

Universidad ORT Uruguay
Facultad de Ingeniería
Escuela de Tecnología

TRABAJO OBLIGATORIO
TALLER GENEXUS

Felipe dos Santos – 28093

Agustin Pesci – 212338

Grupo: N4.5A

Docente: Alejandra Caggiano

Analista Programador / Analista en Tecnologías de la Información

Fecha de entrega del documento: (08-08-2024)

1.	Introducción.....	4
2.	Transacciones	4
	País	4
	Lugar.....	4
	TipoEspectaculo	5
	Espectáculo.....	5
	Entrada.....	5
	Invitacion	5
	Pase.....	6
	Venta.....	6
	Producto.....	6
3.	Fórmulas	7
	SectorAsientosVendidos.....	7
	LugarCantidadEspectaculos	7
	VentaSubTotal	8
	VentaTotal	8
4.	Dominios.	9
	Id.....	9
	PaseTipo	10
	VentaTipo	11
5.	Grupo de Subtipos	11
	PaisCliente.....	11
	PaísEspectaculo	11
6.	Índices de usuario	12
	UPais.....	12
	UTipoEspectaculo	12

7.	Consideraciones.....	12
8.	Diagramas.....	13
	Diagrama de tablas	13
9.	Listados y otras consultas	14
10.	Juego de pruebas.....	17
	Países	17
	TipoEspectaculo	17
	Lugar.....	17
	Espectáculos	18

1. Introducción

Para presentar la documentación de esta primera entrega, se ha desarrollado una aplicación web utilizando GeneXus 18, enfocada en la venta de entradas para diversos espectáculos. Este sistema aborda el problema de gestionar eficientemente la venta de entradas, inspirándose en aplicaciones como TickAntel, asegurando el control sobre la venta de asientos y la precisión de los precios, además de permitir la visualización de imágenes representativas de los eventos.

La resolución de la propuesta se comienza con el planteo del diseño de transacciones que nos permita abordar toda la problemática. Para los identificadores de cada transacción (Id) se resuelve la creación de un dominio “Id” el cual define un tipo de dato numérico y autoincremental que empieza en 0. Luego para poder probar la aplicación se definen distintos DataProviders en las transacciones donde se precargan múltiples datos.

La aplicación incluye características que permiten al usuario conocer el total de espectáculos por lugar y ver los listados agrupados por tipo de espectáculo, entre otros, garantizando una experiencia de usuario coherente y eficiente. Esta documentación detalla los aspectos clave de esta primera entrega, proporcionando una visión clara del sistema desarrollado y los estándares aplicados.

2. Transacciones

País

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Pais	Pais	Pais		
PaisId	Id	Pais Id		No
PaisNombre	Character(20)	Pais Nombre		No
PaisBandera	Image	Pais Bandera		No

Lugar

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Lugar	Lugar	Lugar		
LugarId	Id	Lugar Id		No
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		No
LugarDireccion	Character(20)	Lugar Direccion		No
LugarImagen	Image	Lugar Imagen		No
PaisId	Id	Pais Id		No
PaisNombre	Character(20)	Pais Nombre		No
LugarUltimoSector	Numeric(4,0)	Lugar Ultimo Sector		No
LugarCantidadEspectaculos	Numeric(4,0)	Lugar Cantidad Espectaculos	count(EspectaculoId)	No
Sector	Sector	Sector		
SectorId	Numeric(4,0)	Sector Id		No
SectorNombre	Character(20)	Sector Nombre		No
SectorAsientos	Numeric(6,0)	Sector Asientos		No

TipoEspectaculo

Name	Type	Description	Formula	Nullable
TipoEspectaculo	TipoEspectaculo	Tipo Espectaculo		
EspectaculoId	Id	Tipo Espectaculo Id		No
TipoEspectaculoNombre	Character(20)	Tipo Espectaculo Nombre		No
TipoEspectaculoCantidad	Numeric(4,0)	Tipo Espectaculo Cantidad	count(EspectaculoId)	

