# **Entity Report**

Entity Name	Primary Unique Identifier	# Attributes
Aplicacion	id_aplicacion	2
Categoria	nombre_categoria	2
ClienteCOANDES		1
Comercial		0
Datos		0
Documentacion		0
ElementoSoftware	id_elementoSoftware	3
EmpleadoCOANDES		3
EmpresaCliente	nif	4
Personal		0
Peticion	id_peticion	13
Programa		0
Proyecto	id_proyecto	8
Tarea	id_tarea	6
Tecnico	191	0
Usuario	dni_usuario	9
Toad D	dni_usuario	

# **Entity 'Aplicacion'**

Caption	Aplicacion
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	id_aplicacion		Integer	YES	NO	NO	
NO	nombre		VarChar(30)	YES	NO	NO	



# **Entity 'Categoria'**

Caption	Categoria
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier13

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	nombre_categoria		VarChar(20)	YES	NO	NO	Puede tomar los diferentes valores: responsable, analista, programador, auditor.
NO	costePorHora		Money	YES	NO	NO	



# **Entity 'ClienteCOANDES' (child entity of Usuario)**

Caption	ClienteCOANDES
---------	----------------

#### **Attributes**

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
NO	departamento		VarChar(30)	YES	NO	NO	COMDES debe tener información de contacto de todos los usuarios de las aplicaciones que mantiene, como el teléfono, el e-mail y el departamento para el que trabajan

#### Description

Cliente de COANDES el cual puede tener un proyecto registrado. El cliente puede tener 0 proyectos registrados en caso de que sea cliente nuevo, aun no tendra ningún proyecto con la empresa.



# **Entity 'Comercial' (child entity of EmpleadoCOANDES)**

Caption	l	Comercial	Comercial					
Attributes								
PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description	



# **Entity 'Datos' (child entity of ElementoSoftware)**

Caption		Datos	Datos					
Attributes								
PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description	



# **Entity 'Documentacion' (child entity of ElementoSoftware)**

Caption		Documenta	Documentacion					
Attributes								
PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description	



# **Entity 'ElementoSoftware'**

Caption	ElementoSoftware
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier4

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	id_elementoSoftware		Integer	YES	NO	NO	
NO	direccionAlmacenamie nto		VarChar(30)	YES	NO	NO	Ruta absoluta al ElementoSoftware
NO	nombre		VarChar(30)	YES	NO	NO	



# **Entity 'EmpleadoCOANDES' (child entity of Usuario)**

Caption	EmpleadoCOANDES
---------	-----------------

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
NO	fechaNacimiento		Date	YES	NO	NO	
NO	nacionalidad		VarChar(30)	YES	NO	NO	
NO	estadoCivil		VarChar(10)	YES	NO	NO	ha de ser: soltero, casado o viudo.



# **Entity 'EmpresaCliente'**

Caption	EmpresaCliente
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier17

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	nif		VarChar(30)	YES	NO	NO	formato: L + 7 digitos + digito control
NO	nombre		VarChar(30)	YES	NO	NO	
NO	direccion		VarChar(30)	YES	NO	NO	
NO	telefono		Integer	YES	NO	NO	



# **Entity 'Personal' (child entity of EmpleadoCOANDES)**

Caption	l	Personal	Personal					
Attributes								
PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description	



# **Entity 'Peticion'**

Caption	Peticion
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier10

					0)	0)	
PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	id_peticion		Integer	YES	NO	NO	
NO	prioridad		Integer	YES	NO	NO	t: Prioridad Minima. 2: Prioridad Baja. 3: Prioridad Media. 4: Prioridad Alta. 5: Prioridad Maxima.
NO	complejidad		VarChar(5)	YES	NO	NO	Puede ser solo: (alta/media/baja). Viene previamente calculada por el responsable comercial.
NO	estado		VarChar(15)	YES	NO	NO	El estado puede tener uno de los diferentes valores, listados debajo, separados por comas: recibida, en estudio, pendiente, rechazada, en desarrollo, terminada
NO	tipo		VarChar(15)	YES	NO	NO	Tipo de la entidad petición: correctivo, adaptativo, perfectivo o evolutivo.
NO	texto		Text	NO	NO	NO	El texto guarda informacion escrita por el cliente que describe la petición.
NO	fechaRecepcion	TM	Date	YES	NO	NO	
NO	fechalnicioEstudio	20	Date	NO	NO	NO	
NO	fechaFinEstudio	100	Date	NO	NO	NO	
NO	fechaEjecucion	10	Date	NO	NO	NO	
NO	tiempoEstimado		Time	NO	NO	NO	-
NO	tiempoDedicado		Time	YES	NO	NO	La suma de las horas dedicadas a la tarea relacionada con la petición.
NO	esUrgente		Boolean	YES	NO	NO	Si el usuario ha determinado que la peticion es urgente: Las horas de trabajo dedicadas a dicha peticion llevaran un recargo del 20% en el coste-hora.

