UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA.



Manejo de Software para Microcomputadoras. Grupo Teórico 02.

Tarea Final. Base de Datos en Access.

Ing. Josselin Vanessa Márquez Argueta.

INTEGRANTES:

• Barrera Flores, René Alexander. BF21007

Hernández Arias, Alisson Andrea. HA21011

• López Meléndez, Erick Adony. LM21009

Represa de la O, Anthony Raúl.
 RO21019

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, 12 DE NOVIEMBRE 2021.

INDICE

INTRODUCCIÓN.	3
DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS	4
DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS.	9
DICCIONARIO DE DATOS.	10
CONCLUSIÓN	15
ANEXOS	16
 Tablas: Consultas: Formularios: Informes: Macros: 	18 21
USUARIOS DISPONIBLES Y CONTRASEÑAS:	27
ENLACE PARA GITHUB.	27

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo contiene la descripción y muestra de una base de datos correspondiente a la actividad final de Manejo de Software para Microcomputadoras, que consiste en elaborar una base de datos en Access de cualquier tema en específico en equipo de 4 integrantes.

La base de datos ha sido diseñada, poniendo en práctica lo que se ha visto en las horas clases. Ejemplo de ello son: agregar consultas para responder a preguntas planteadas o conocer algunos datos en específicos; formularios para conocer la información de cada uno de los registros que contiene nuestra base de datos; informes para brindar información en general sobre algunas campos, características o tablas de datos y relacionar tablas. Contiene temas vistos en el cómputo pasado, sobre el uso de macros para nuestra base de datos.

DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS.

La base de datos que se ha desarrollado consiste en brindar información sobre una entidad basada en el servicio del turismo. La base de datos contiene dos tablas:

- 1. <u>Turistas:</u> En esta tabla se guarda la información de los datos personales de las personas que viajaran a diferentes lugares utilizando el servicio brindado.
 - Los campos que se encuentran en esta tabla son:
 - **ID Turista:** Este campo contiene un numero correlativo del turista. Esta es la llave principal que se ha asignado a la tabla.
 - Nombre: Contiene el nombre del turista que está usando el servicio.
 - Apellido: Contiene el apellido del turista.
 - Edad: Guarda Información sobre la edad del turista que viajará.
 - Extranjero: Este campo es de selección para mostrar si el turista que está solicitando el servicio es extranjero o perteneciente al país.
 - Menor de edad: Campo de selección que solo se activa si el turista es menor a los 18 años.
 - Días: Muestra la información de los días que el turista ha solicitado el servicio.
 - Código: Este es el campo que contiene el código del lugar hacia donde se dirigirá el turista.
 - Transporte: Este campo contiene la información del precio del transporte que se le brindará al turista durante su servicio.
 - **Estadía:** Este campo contiene la información sobre el precio que el turista debe pagar por los beneficios y los días que requiere el servicio, aparte del transporte.
- 2. <u>Tours:</u> Esta tabla contiene datos de los lugares a donde se dirigen los turistas, también información sobre el precio que cuesta el servicio. Los campos que contiene son los siguientes:
 - Código: Es el campo que contiene el código del lugar hacia donde se dirige el servicio solicitado.
 - Tour: Contiene el nombre del lugar donde se dirige el turista.

- 3. <u>Usuarios:</u> Una tabla oculta que contiene información sobre los usuarios que pueden acceder a la base de datos. Estas tablas se encuentran ocultas para que la información no esté a simple vista. Los campos que contiene son los siguientes:
 - **ID Usuario:** Este es un campo que le asigna un número de orden conforme se van añadiendo los usuarios.
 - Nombre_Usuario: Almacena el nombre la persona que ha tiene un usuario en la base de datos.
 - **Usuario:** Es el nombre con el que se accede a la base de datos.
 - Pass: Almacena la contraseña que utiliza cada usuario cuando entra a la base de datos.
 - Nivel_Seguridad: Este campo indica si el usuario es de carácter administrativo o es un usuario corriente.
- 4. <u>Usuarios_Nivel:</u> Una tabla oculta el origen de cada usuario, si este de carácter administrativo o si es un usuario común. Los campos que contiene son:
 - **ID_Nivel:** Asigna un número correlativo al nivel de cada usuario. Normalmente solo hay dos; uno de carácter administrativo y el otro usuario común.
 - **Nivel:** Guarda el nivel del perfil de usuario (administrativo o usuario).

La base de datos contiene una relación entre la tabla denominada Tours y la tabla Turistas, esta relación es de uno a varios. El campo relacionado es el Código por el que se define el lugar de viaje o lugar donde el turista paga por el servicio.