Espectáculo

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Espectaculo	Espectaculo	Espectaculo		
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		No
EspectaculoImagen	Image	Espectaculo Imagen		No
EspectaculoFecha	Date	Espectaculo Fecha		No
PaisEspectaculoId	Id	Pais Espectaculo Id		No
PaisEspectaculoNombre	Character(20)	Pais Espectaculo Nombre		
LugarId	Id	Lugar Id		No
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		
PaisId	Id	Pais Id		
PaisNombre	Character(20)	Pais Nombre		
TipoEspectaculoId	Id	Tipo Espectaculo Id		No
TipoEspectaculoNombre	Character(20)	Tipo Espectaculo Nombre		
EspectaculoUltimoSector	Numeric(4,0)	Espectaculo Ultimo Sector		No
EspectaculoCantidadInvit...	Numeric(4,0)	Espectaculo Cantidad Invitaciones		No
Sector	Sector	Sector		
SectorId	Numeric(4,0)	Sector Id		No
SectorNombre	Character(20)	Sector Nombre		
SectorPrecio	Numeric(4,0)	Sector Precio		No
SectorAsientos	Numeric(6,0)	Sector Asientos		
SectorAsientosVendidos	Numeric(4,0)	Sector Asientos Vendidos		No
SectorAsientosDisponi...	Numeric(4,0)	Sector Asientos Disponibles	SectorAsientos-SectorAsientosVendi...	

Entrada

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Entrada	Entrada	Entrada		
EntradaId	Id	Entrada Id		No
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		
EspectaculoFecha	Date	Espectaculo Fecha		
PaisClienteId	Id	Pais Cliente Id		No
PaisClienteNombre	Character(20)	Pais Cliente Nombre		
PaisNombre	Character(20)	Pais Nombre		
LugarId	Id	Lugar Id		
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		
LugarDireccion	Character(20)	Lugar Direccion		
SectorId	Numeric(4,0)	Sector Id		No
SectorPrecio	Numeric(4,0)	Sector Precio		
SectorNombre	Character(20)	Sector Nombre		
SectorAsientosDisponibles	Numeric(4,0)	Sector Asientos Disponibles	SectorAsientos-SectorAsientosVendi...	

Invitacion

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Invitacion	Invitacion	Invitacion		
InvitacionId	Id	Invitacion Id		No
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		
LugarId	Id	Lugar Id		
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		
LugarDireccion	Character(20)	Lugar Direccion		

Pase

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Pase	Pase	Pase		
PaseId	Id	Pase Id		No
PaseTipo	PaseTipo	Pase Tipo		No
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		
EspectaculoFecha	Date	Espectaculo Fecha		
SectorId	Numeric(4,0)	Sector Id		Yes
SectorNombre	Character(20)	Sector Nombre		
PaisClienteId	Id	Pais Cliente Id		Yes
PaseFecha	Date	Pase Fecha		No

Venta

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Venta	Venta	Venta		
VentaId	Id	Venta Id		No
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		
EspectaculoImagen	Image	Espectaculo Imagen		
LugarId	Id	Lugar Id		
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		
VentaTotal	Numeric(4,0)	Venta Total	sum(VentaSubTotal)	
Producto	Producto	Producto		
ProductoId	Id	Producto Id		No
ProductoTipo	VentaTipo	Producto Tipo		
ProductoNombre	Character(20)	Producto Nombre		
ProductoPrecio	Numeric(4,0)	Producto Precio		
ProductoStock	Numeric(4,0)	Producto Stock		
ProductoCantidad	Numeric(4,0)	Producto Cantidad		No
VentaSubTotal	Numeric(4,0)	Venta Sub Total	ProductoPrecio * ProductoCantidad	