# **Entity 'Programa' (child entity of ElementoSoftware)**

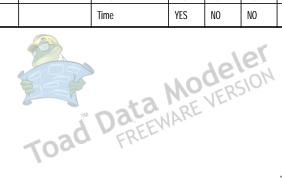
Caption	l	Programa	Programa					
Attributes								
PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description	



# **Entity 'Proyecto'**

Caption	Proyecto
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier2

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	id_proyecto		Integer	YES	NO	NO	
NO	nombre		VarChar(30)	YES	NO	NO	
NO	estaTerminado		Boolean	YES	NO	NO	
NO	precioTotal		Money	YES	NO	NO	El precio total será el total del coste del proyecto hasta la fecha.
NO	fechalnicio		Date	YES	NO	NO	
NO	fechaFin		Date	YES	NO	NO	
NO	tiempoEstimado		Time	YES	NO	NO	
NO	tiempoDedicado		Time	YES	NO	NO	La suma de los tiempos dedicados de cada petición de cada aplicacion del proyecto.



# **Entity 'Tarea'**

Caption	Tarea
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier11

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	id_tarea		Integer	YES	NO	NO	
NO	fechalnicio		Date	YES	NO	NO	
NO	fechaFin		Date	YES	NO	NO	
NO	tipo		VarChar(15)	YES	NO	NO	Cada tarea debe ser de un tipo predefinido.  Los tipos predefinidos son: análisis, prueba unitaria, codificación, seguridad.
NO	horasADedicar		Time	NO	NO	NO	
NO	horasDedicadas		Time	NO	NO	NO	



# **Entity 'Tecnico' (child entity of EmpleadoCOANDES)**

Caption		Tecnico	Tecnico				
Attribu	ıtes						
PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description



# **Entity 'Usuario'**

Caption	Usuario
Primary Unique Identifier	Unique_Identifier9

#### **Attributes**

PUI	Attribute Name	Domain	Data Type	M <sup>1)</sup>	D <sup>2)</sup>	R <sup>3)</sup>	Description
YES	dni_usuario		VarChar(10)	YES	NO	NO	
NO	nombre		Character(35)	YES	NO	NO	Nombre completo del usuario.
NO	estaActivo		Boolean	YES	NO	NO	Determina si el cliente esta "borrado" de la base de datos. Nos interesa mantener sus datos aun, ya que son relevantes para el resto de la base de datos.
NO	movil		Integer	YES	NO	NO	
NO	email		VarChar(20)	YES	NO	NO	
NO	password		VarChar(50)	YES	NO	NO	La contraseña almacenada es la contraseña original sumada a la sal y pasada por la funcion hash
NO	sal		VarChar(32)	YES	NO	NO	Para el algoritmo sal (criptografia), necesario para añadir seguridad a la base de datos.
NO	rol		VarChar(30)	YES	NO NO	NO	El rol indicara la posicion del usuario respectivo, por ejemplo si el usuario es un jefe tendra el valor "Jefe". Los valores posibles son: Administrador, Jefe, Empleado, Cliente.
NO	direccion	1020	VarChar(35)	YES	NO	NO	

# Description

Usuario estandar de la aplicación, dependiendo del rol, la aplicación mostrará una interfaz u otra.

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup>Mandatory <sup>2)</sup>Default <sup>3)</sup>Rule