También existe una relación entre la tabla de Usuarios y la tabla de Usuarios_Nivel. La relación es de uno a varios, el campo que comparten es el nivel de seguridad.

Luego se encuentran el apartado de las consultas, estas son:

Consulta Cancún, México: Esta es una consulta que responde a la pregunta:
¿Cuáles son los turistas que se dirigen hacia la ciudad de Cancún en México?
 Brinda el ID del turista, además el nombre con su respectivo apellido junto con el campo del lugar al que se dirige.

- Consulta Disneyland Hotel, Paris: Es una consulta que responde a la pregunta:
 ¿Cuáles son los turistas que se dirigen hacia Disneyland Hotel en París?
 Esta consulta brinda el ID del turista, el nombre y apellido correspondiente y el lugar de destino.
- Consulta Edades entre 10 y 21 años: Esta es una consulta que responde a la pregunta: ¿Cuáles son los turistas que son mayores o iguales a los 10 años y menores o iguales a 21 años?
 - Esta consulta proporciona el ID del turista, asimismo el nombre y apellidos correspondientes al mismo y la edad que tiene.
- Consulta Edades entre 22 y 40: Es una consulta que responde a la pregunta:
 ¿Quiénes son los turistas que son mayores o iguales a 22 años y menores o iguales a 40 años?
 - Esta consulta brinda el ID del turista, también el nombre y apellido de este y su respectiva edad.
- Consulta Hotel Estero y Mar, El Salvador: Esta consulta responde a la pregunta: ¿Quiénes son los turistas que se dirigen hacia el Hotel Estero y Mar en El Salvador?
 - Brinda información como el ID del turista, nombre y apellido y el lugar del que se trata la consulta.
- Consulta Las Vegas, Nevada: Esta es una consulta que responde a la pregunta:
 ¿Quiénes son los turistas que solicitan el servicio para Las Vegas en el estado de Nevada?
 - Brinda información como el ID del turista, nombre y apellido y el lugar al que se dirige.
- Consulta Royal Decameron, El Salvador: Es una consulta que responde a la pregunta: ¿Quiénes son los turistas que solicitan el servicio hacia Royal Decameron en El Salvador?
 - Brinda información del ID del turista, nombre y apellido y lugar al que se dirige.

Estas son las consultas que contiene la base de datos.

La base de datos también contiene dos formularios:

- <u>Tours:</u> Muestra un formulario individual con cada uno de los campos: Código, tour. En este formulario también se puede añadir un nuevo registro, eliminar y guardar los cambios realizados.
- 2. <u>Turistas:</u> muestra un formulario individual de cada turista que contiene los siguientes campos: Nombre, apellido, edad, el apartado para determinar si es extranjero, si es menor de edad, los días que solicita el servicio, el código del lugar de viaje, el precio que se le cobra por el transporte y el precio de su estadía en el viaje. Además, permite añadir un nuevo registro, eliminar y guarda los cambios realizados.
- 3. <u>Login:</u> Este es un formulario con la finalidad de ser mostrado al inicio de la pantalla cuando se accede a la base de datos, esto es con la finalidad de brindar un nivel de seguridad y que solo personas que tengan un usuario registrado puedan acceder a ella. Esto será mostrado cuando la base de datos se abra, de no poseer usuario y contraseña, hay dos macros; una verifica que se ingresen correctamente los usuarios y contraseñas y la otra que, al no poseer usuario, la base de datos se cierre automáticamente.

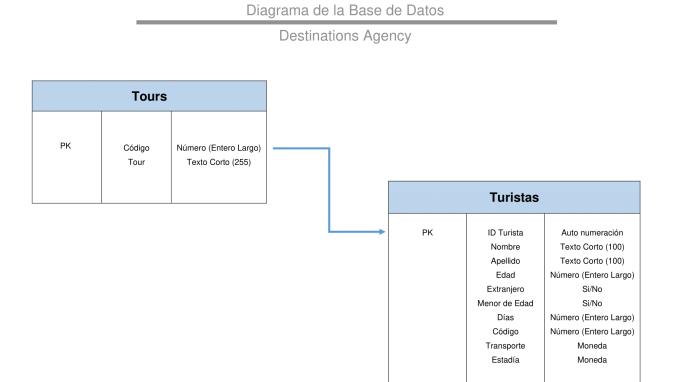
En la base de datos también se realizaron los siguientes informes:

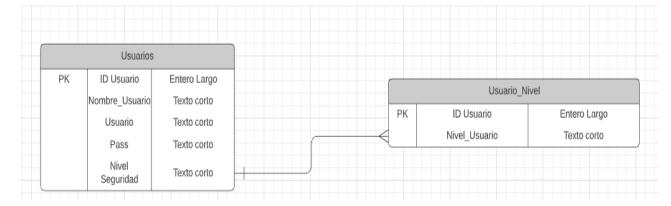
- **Tours:** Un informe que muestra todos los lugares con su respectivo código de viaje.
- Turistas: Un informe sobre todos los turistas que se encuentran en la base de datos. Este informe muestra el ID del turista, su nombre junto su apellido, el código del lugar de viaje, el precio del transporte y también el precio de su estadía.
- Turistas_Cancún: Un informe que muestra a todos los turistas que se dirigen hacia la ciudad de Cancún en México. Muestra el ID del turista, el nombre y apellido y el respectivo lugar de viaje.
- Turistas_Disneyland Hotel: Un informe que muestra todos los turísticas que se dirigen hacia Paris, específicamente a Disneyland Hotel. Da informe del ID del turista, su nombre y apellido y el respectivo lugar de viaje.

- Turistas_Hotel Estero y Mar: Un informe que brinda la información de todos los turísticas que se dirigen hacia el Hotel Estero y Mar en El Salvador, junto con su ID de turista, nombre y apellido.
- Turistas_Las Vegas: Este es un informe que brinda información sobre los turísticas que han optado por viajar hacia Las Vegas en el Estado de Nevada, Estados Unidos. Brinda el ID del turista, nombre y apellido y el respectivo lugar de viaje.
- Turistas_Royal Decameron: Un informe que proporciona información sobre los turistas que han optado por viajar hacia Royal Decameron en El Salvador.
 Además, muestra el ID del turista, nombre y apellido y el respectivo lugar de viaje.

Estos son todos los informes que contiene nuestra basa de datos.

DIAGRAMA DE LA BASE DE DATOS.





DICCIONARIO DE DATOS.

Tabla: Tours.

Contiene información sobre los lugares de destino de muchos turistas.

Nombre	Nombre				
lógico del	Físico del	Descripción	Tipo	PK	NULO
Campo	Campo				
Código	Código	Este campo guarda el código por el que es identificado un lugar de viaje.	Número (Entero Largo)	PK	NOT NULLO
Tour	Tour	Este campo guarda el nombre del lugar del viaje escogido por los turistas.	Texto corto (255)		NOT NULLO

Tabla: Turistas.

Contiene información sobre los turistas.

Nombre	Nombre				
Lógico del	Físico del	Descripción	Tipo	PK	NULO
Campo	Campo				

		Guarda el			
ID To the	ID Turista	numero	Auto		
		correlativo del	numeración	PK	NOT
ID Turista		turista	(Entero	PN	NULLO
		asignado por	largo)		
		orden.			
		Guarda el			
		nombre del	Toyto corto		NOT
Nombre	Nombre	turista que	Texto corto		NULLO
		hace uso del	(100)		INULLU
		servicio.			
		Guarda el			
Apellido	Apollido	apellido que	Texto corto		NOT
Apellido	Apellido	corresponde a	(100)		NULLO
		cada turista.			
		Guarda la	Número		NOT
Edad	Edad	edad del	(entero		NULLO
		turista.	largo)		NOLLO
		Se selecciona			
		cuando el			
Extranjero	Extranjero	turística que	Sí/No		NOT
Latianjoio	Latianjero	solicita el	(Sí/No)		NULLO
		servicio es			
		extranjero.			
		Si hay turistas			
		que son			
Menor de	Menor de	menores de	Sí/No		NOT
edad	Edad	edad se	(Sí/No)		NULLO
		selecciona			
		esta opción.			

Días	Días	Guarda la cantidad de días que el turista hará uso del servicio.	Número (Entero Largo)	NOT NULLO
Código	Código	Guarda el código perteneciente al lugar donde el turista viajará.	Número (Entero Largo)	NOT NULLO
Transporte	Transporte	Guarda el precio que se le cobra al turista por el transporte proporcionado.	Moneda (moneda)	NOT NULLO
Estadía	Estadía	Guarda el precio que se le cobra al turista por el servicio brindado y los días que solicite su viaje.	Moneda (moneda)	NOT NULLO

Tabla: Usuarios.

Contiene información sobre los usuarios que han tienen acceso a la base de datos.