Producto

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Producto	Producto	Producto		
ProductoId	Id	Producto Id		No
ProductoTipo	VentaTipo	Producto Tipo		No
ProductoNombre	Character(20)	Producto Nombre		No
ProductoPrecio	Numeric(4,0)	Producto Precio		No
ProductoStock	Numeric(4,0)	Producto Stock		No

3. Fórmulas

SectorAsientosVendidos

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Espectaculo	Espectaculo	Espectaculo		
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		No
EspectaculoImagen	Image	Espectaculo Imagen		No
EspectaculoFecha	Date			No
PaisEspectaculoId	Id			No
PaisEspectaculoNombre	Character(20)			
LugarId	Id			No
LugarNombre	Character(20)			
PaisId	Id			
PaisNombre	Character(20)			
TipoEspectaculoId	Id			No
TipoEspectaculoNombre	Character(20)			
EspectaculoUltimoSector	Numeric(4,0)			No
EspectaculoCantidadInvitaciones	Numeric(4,0)			No
Sector	Sector			
SectorId	Numeric(4,0)			No
SectorNombre	Character(20)			
SectorPrecio	Numeric(4,0)			No
SectorAsientos	Numeric(6,0)			No
SectorAsientosVendidos	Numeric(4,0)	Sector Asientos vendidos		No
SectorAsientosDisponibles	Numeric(4,0)	Sector Asientos Disponibles	SectorAsientos-SectorAsientosVendidos	No

Formula Editor

SectorAsientos
-SectorAsientosVendidos

OK Cancel

Se decide definir en Espectaculo la fórmula para controlar que hayan asientos disponibles al momento de querer sacar una nueva entrada

LugarCantidadEspectaculos

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Lugar	Lugar	Lugar		
LugarId	Id	Lugar Id		No
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		No
LugarDireccion	Character(20)	Lugar Direccion		No
LugarImagen	Image	Lugar Imagen		No
PaisId	Id	Pais Id		No
PaisNombre	Character(20)	Pais Nombre		
LugarUltimoSector	Numeric(4,0)	Lugar Ultimo Sector		No
LugarCantidadEspectaculos	Numeric(4,0)	Lugar Cantidad Espectaculos	count(EspectaculoId)	...
Sector	Sector			
SectorId	Numeric(4,0)			No
SectorNombre	Character(20)			No
SectorAsientos	Numeric(6,0)			No

Formula Editor

count(EspectaculoId)

OK Cancel

Se decide definir en Lugar la fórmula para controlar cuantos espectáculos se llevan a cabo en dicho lugar

VentaSubTotal

Venta	Venta	Venta		
VentaId	Id	Venta Id		No
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		
EspectaculoImagen	Image	Espectaculo Imagen		
LugarId	Id	Lugar Id		
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		
VentaTotal	Numeric(4,0)	Venta Total	sum(VentaSubTotal)	
Producto	Producto	Producto		
ProductoId	Id	Producto Id		No
ProductoTipo	VentaTipo	Producto Tipo		
ProductoNombre	Character(20)	Producto Nombre		
ProductoPrecio	Numeric(4,0)	Producto Precio		
ProductoStock	Numeric(4,0)	Producto Stock		
ProductoCantidad	Numeric(4,0)	Producto Cantidad		No
VentaSubTotal	Numeric(4,0)	Venta Sub Total	ProductoPrecio * ProductoCantidad	

Formula Editor

ProductoPrecio * ProductoCantidad

Se define la fórmula para calcular el valor del precio por la cantidad que se desea comprar de un producto específico.