# **Attribute Report**

Attribute Name	Entity Name Dom	nain	Data Type	M	PUI
id_aplicacion	Aplicacion		Integer	YES	YES
nombre	Aplicacion		VarChar(30)	YES	NO
costePorHora	Categoria		Money	YES	NO
nombre_categoria	Categoria		VarChar(20)	YES	YES
departamento	ClienteCOANDES		VarChar(30)	YES	NO
direccionAlmacenamiento	ElementoSoftware		VarChar(30)	YES	NO
id_elementoSoftware	ElementoSoftware		Integer	YES	YES
nombre	ElementoSoftware		VarChar(30)	YES	NO
estadoCivil	EmpleadoCOANDES		VarChar(10)	YES	NO
fechaNacimiento	EmpleadoCOANDES		Date	YES	NO
nacionalidad	EmpleadoCOANDES		VarChar(30)	YES	NO
direccion	EmpresaCliente		VarChar(30)	YES	NO
nif	EmpresaCliente		VarChar(30)	YES	YES
nombre	EmpresaCliente		VarChar(30)	YES	NO
telefono	EmpresaCliente	10	Integer	YES	NO
complejidad	Peticion	1010	VarChar(5)	YES	NO
estado	Peticion	00000	VarChar(15)	YES	NO
esUrgente	Peticion	MEKS	Boolean	YES	NO
fechaEjecucion	Peticion		Date	NO	NO
fechaFinEstudio	Peticion		Date	NO	NO
fechalnicioEstudio	Peticion		Date	NO	NO
fechaRecepcion	Peticion		Date	YES	NO
id_peticion	Peticion		Integer	YES	YES
prioridad	Peticion		Integer	YES	NO
texto	Peticion		Text	NO	NO
tiempoDedicado	Peticion		Time	YES	NO
tiempoEstimado	Peticion		Time	NO	NO
tipo	Peticion		VarChar(15)	YES	NO
estaTerminado estaTerminado	Proyecto		Boolean	YES	NO
fechaFin	Proyecto		Date	YES	NO
fechalnicio	Proyecto		Date	YES	NO
id_proyecto	Proyecto		Integer	YES	YES
nombre	Proyecto		VarChar(30)	YES	NO
precioTotal	Proyecto		Money	YES	NO
tiempoDedicado	Proyecto		Time	YES	NO
tiempoEstimado	Proyecto		Time	YES	NO
fechaFin	Tarea		Date	YES	NO
fechalnicio	Tarea		Date	YES	NO
horasADedicar	Tarea		Time	NO	NO
horasDedicadas	Tarea		Time	NO	NO
id_tarea	Tarea		Integer	YES	YES

Attribute Name	Entity Name	Domain	Data Type	M	PUI
tipo	Tarea		VarChar(15)	YES	NO
direccion	Usuario		VarChar(35)	YES	NO
dni_usuario	Usuario		VarChar(10)	YES	YES
email	Usuario		VarChar(20)	YES	NO
estaActivo	Usuario		Boolean	YES	NO
movil	Usuario		Integer	YES	NO
nombre	Usuario		Character(35)	YES	NO
password	Usuario		VarChar(50)	YES	NO
rol	Usuario		VarChar(30)	YES	NO
sal	Usuario		VarChar(32)	YES	NO



# Attribute 'id\_aplicacion'

Caption	id_aplicacion
Entity Name	Aplicacion
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

#### **Attribute 'nombre'**

Caption	nombre
Entity Name	Aplicacion
Data Type	VarChar(30)
Mandatory	YES

#### **Attribute 'costePorHora'**

Caption	costePorHora	101
Entity Name	Categoria	16/21/
Data Type	Money	MOURSION
Mandatory	YES	LA NEW

# Attribute 'nombre\_categoria'

Caption	nombre_categoria
Entity Name	Categoria =
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

# Description

Puede tomar los diferentes valores: responsable, analista, programador, auditor.

# **Attribute 'departamento'**

Caption	departamento
Entity Name	ClienteCOANDES
Data Type	VarChar(30)
Mandatory	YES

### Description

COANDES debe tener información de contacto de todos los usuarios de las aplicaciones que mantiene, como el teléfono, el e-mail y el departamento para el que trabajan  $\left(\frac{1}{2}\right)^{2}$ 

#### Attribute 'direccionAlmacenamiento'

Caption	direccionAlmacenamiento	
Entity Name	ElementoSoftware	
Data Type	VarChar(30)	
Mandatory	YES	

#### Description

Ruta absoluta al ElementoSoftware

# Attribute 'id\_elementoSoftware'

9	- Jer
Caption	id_elementoSoftware
Entity Name	ElementoSoftware
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

#### **Attribute 'nombre'**

Caption	nombre	
Entity Name	ElementoSoftware	
Data Type	VarChar(30)	
Mandatory	YES	

# Attribute 'estadoCivil'

Caption	estadoCivil	
Entity Name	EmpleadoCOANDES	
Data Type	VarChar(10)	
Mandatory	YES	

#### **Valid Values**

Ī	Valid Values Type	Valid Values
ı	Enumeration	{"soltero"; "casado"; "viudo"}

#### Description

ha de ser: soltero, casado o viudo.