Nombre	Nombre				
Lógico del	Físico del	Descripción	Tipo	PK	NULO
Campo	Campo				
		Número	Auto		
ID Usuario	ID Turista	generado de	numeración	PK	NOT
ID Osuano		forma	(Entero		NULLO
		ordenada .	largo)		
		Guarda el			
Nombre de	Nombre_	nombre	Texto corto		NOT
Usuario	Usuario	completo del	(100)		NULLO
		usuario			
		Guarda el			
Usuario	Usuario	nombre de la	Texto		NOT
Coddiio		persona dueña	Corto(255)		NULLO
		del usuario.			
		Guarda de			
		manera cifrada			
Contraseña	Pass	la contraseña	Texto		NOT
o mao ma		establecida	Corto(255)		NULLO
		por el			
		propietario.			
		Guarda al tipo			
		de usuario al			
Nivel de Seguridad	Nivel_ Seguridad	que pertenece	Texto corto(255)		NOT
		el perfil, sea			NULLO
		administrador			10220
		o usuario			
		común.			

Tabla: Usuario_Nivel.Contiene la información clasificada de dos maneras.

Nombre	Nombre				
Lógico del	Físico del	Descripción	Tipo	PK	NULO
Campo	Campo				
		Número	Auto		
ID Nivel	ID_Nivel	generado de	numeración	PK	NOT
ID INIVE	ID_INIVEI	forma	(Entero		NULLO
		ordenada .	largo)		
		Guarda la			
		categoría a la			
		que pertenece			
Nivel del	Nivel_	el usuario, si	Texto corto		NOT
Usuario	Usuario	es	(255)		NULLO
		administrativo			
		o usuario			
		común.			

CONCLUSIÓN.

Microsoft Access es una herramienta de fácil manejo para la manipulación y creación de base de datos ajustadas a microempresas, se encuentra incluida dentro del paquete de Microsoft Office, es una herramienta a la cual cualquier persona sin mucho conocimiento de base de datos, puede utilizarla con el fin de crear una simple plantilla o dos tablas relacionadas.

Una tabla de base de datos es similar en apariencia a una hoja de cálculo en cuanto a que los datos se almacenan en filas y columnas. Por lo cual es bastante sencillo importar una hoja de cálculo en una tabla de base de datos. La principal diferencia entre almacenar los datos en una hoja de cálculo y almacenarlos en una base de datos, es la forma en la que se organizaran los datos.

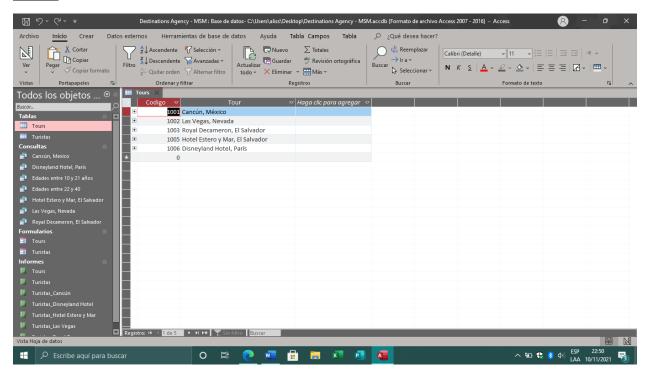
Para aprovechar al máximo la flexibilidad de una base de datos, los datos deben organizarse en tablas para que no se produzcan redundancias. Por ejemplo, en nuestra tarea final hemos almacenado información sobre los turistas de una agencia de viajes, cada turista debe especificarse solo una vez en la tabla que está configurada para los datos de los turistas. Los datos sobre los tours (destinos) se almacenarán en su propia tabla. Este proceso se denomina normalización.

Cada fila de una tabla se denomina registro. En los registros se almacena información, cada registro está formado por uno o varios campos. Los campos equivalen a las columnas de la tabla, como por ejemplo tenemos la tabla "turistas" donde cada registro (fila) contiene información sobre los turistas distintos, y cada campo (columna) contiene otro tipo de información, como nombre, apellido, edad, si son extranjeros, menores de edad, etc. Los campos deben asignarse como un determinado tipo de datos, ya sea texto, fecha u hora, numero o algún otro tipo.

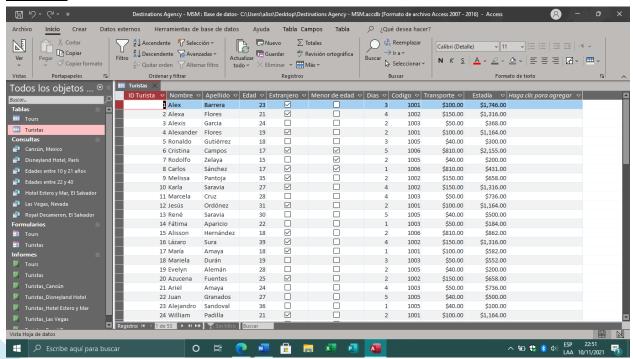
ANEXOS.