VentaTotal

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Venta	Venta	Venta		
VentaId	Id	Venta Id		No
EspectaculoId	Id	Espectaculo Id		No
EspectaculoNombre	Character(20)	Espectaculo Nombre		
EspectaculoImagen	Image	Espectaculo Imagen		
LugarId	Id	Lugar Id		
LugarNombre	Character(20)	Lugar Nombre		
VentaTotal	Numeric(4,0)	Venta Total	sum(VentaSubTotal)	
Producto	Producto	Producto		
ProductoId	Id	Producto Id		No
ProductoTipo	VentaTipo	Producto Tipo		
ProductoNombre	Character(20)	Producto Nombre		
ProductoPrecio	Numeric(4,0)	Producto Precio		
ProductoStock	Numeric(4,0)	Producto Stock		
ProductoCantidad	Numeric(4,0)	Producto Cantidad		No
VentaSubTotal	Numeric(4,0)	Venta Sub Total		

Formula Editor

sum(VentaSubTotal)

La fórmula VentaTotal se define para obtener la suma de todos los subtotales de la venta.

4. Dominios.

Id

▼	Domain: Id	
	Name	Id
	Description	Id
▼	Type Definition	
	Based on	(none)
	Data Type	<div><div>1,2,3</div>Numeric</div>
	Length	4
	Decimals	0
	Signed	False
	Enum Values	
	Collection	False
	Autonumber	True
	Autonumber start	1
	Autonumber step	1
	Autonumber for rep	True

PaseTipo

▼ Domain: PaseTipo

Name	PaseTipo
Description	Pase Tipo
Nulls in Forms	Empty as Null
Class	Attribute
Module	Root Module
Qualified Name	PaseTipo
Object Visibility	KnowledgeBase
Test Values	

▼ Type Definition

Based on	(none)
Data Type	A Character
Length	20
Enum Values	Entrada, Entrada, Entrada; Invi... ...

Values Editor

Name	Description	Value
Entrada	Entrada	Entrada
Invitacion	Invitacion	Invitacion

VentaTipo

Domain: VentaTipo

Name	VentaTipo
Description	Venta Tipo
Nulls in Forms	Empty as Null
Class	Attribute
Module	Root Module
Qualified Name	VentaTipo
Object Visibility	KnowledgeBase
Test Values	

Type Definition

Based on	(none)
Data Type	A Character
Length	20
Enum Values	Bebidas, Bebidas, Bebidas; Sna... ...

Values Editor

Name	Description	Value
Bebidas	Bebidas	Bebidas
Snacks	Snacks	Snacks
Souvenirs	Souvenirs	Souvenirs

5. Grupo de Subtipos

PaisCliente

Subtype	Description	Supertype	Description
PaisCliente			
PaisClienteId	Pais Cliente Id	PaisId	Pais Id
PaisClienteNombre	Pais Cliente Nombre	PaisNombre	Pais Nombre

Se resuelve crear un subtipo PaisCliente para poder identificar el país de origen de la compra de Entrada.

PaísEspectaculo

Subtype	Description	Supertype	Description
PaísEspectaculo			
PaísEspectaculoId	País Espectaculo Id	PaisId	Pais Id
PaísEspectaculoNombre	País Espectaculo Nombre	PaisNombre	Pais Nombre

Se resuelve crear el subtipo PaisEspectaculo para también poder controlar el país de origen del espectáculo.

6. Índices de usuario

UPais

Attribute	Order	Description
Pais Indexes		Pais
IPais	Primary Key	Automatic Index
PaisId	Ascending	Pais Id
UPais	Unique	User Index
PaisNombre	Ascending	Pais Nombre

UTipoEspectaculo

Attribute	Order	Description
TipoEspectaculo Indexes		Tipo Espectaculo
ITipoEspectaculo	Primary Key	Automatic Index
TipoEspectaculoId	Ascending	Tipo Espectaculo Id
UTipoEspectaculo	Unique	User Index
TipoEspectaculoNombre	Ascending	Tipo Espectaculo Nombre