#### **Attribute 'fechaNacimiento'**

Caption	fechaNacimiento	
Entity Name	EmpleadoCOANDES	
Data Type	Date	
Mandatory	YES	

#### **Attribute 'nacionalidad'**

Caption	nacionalidad	
Entity Name	EmpleadoCOANDES	
Data Type	VarChar(30)	
Mandatory	YES	

#### Attribute 'direccion'

Attribute 'direction'	teler
Caption	direction
Entity Name	EmpresaCliente
Data Type	VarChar(30)
Mandatory	YES

# Attribute 'nif'

Caption	nif
Entity Name	EmpresaCliente
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	VarChar(30)
Mandatory	YES

#### Description

formato: L + 7 digitos + digito control

#### **Attribute 'nombre'**

Caption	nombre	
Entity Name	EmpresaCliente	
Data Type	VarChar(30)	
Mandatory	YES	

#### Attribute 'telefono'

Caption	telefono	
Entity Name	EmpresaCliente	
Data Type	Integer	
Mandatory	YES	

# Valid Values

Valid Values Type	Valid Values
Range	[60000000; 999999999]

#### Attribute 'complejidad'

Caption	complejidad
Entity Name	Peticion
Data Type	VarChar(5)
Mandatory	YES

# Valid Values

Valid Values Type	Valid Values	
Enumeration	{"alta"; "media"; "baja"}	LA NIEKS

#### Description

Puede ser solo: (alta/media/baja).

Viene previamente calculada por el responsable comercial.

#### Attribute 'estado'

Caption	estado
Entity Name	Peticion
Data Type	VarChar(15)
Mandatory	YES

#### Valid Values

Valid Values Type	Valid Values
Enumeration	{"recibida"; "en estudio"; "pendiente"; "rechazada"; "en desarrollo"; "terminada"; ""}

#### Description

El estado puede tener uno de los diferentes valores, listados debajo, separados por comas:

recibida, en estudio, pendiente, rechazada, en desarrollo, terminada

# Attribute 'esUrgente'

Caption	esUrgente
Entity Name	Peticion
Data Type	Boolean
Mandatory	YES

#### Description

Si el usuario ha determinado que la peticion es urgente: Las horas de trabajo dedicadas a dicha peticion llevaran un recargo del 20% en el coste-hora.

#### Attribute 'fechaEjecucion'

Caption	fechaEjecucion
Entity Name	Peticion
Data Type	Date
Mandatory	NO

# Attribute 'fechaFinEstudio'

Caption	fechaFinEstudio
Entity Name	Peticion
Data Type	Date
Mandatory	NO

#### Attribute 'fechalnicioEstudio'

Caption	fechalnicioEstudio
Entity Name	Peticion
Data Type	Date
Mandatory	NO NO

#### Attribute 'fechaRecepcion'

Caption	fechaRecepcion
Entity Name	Peticion
Data Type	Date
Mandatory	YES

### Attribute 'id\_peticion'

Caption	id_peticion
Entity Name	Peticion
Primary Unique Identifier	YES

Data Type	Integer
Mandatory	YES

#### Attribute 'prioridad'

Caption	prioridad	
Entity Name	Peticion	
Data Type	Integer	
Mandatory	YES	

#### Valid Values

Valid Values Type	Valid Values
Range	[1:5]

# Description

- 1: Prioridad Minima.
- 2: Prioridad Baja.
- 3: Prioridad Media.
- 4: Prioridad Alta.
- 5: Prioridad Maxima.



210 185	
Caption	texto
Entity Name	Peticion
Data Type	Text
Mandatory	NO

#### Description

El texto guarda informacion escrita por el cliente que describe la petición.

#### Attribute 'tiempoDedicado'

Caption	tiempoDedicado
Entity Name	Peticion
Data Type	Time
Mandatory	YES

#### Description

La suma de las horas dedicadas a la tarea relacionada con la petición.

# Attribute 'tiempoEstimado'

Caption	tiempoEstimado
Entity Name	Peticion
Data Type	Time
Mandatory	NO NO

#### Attribute 'tipo'

Caption	tipo
Entity Name	Peticion
Data Type	VarChar(15)
Mandatory	YES

#### Valid Values

Valid Values Type	Valid Values
Enumeration	{"Perfectivo"; "Adaptativo"; "Evolutivo"; "Correctivo"}

#### Description

Tipo de la entidad petición:
correctivo, adaptativo, perfectivo o evolutivo.