Tablas:

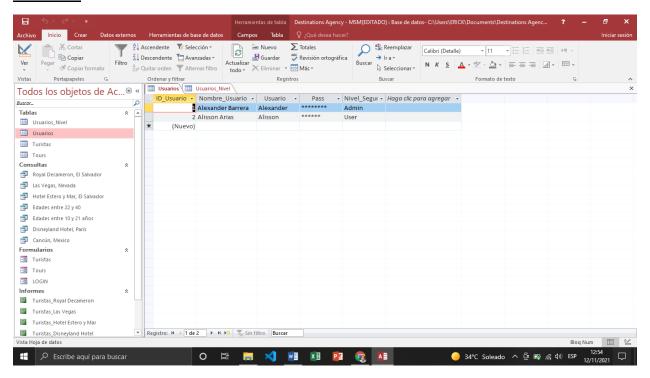
Tours.



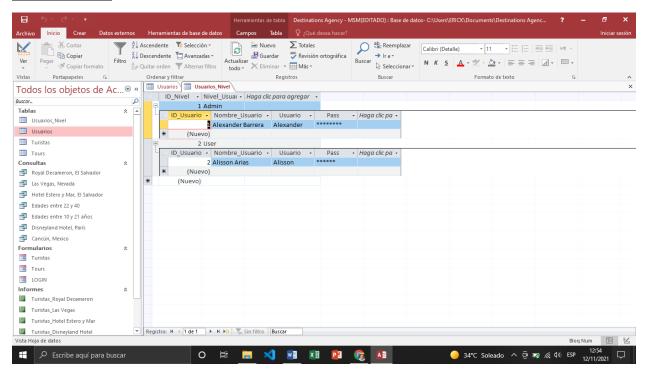
Turistas.



Usuarios.

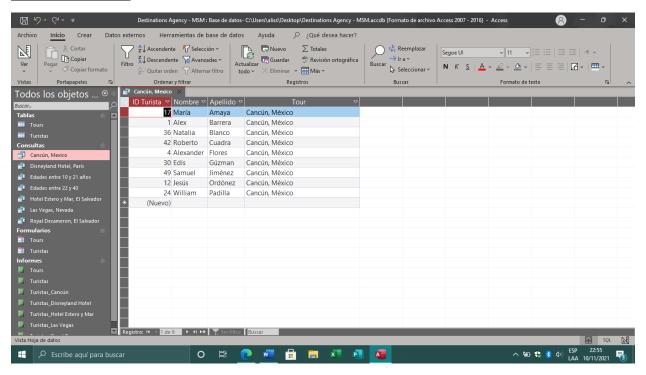


Nivel Usuario.

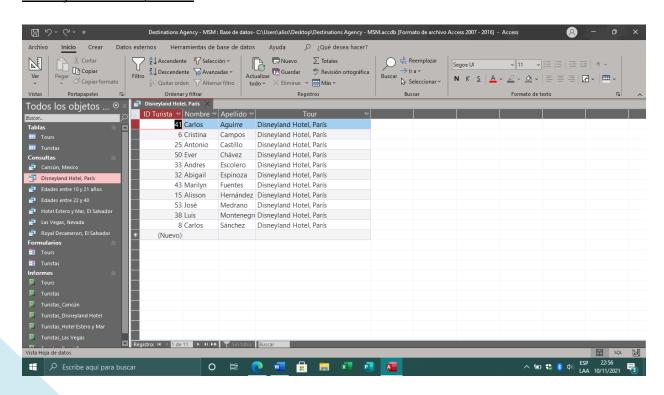


Consultas:

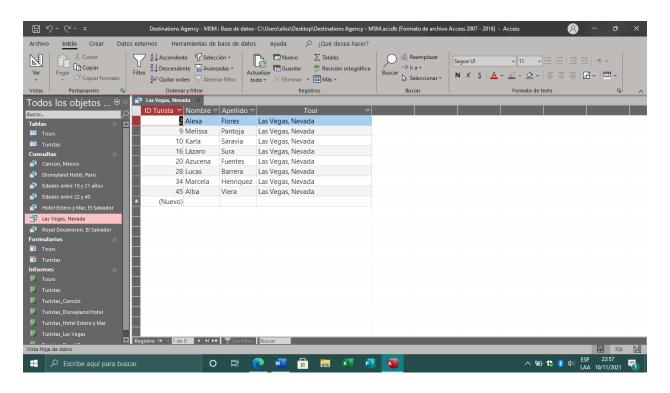
Cancún, México.



