elabora un acta en la que se indica el estadio donde se ha jugado, los equipos participantes, el resultado, los jugadores y minutos en que han anotado los goles, las tarjetas amarillas y tarjetas rojas mostradas y minuto en que se han mostrado, y además, anota cualquier otra incidencia que haya podido ocurrir en el partido (ejemplo lanzamiento de objetos, agresión a un jugador, etc.). Las actas arbitrales de cada jornada de competición se envían a la comisión arbitral, que a su vez las remite a la UEFA. Con la información recibida la UEFA establece la clasificación general por equipos (en cada grupo o si son eliminatorias) y una lista con los máximos goleadores. Esta información es enviada a los participantes al fin de cada jornada de competición.

Por otro lado, la UEFA envía al comité sancionador la información sobre las tarjetas mostradas en cada jornada y los incidentes producidos. El comité sancionador a partir de la información recibida decide las sanciones a aplicar a los jugadores, indicándose los días de sanción que se aplican y la envía a la UEFA, que a su vez la comunica a los equipos implicados. En todo momento la UEFA cuando recibe las actas comprueba posibles irregularidades (por ejemplo, que no jueguen jugadores no inscritos o jugadores que están sancionados). En caso de irregularidad, al equipo que la comete se le da el partido por perdido. En función de los resultados obtenidos por cada equipo en cada partido reciben una compensación económica (victoria 1 millón de euros, empate 500.000 euros). Cuando un equipo es eliminado de la competición la UEFA le envía un cheque con el dinero que han acumulado.

Como parte del sistema que se debe desarrollar tener en cuenta que los aficionados pueden consultar en cada momento el próximo partido de su equipo, la clasificación y la tabla de goleadores y sanciones.

2. AGENCIA DE VIAJES

El sistema debe presentar en su pantalla principal un mensaje de bienvenida describiendo los servicios ofrecidos junto con la opción para registrarse por primera vez, o si ya se está registrado, poder utilizar el sistema de reservaciones de vuelos. Este acceso se da por medio de la inserción de un login previamente especificado y un password previamente escogido y que debe validarse.

Una vez registrado el usuario, y después de haberse validado el registro y contraseña del usuario, se pueden seleccionar las siguientes actividades:

Consulta de vuelos
Reserva de vuelos
Pago de boletos

La consulta de vuelos se puede hacer de tres maneras diferentes:

Horarios de Vuelos
Tarifas de Vuelos
Estado de Vuelo

*

La consulta según horario muestra los horarios de las diferentes aerolíneas dando servicio entre dos ciudades. La consulta según tarifas muestra los diferentes vuelos entre dos ciudades dando prioridad a su costo. El estado de vuelo se utiliza principalmente para consultar el estado de algún vuelo, incluyendo información de disponibilidad de asientos y, en el caso de un vuelo para el mismo día, si está en hora. Se puede incluir preferencias en las búsquedas, como fecha y horario deseado, categoría de asiento, aerolínea deseada y si se desea sólo vuelos directos.

La reservación de vuelo permite al cliente hacer una reserva para un vuelo particular, especificando la fecha y horario, bajo una tarifa establecida. Es posible reservar un itinerario compuesto de múltiples vuelos, para uno o más pasajeros, además de poder reservar asientos.

El pago permite al cliente, dada una reserva de vuelo previa y una tarjeta de crédito válida, adquirir los boletos aéreos. Los boletos serán posteriormente enviados al cliente, o estarán listos para ser recogidos en el mostrador del aeropuerto previo a la salida del primer vuelo. Es necesario estar previamente registrados con un número de tarjeta de crédito válida para poder hacer compras de boletos, o de lo contrario proveerla en el momento de la compra.

Además de los servicios de vuelo, el usuario podrá en cualquier momento acceder, modificar o cancelar su propio registro, todo esto después de haber sido el usuario validado en el sistema.