7. Consideraciones

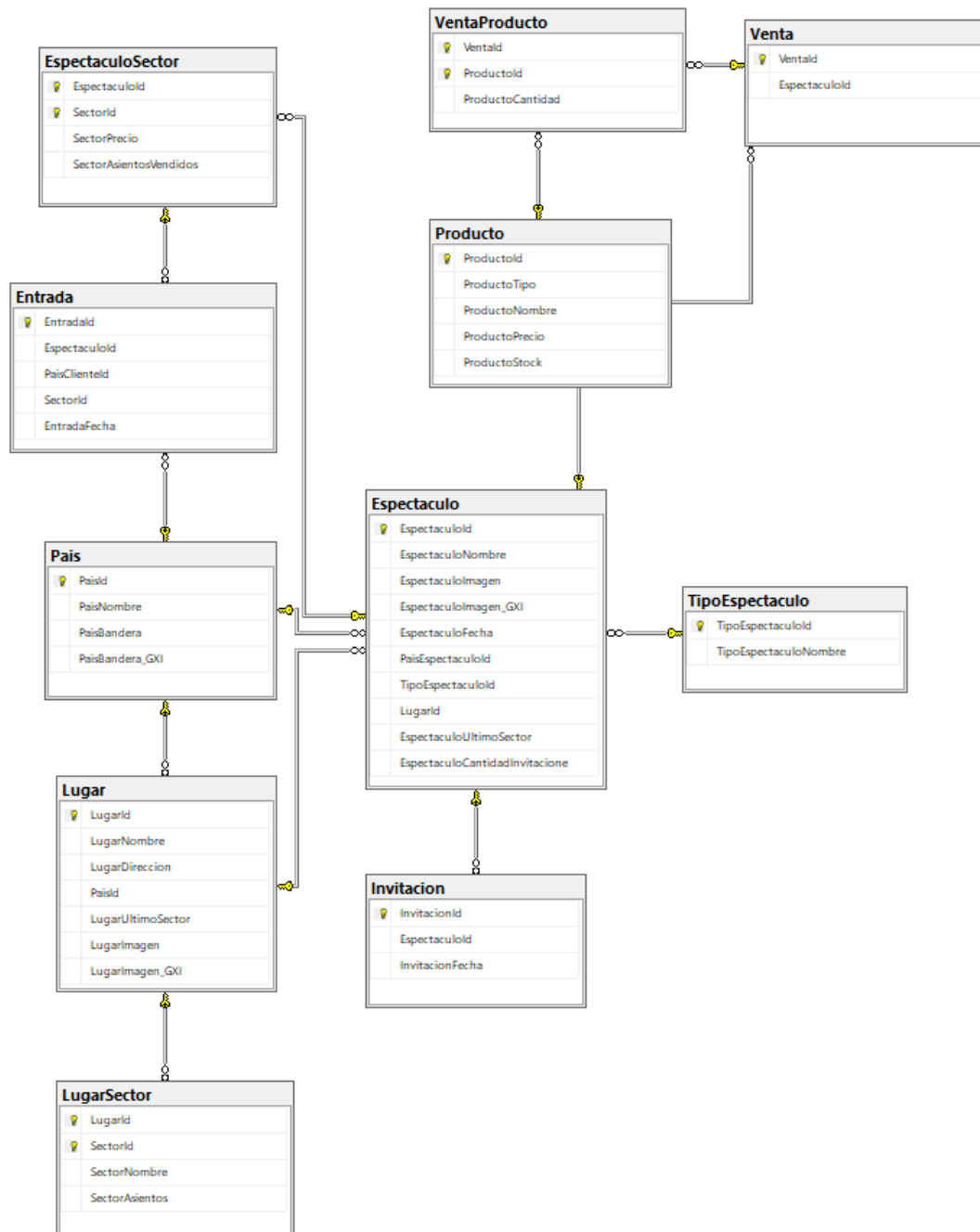
Se decide aplicar el patrón work with web para todas las transacciones definidas. Se resuelve la relación 1:N entre Lugar-Sector marcando Sector en un segundo nivel como entidad débil. Se resuelve la relación 1:N de Espectáculo-Sector definiendo Sector como entidad débil, en un segundo nivel de Espectáculo.