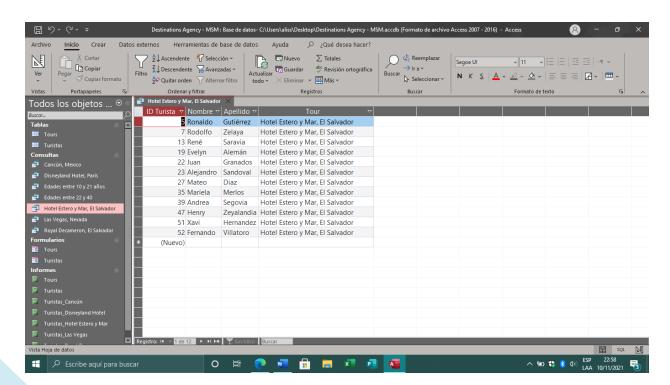
Disneyland Hotel, París.



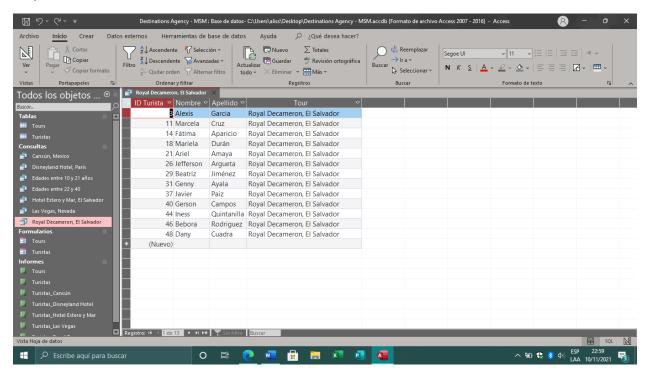
Las Vegas, Nevada.



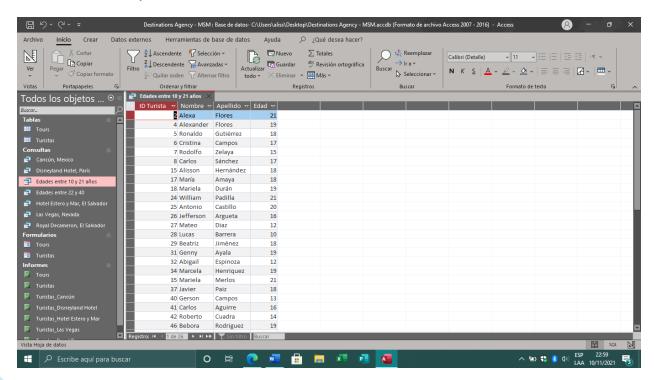
Hotel Estero y Mar, El Salvador.



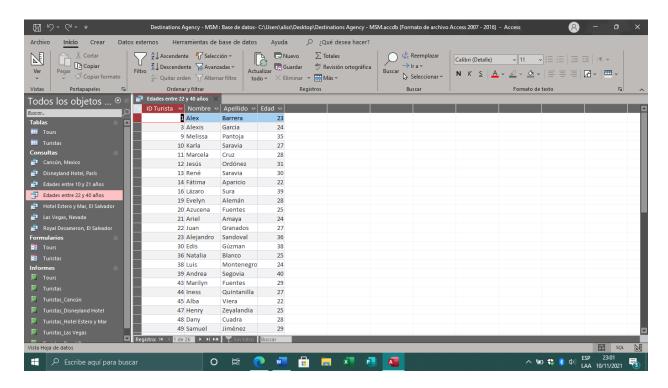
Royal Decameron, El Salvador.



Edades entre 10 y 21 años.

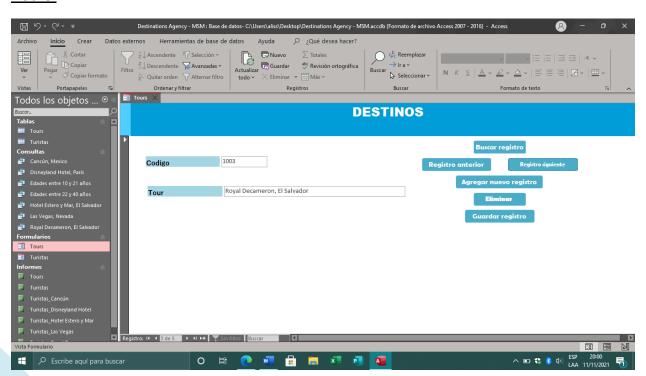


Edades entre 22 y 40 años.