3. TIENDA DE MASCOTAS

La tienda de mascotas, el Loro Parlachin, dentro de sus servicios tiene: Compra de Mascotas, servicio de consulta médica a través de un veterinario, el cual tiene como pacientes animales y como clientes familias. Un cliente es un conjunto de personas que suele corresponderse con una familia. Cada cliente tiene un código, el primer apellido del cabeza de familia, un número de cuenta bancaria, una dirección, un teléfono y los nombres y cédulas de las personas correspondientes. No existe límite en el número de personas asociadas a una entidad cliente. Además, una persona puede pertenecer a varios clientes (por ejemplo, un hombre que vive con su esposa tiene un gato y como tal pertenece a un cliente, pero también hace parte del cliente asociado con el perro de sus padres).

Los clientes pueden tener varias mascotas, cada mascota tiene un código, un alias, una especie, una raza, color de pelo, fecha de nacimiento aproximada, peso medio del animal en las últimas 10 visitas y el peso actual del animal. Asimismo se guardará un historial médico con cada enfermedad que tuvo y la fecha en la que enfermó. Adicionalmente cada mascota tiene un calendario de vacunación, en el que se registrará la fecha de cada vacuna, la enfermedad de la que se vacuna.

Clasifique las mascotas, en varias categorías que permitan administrar muchísimo mejor a las mismas, e incluso relacione las enfermedades frecuentes a cada una de las categorías.

La aplicación debe permitir realizar **al menos** las siguientes operaciones: Comprar Mascota, Registrar una mascota, Registrar un Cliente, Registrar la historia Clínica de una Mascota, luego de registrar consultar o modificar. Consultar mascota, Cliente, Historia Clínica, una lista de todas las mascotas y clientes donde se muestran todos los datos. Buscar mascotas, clientes, personas. **Y otras operaciones que usted identifique necesarias para la solución al problema u otras que de manera creativa usted puede agregar.**

4. INMOBILIARIA

Se desea desarrollar una aplicación de gestión de **fincas e inmuebles**. La aplicación deberá cubrir todos los aspectos relacionados con dicho tema, teniendo en cuenta la siguiente dinámica de funcionamiento:

Una empresa gestiona un conjunto de inmuebles, que administra en calidad de propietaria. Cada **inmueble** puede ser bien un **local** (local comercial, oficinas, ...), **un piso** o bien un **edificio que a su vez tiene pisos y locales**. Como el número de inmuebles que la empresa gestiona no es un número fijo, la empresa propietaria exige que la aplicación **permita introducir nuevos inmuebles**, con sus datos correspondientes (**dirección, descripción del inmueble, código postal, precio de alquiler,...**). Asimismo, que una empresa administre un edificio determinado no implica que gestione todos sus pisos y locales, por lo que la aplicación también **deberá permitir introducir nuevos pisos o locales con sus datos correspondientes** (Número del

Piso, Descripción,...). Cada vez que la empresa adquiere un nuevo inmueble, el gerente envía los datos correspondientes al usuario de la aplicación para que los registre. De la misma forma también se pueden comunicar bajas (eliminar del sistema) y modificaciones de inmuebles (indicando su dirección y número).

Además, la aplicación debe facilitar a los usuarios la posibilidad de realizar consultas sobre inmuebles, para lo cual se debe indicar la dirección. Como resultado de la consulta, la aplicación debe mostrar todos los inmuebles correspondientes (dirección y número) junto con su precio de alquiler.

Cualquier persona que tenga una nómina, un aval bancario, un contrato de trabajo o venga avalado por otra persona puede alquilar el edificio completo o alguno de los pisos o locales que no estén ya alquilados, y posteriormente desalquilarlo. Por ello deberán poder registrarse, si son nuevos inquilinos, con sus datos correspondientes (nombre, cédula, edad, sexo, fotografía,...).

Como resultado del registro se le devuelve un identificador, que utilizará para identificarse a la hora de realizar las operaciones de alquiler o desalquiler de inmuebles. La aplicación también debe gestionar los gastos de cada inmueble. Para ello, la empresa de gestión de inmuebles recibe periódicamente de las compañías correspondientes las facturas de gastos de los inmuebles (teléfono, agua, gas y electricidad). En cada factura se indica la fecha de emisión, el inmueble, el concepto, y el costo.