Para la unificación de entradas e invitaciones como “Pase”, se decide implementar la transacción Invitacion y Entrada como “Business Component”, de este modo se pueden instanciar/definir variables en la transacción Pase de su tipo. Además en las propiedades de “Pase” se habilita el Data Provider, en este caso como “Retrieve Data” y “Updatable”, y de esta forma se crea como transacción dinámica. Se decide dejar como “Nulleable” los atributos SectorId y PaisClienteld ya que estos atributos no son requeridos para la creación de un pase de tipo Invitacion.

Se definió el web panel “WebPanelInicio” que actúa como punto de inicio de la aplicación solicitado en el punto 13.

8. Diagramas

Diagrama de tablas



9. Listados y otras consultas

Espectáculos por Tipo

Procedimiento utilizado: EspectaculosPorTipo

ESPECTACULOS POR TIPO

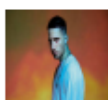
Concierto



Concierto NTVG

Luna Park

08/06/25



Wos

Lugar chico

08/21/25

Circo



Circo del Sol

Estadio Centenario

08/12/25

Todos los espectáculos, con sus correspondientes precios para cada sector y la cantidad de asientos disponibles en cada sector

Procedimiento utilizado: EspectaculosAsientosPorSector

ASIENTOS POR SECTOR

Circo del Sol	Estadio Centenario	08/12/25
Tribuna Olímpica	2300	15000
Concierto NTVG	Luna Park	08/06/25
Platea Baja	1200	1500
Platea Alta	900	1998
Wos	Lugar chico	08/21/25
unico sector	10	0

Todos los conciertos a realizar en una determinada fecha dada.

Procedimiento utilizado: ConciertosFechaDada

CONCIERTOS EN:

08/06/25








Concierto NTVG

Luna Park

10. Juego de pruebas

Países

País				INSERT	Q nombre
	Id	Nombre	Bandera		
	12	Argentina		UPDATE	DELETE
	13	Brasil		UPDATE	DELETE
	9	Chile		UPDATE	DELETE
	10	México		UPDATE	DELETE
	11	Uruguay		UPDATE	DELETE

TipoEspectaculo

Tipo Espectaculoes

Espectaculo Id	Espectaculo Nombre
10	Circo
9	Concierto
11	Deporte
12	Obra de teatro

Lugar

Id	Nombre	Direccion	Pais Id	Pais Nombre	Ultimo Sector	Cantidad Espectaculos	Imagen
12	Estadio Centenario	Av Ricaldoni 1442	11	Uruguay	5	1	
13	Teatro Colon	Av Corrientes 432	12	Argentina	3	1	
14	Luna Park	Av Sarmiento 854	12	Argentina	3	1	
15	Teatro Solis	Reconquista S/N	11	Uruguay	3	0	
16	Estadio Nacional	Av Grecia 2001	9	Chile	4	0	
17	Auditorio Sodre	Andes 1241	11	Uruguay	3	0	
18	Teatro Sao Pedro	R. Barra Funda, 171	13	Brasil	3	0	
19	Municipal de Santiago	Agustinas 794	9	Chile	3	0	

Espectáculos

Id	Nombre	Imagen	Fecha	Espectaculo Id	Pais Espectacu	Lugar Id	Lugar Nombre	Pais Id	Pais Nombre	Espectaculo Id	Tipo Espectacu	Ultimo Sector	ad Invitaciones
8	Circo del Sol		02/19/25	12	Argentina	13	Teatro Colon	12	Argentina	10	Circo	3	45
7	No Te Va A Gustar		04/09/25	11	Uruguay	12	Estadio Centenario	11	Uruguay	9	Concierto	2	110
6	Wos		08/12/25	12	Argentina	14	Luna Park	12	Argentina	9	Concierto	2	50