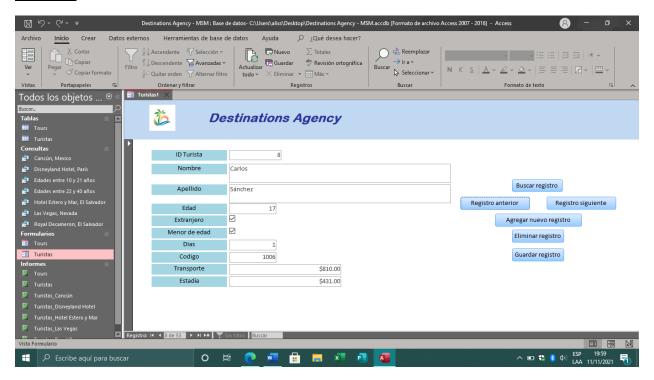


Formularios:

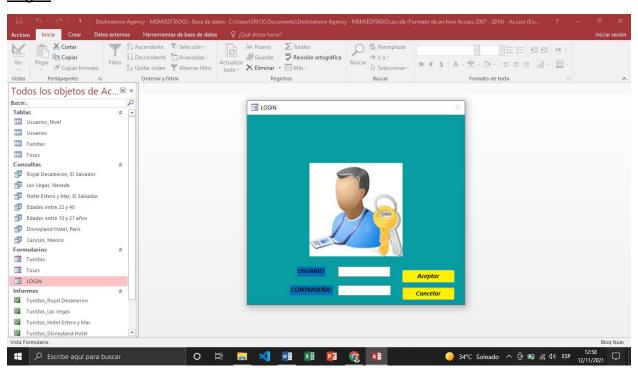
Tours.



Turistas.

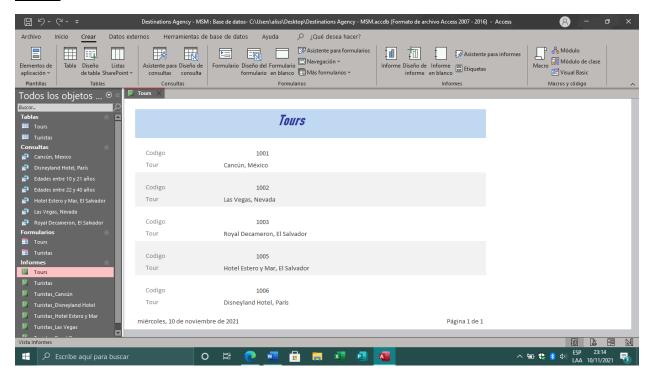


Login.

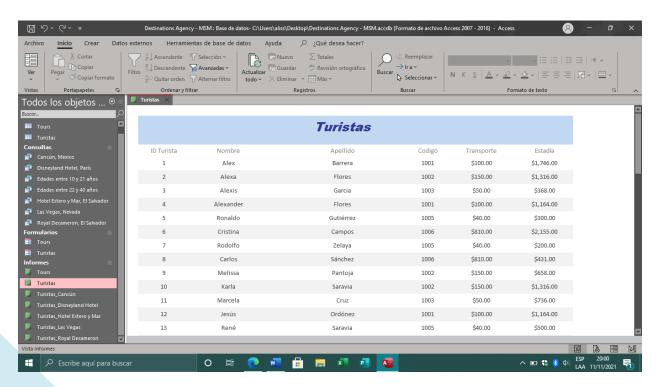


Informes:

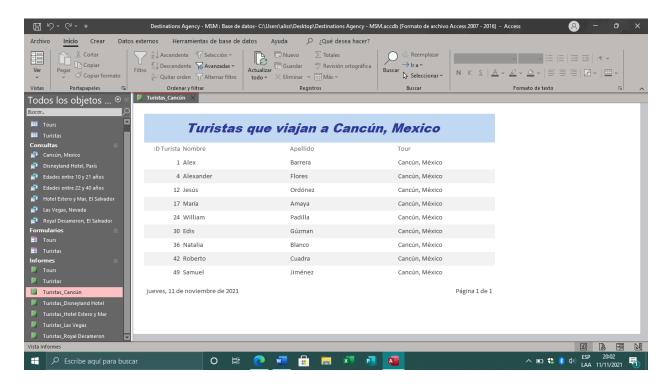
Tours.



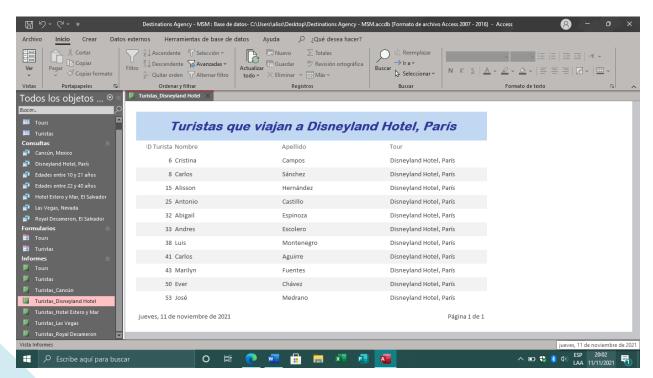
Turistas.