Cuando se realiza una reforma o reparación en un inmueble, se recibe una factura del proveedor correspondiente, y como pago se les emite un cheque. Todos los ingresos y pagos relacionados con la gestión de inmuebles se realizan sobre la misma cuenta bancaria de la que es titular la empresa de gestión de inmuebles. Todos los movimientos realizados sobre la cuenta bancaria (pagos de recibos de los inquilinos, gastos de reformas o reparaciones, ..) son comunicados por el banco. Cada movimiento debe indicar: tipo de movimiento (ingreso o gasto), inmueble, fecha, importe y el acreedor o deudor que realiza el movimiento. El secretario debe poder gestionar los movimientos bancarios que se producen asociados a cada edificio, piso o local. Para ello emite una consulta indicando el inmueble y el periodo en el que quiere consultar los movimientos. Como resultado obtiene una lista con los movimientos bancarios correspondientes.

5. PARQUE NATURAL (PN)

Por cada Departamento o Región se guarda su nombre, sus parques y el organismo responsable de estos. Hay parques que se extienden por varias Regiones o Departamentos. De un parque se almacena su nombre (no habrá dos de igual nombre), la fecha en la que fue declarado PN, sus diferentes áreas y los km² de cada una. No hay dos áreas del mismo PN que se llamen igual. En cada área de un parque residen varias especies. Cada especie tiene su nombre científico y vulgar y se conoce el nº de individuos en cada área. Por cada especie vegetal desean conocer si tiene floración y, en ese caso, en qué periodo florece. De las especies animales se guardará cuál es su periodo de celo. Según su alimentación, las especies animales se clasifican en herbívoras, carnívoras y omnívoras. También hay registrar qué animales o vegetales sirven de alimento a los animales de

los parques. Por cada visitante a PNs se recoge su Cedula, nombre, dirección y profesión. Los PN tienen alojamientos propios que organizan excursiones. No hay dos alojamientos de un parque con igual nombre. Además, se guarda su capacidad, valor, categoría, visitantes que lo utilizaron y en qué habitación y fechas de inicio y fin.

Cada excursión tiene un código que la identifica. Además, se registra el día, la hora y los alojamientos que la organizan. También se almacenan los visitantes que se inscriben en cada excursión. El personal que trabaja en cada parque puede ser: celador, investigador y guardia. Una persona puede desempeñar varios cargos al mismo tiempo (por ejemplo, guardia e investigador). Para todos ellos se guarda su Cedula, nombre, dirección, teléfono, sueldo y el parque donde trabaja.

Cada parque tiene una o varias entradas. Éstas se numeran del uno al nº de entradas al mismo. Cada celador está destinado en una de ellas y se encarga de registrar quién visita el parque a través de esa entrada y en qué fecha. Cada guardia tiene asignada un área de su parque y la recorre en un vehículo, del que se almacena su tipo y matrícula. Se pueden asignar varios guardias a un área del parque y varios celadores a una entrada. Por cada investigador se recoge su titulación y los proyectos de investigación en los que ha intervenido. Para cada proyecto se guarda sobre qué especies se ha investigado en el mismo. De cada proyecto se registra su nombre, presupuesto y período de realización (fechas de inicio y fin).

6. HOTEL.

Se pretende desarrollar una aplicación que permita gestionar aspectos relacionados a un hotel pequeño. El hotel posee tres tipos de habitación: sencilla, doble y matrimonial, y dos tipos de clientes: habituales y esporádicos; los clientes pueden ser empresas o personas naturales. En dicho hotel los clientes pueden realizar reservas, una reserva almacena datos del cliente, de la habitación reservada o las habitaciones reservadas, la fecha de comienzo y el número de días que será ocupada la habitación. A un cliente se le pueden cargar a su habitación servicios, los servicios pueden ser de consumo en el bar o restaurante o servicios de lavandería, planchado de prendas, entre otros. La lista de servicios debe estar previamente preestablecida al igual que su costo.

La aplicación debe permitir poder realizar las siguientes operaciones: Obtener un listado de las habitaciones disponible de acuerdo a su tipo, el listado de precio de las habitaciones de acuerdo a su tipo, descuento ofrecido a los clientes habituales, facturar para un cliente dado especificando su número de cedula, tipo de habitación y número de noches. Crear una reserva de una habitación especificando su número, cedula y nombre del cliente. Eliminar una reserva especificando el número de la habitación, Listar los clientes habituales y otras operaciones que usted identifique necesarias para la solución al problema u otras que de manera creativa usted puede agregar.