Attribute 'estaTerminado'

Caption	estaTerminado
Entity Name	Proyecto "
Data Type	Boolean
Mandatory	YES

#### Attribute 'fechaFin'

Caption	fechaFin
Entity Name	Proyecto
Data Type	Date
Mandatory	YES

#### Attribute 'fechalnicio'

Caption	fechalnicio
Entity Name	Proyecto
Data Type	Date
Mandatory	YES

# Attribute 'id\_proyecto'

Caption	id_proyecto
Entity Name	Proyecto
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

#### **Attribute 'nombre'**

Caption	nombre
Entity Name	Proyecto
Data Type	VarChar(30)
Mandatory	YES

# Attribute 'precioTotal'

Caption	precioTotal
Entity Name	Proyecto
Data Type	Money
Mandatory	YES

#### Description

El precio total será el total del coste del proyecto hasta la fecha.

# **Attribute 'tiempoDedicado'**

Caption	tiempoDedicado
Entity Name	Proyecto
Data Type	Time
Mandatory	YES

#### Description

La suma de los tiempos dedicados de cada petición de cada aplicacion del proyecto.

#### Attribute 'tiempoEstimado'

Caption	tiempoEstimado
Entity Name	Proyecto
Data Type	Time
Mandatory	YES

#### Attribute 'fechaFin'

Caption	fechaFin
Entity Name	Tarea
Data Type	Date
Mandatory	YES

#### **Attribute 'fechalnicio'**

Caption	fechalnicio
Entity Name	Tarea
Data Type	Date
Mandatory	YES

# **Attribute 'horasADedicar'**

Caption	horasADedicar
Entity Name	Tarea
Data Type	Time
Mandatory	NO

# Attribute 'horasDedicadas'

Caption	horasDedicadas
Entity Name	Tarea
Data Type	Time
Mandatory	NO NO

# Attribute 'id\_tarea'

Caption	id_tarea
Entity Name	Tarea
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	Integer
Mandatory	YES

# Attribute 'tipo'

Caption	tipo
Entity Name	Tarea
Data Type	VarChar(15)
Mandatory	YES

# Valid Values

Valid Values Type	Valid Values
Enumeration	{"análisis"; "codificación"; "prueba unitaria"; "seguridad"}

#### Description

Cada tarea debe ser de un tipo predefinido.

Los tipos predefinidos son: análisis, prueba unitaria, codificación, seguridad.

#### **Attribute 'direccion'**

Caption	direction
Entity Name	Usuario
Data Type	VarChar(35)
Mandatory	YES

#### Attribute 'dni\_usuario'

Caption	dni
Entity Name	Usuario
Primary Unique Identifier	YES
Data Type	VarChar(10)
Mandatory	YES
Attribute 'email'	Toad DaleWARE
Continu	omail

#### **Attribute 'email'**

Caption	email
Entity Name	Usuario =
Data Type	VarChar(20)
Mandatory	YES

# Attribute 'estaActivo'

Caption	estaActivo
Entity Name	Usuario
Data Type	Boolean
Mandatory	YES

#### Description

Determina si el cliente esta "borrado" de la base de datos. Nos interesa mantener sus datos aun, ya que son relevantes para el resto de la base de datos.

#### **Attribute 'movil'**

Caption	movil
Entity Name	Usuario
Data Type	Integer
Mandatory	YES

#### Valid Values

Valid Values Type	Valid Values
Range	[60000000; 99999999]

#### **Attribute 'nombre'**

Caption	nombre
Entity Name	Usuario
Data Type	Character(35)
Mandatory	YES

#### Description

Nombre completo del usuario.

# Attribute 'password'

Caption	password
Entity Name	Usuario _
Data Type	VarChar(50)
Mandatory	YES

#### Description

La contraseña almacenada es la contraseña original sumada a la sal y pasada por la funcion hash

#### **Attribute 'rol'**

Caption	rol
Entity Name	Usuario
Data Type	VarChar(30)
Mandatory	YES

# Valid Values

Valid Values Type	Valid Values

Valid Values Type	Valid Values
Enumeration	{"Administrador"; "Jefe"; "Empleado"; "Cliente"}

#### Description

El rol indicara la posicion del usuario respectivo, por ejemplo si el usuario es un jefe tendra el valor "Jefe". Los valores posibles son: Administrador, Jefe, Empleado, Cliente.

#### **Attribute 'sal'**

Caption	sal
Entity Name	Usuario
Data Type	VarChar(32)
Mandatory	YES

#### Description

Para el algoritmo sal (criptografia), necesario para añadir seguridad a la base de datos.

Toad Data Modeler