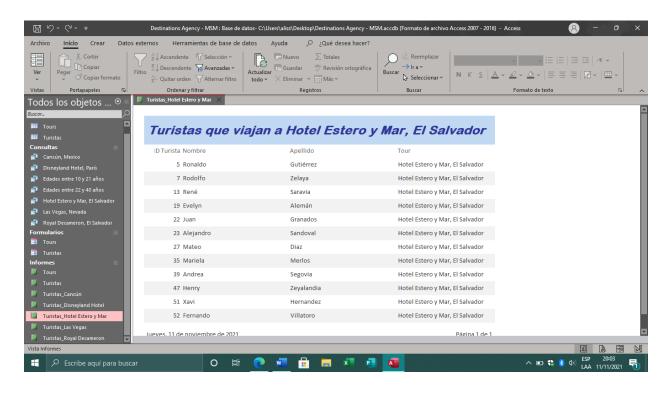
Turistas_Cancún.



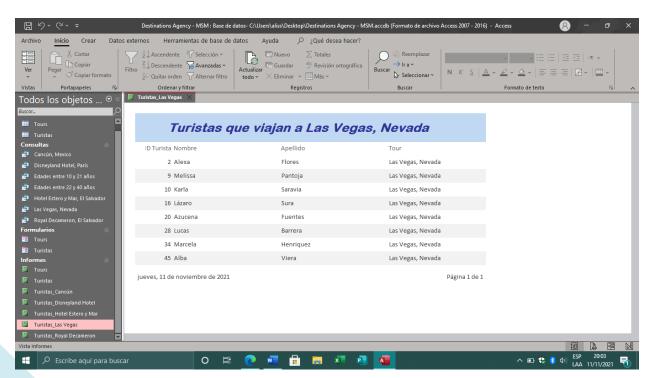
Turistas_Disneyland Hotel.



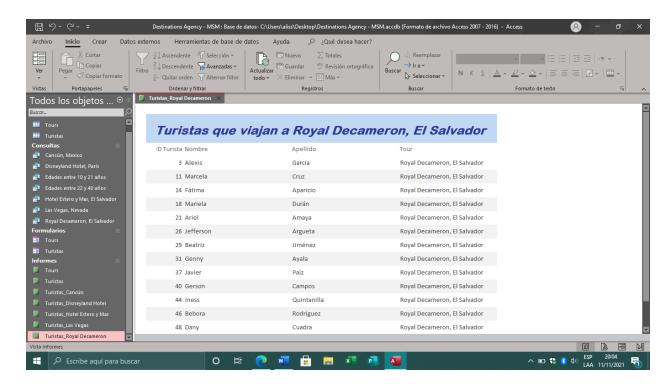
Turistas_Hotel Estero y Mar.



Turistas_Las Vegas.



Turistas_Royal Decameron.



Macros:

```
(General)
                                                                                     (Declaraciones)
  Option Compare Database
   Private Sub Comandol Click()
  Dim UserLevel As Integer
  If IsNull(Me.txtUsuario) Then
          MsgBox "Por favor, escriba su Usuario", vbInformation, "Usuario requerido"
          Me.txtUsuario.SetFocus
      ElseIf IsNull(Me.txtPass) Then
          MsgBox "Por favor, ingrese correctamente su Contraseña", vbInformation, "Contraseña requerida"
          Me.txtPass.SetFocus
      Else
          If (IsNull(DLookup("[Usuario]", "Usuarios", "[Usuario] ='" & Me.txtUsuario.Value & _
           "' And Pass = '" & Me.txtPass.Value & "'"))) Then
              MsgBox "Usuario y/o Contraseña incorrectos"
           Else
              UserLevel = DLookup("Nivel Seguridad", "Usuarios", "Usuario = '" & Me.txtUsuario.Value & "'")
               If UserLevel = 1 Then
                   DoCmd.Close
                   MsgBox "Bienvenido!!!", , "Administrador"
               End If
              If UserLevel = 2 Then
                  DoCmd.Close
                   MsgBox "Bienvenido!!!", , "Usuario"
       End If
  End If
  End Sub
```

USUARIOS DISPONIBLES Y CONTRASEÑAS:

• Administrador:

Nombre de Usuario: Alexander

Contraseña: 87654321

• Usuario común.

Nombre: Alisson

Contraseña: 202011

ENLACE PARA GITHUB.

https://github.com/alissonhernandez/Base-de-Datos-en-Access