

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	1 de 81

TALENTOS PARA EL EMPLEO

Modelo de Base de Datos

ELABORADO POR:
JHONY ALEXANDER ROCHA AVENDAÑO
Contratista de Desarrollo

Subdirección de Desarrollo y Tecnología
Unidad Administrativa Especial del Servicio Público de Empleo
BOGOTÁ D.C., AGOSTO 24 DE 2015

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	2 de 81

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción.....	7
1 Modelo de base de datos del sistema de información Talentos para el Empleo.....	8
2 Sub-modelo de base de datos del proyecto.....	9
2.1 Entidad Proyecto.....	10
2.2 Entidad Departamento.....	11
2.3 Entidad Periodo.....	12
2.4 Entidad Fase.....	14
2.5 Entidad Ocupación.....	16
2.6 Entidad Periodo Ocupación.....	17
2.7 Entidad Clase Programa.....	18
2.8 Entidad Código de Referencia.....	19
3 Sub-modelo de base de datos de la institución de formación.....	20
3.1 Entidad Municipio.....	22
3.2 Entidad Secretaria Educación.....	23
3.3 Entidad Oferta Institución.....	25
3.4 Entidad Institución.....	26
3.5 Entidad Sede.....	28
3.6 Entidad Contacto Institución.....	30
3.7 Entidad Datos Contacto.....	31
4 Sub-modelo de base de datos del paquete de formación.....	33
4.1 Entidad paquete.....	35
4.2 Entidad paquete programa.....	37
4.3 Entidad módulo.....	38
4.4 Entidad jornada.....	39
5 Sub-modelo de base de datos del beneficiario.....	41
5.1 Entidad centro de empleo.....	43
5.2 Entidad requisitos previos.....	44
5.3 Entidad encuesta.....	45
5.4 Entidad persona.....	48
5.5 Entidad persona contacto.....	50
5.6 Entidad fuente potencial beneficiario.....	51
5.7 Entidad potencial beneficiario.....	52
5.8 Entidad beneficiario preregistro.....	55
5.9 Entidad formación beneficiario.....	57

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	3 de 81

6 Sub-modelo de base de datos de soportes y novedades de beneficiario.....	60
6.1 Entidad novedad beneficiario.....	62
6.2 Entidad novedad beneficiario soporte.....	64
6.3 Entidad novedad tipo.....	65
6.4 Entidad novedad tipo soporte.....	67
6.5 Entidad formación soporte.....	68
6.6 Entidad formación tipo soporte.....	70
7 Sub-modelo de base de datos de seguimiento.....	72
7.1 Entidad seguimiento planilla.....	74
7.2 Entidad seguimiento planilla detalle.....	75
7.3 Entidad seguimiento planilla descarga.....	76
7.4 Entidad seguimiento planilla documento.....	77
7.5 Entidad seguimiento planilla novedad.....	78
8 Sub-modelo de base de datos de CIERRE.....	79
8.1 Entidad cierre módulo.....	81
8.2 Entidad cierre módulo novedad.....	82

Índice de tablas

Tabla 1: Descripción entidad PROYECTO.....	10
Tabla 2: Descripción entidad DEPARTAMENTO.....	11
Tabla 3: Descripción entidad PERIODO.....	13
Tabla 4: Descripción entidad FASE.....	15
Tabla 5: Descripción entidad PERIODO OCUPACION.....	16
Tabla 6: Descripción entidad PERIODO OCUPACION.....	17
Tabla 7: Descripción entidad CLASE PROGRAMA.....	18
Tabla 8: Descripción entidad CODIGO REFERENCIA.....	19
Tabla 9: Descripción entidad MUNICIPIO.....	22
Tabla 10: Descripción entidad SECRETARIA EDUCACIÓN.....	24
Tabla 11: Descripción entidad OFERTA INSTITUCIÓN.....	25
Tabla 12: Descripción entidad INSTITUCIÓN.....	27
Tabla 13: Descripción entidad SEDE.....	29
Tabla 14: Descripción entidad CONTACTO INSTITUCIÓN.....	30
Tabla 15: Descripción entidad DATOS CONTACTO.....	32
Tabla 16: Descripción entidad PAQUETE.....	36
Tabla 17: Descripción entidad PAQUETE PROGRAMA.....	37
Tabla 18: Descripción entidad MÓDULO.....	38
Tabla 19: Descripción entidad JORNADA.....	40
Tabla 20: Descripción entidad CENTRO DE EMPLEO.....	43
Tabla 21: Descripción entidad REQUISITOS PREVIOS.....	44

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	4 de 81

Tabla 22: Descripción entidad ENCUESTA.....	46
Tabla 23: Descripción entidad PERSONA.....	49
Tabla 24: Descripción entidad PERSONA CONTACTO.....	50
Tabla 25: Descripción entidad FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO.....	51
Tabla 26: Descripción entidad POTENCIAL BENEFICIARIO.....	53
Tabla 27: Descripción entidad BENEFICIARIO PREREGISTRO.....	56
Tabla 28: Descripción entidad FORMACIÓN BENEFICIARIO.....	58
Tabla 29: Descripción entidad NOVEDAD BENEFICIARIO.....	62
Tabla 30: Descripción entidad NOVEDAD BENEFICIARIO SOPORTE.....	64
Tabla 31: Descripción entidad NOVEDAD TIPO.....	66
Tabla 32: Descripción entidad NOVEDAD TIPO SOPORTE.....	67
Tabla 33: Descripción entidad FORMACIÓN SOPORTE.....	69
Tabla 34: Descripción entidad FORMACIÓN TIPO SOPORTE.....	71
Tabla 35: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA.....	74
Tabla 36: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA DETALLE.....	75
Tabla 37: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA DESCARGA.....	76
Tabla 38: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA DOCUMENTO.....	77
Tabla 39: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA NOVEDAD.....	78
Tabla 40: Descripción entidad CIERRE MÓDULO.....	81
Tabla 41: Descripción entidad CIERRE MÓDULO NOVEDAD.....	82

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Vista rápida de los sub-modelos de base de datos del sistema de información Talentos para el Empleo.....	8
Ilustración 2: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos del proyecto.....	9
Ilustración 3: Sub-modelo de base de datos del proyecto.....	9
Ilustración 4: Entidad Proyecto.....	10
Ilustración 5: Entidad Departamento.....	11
Ilustración 6: Entidad Periodo.....	12
Ilustración 7: Entidad Fase.....	14
Ilustración 8: Entidad Ocupación.....	16
Ilustración 9: Entidad Periodo Ocupación.....	17
Ilustración 10: Entidad Clase Programa.....	18
Ilustración 11: Entidad Código de Referencia.....	19
Ilustración 12: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de la institución de formación.....	20
Ilustración 13: Sub-modelo de base de datos de la institución de formación.....	21
Ilustración 14: Entidad Municipio.....	22
Ilustración 15: Entidad Secretaria Educación.....	23
Ilustración 16: Entidad Oferta Institución.....	25
Ilustración 17: Entidad Institución.....	26

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	5 de 81

Ilustración 18: Entidad Sede.....	28
Ilustración 19: Entidad Contacto Institución.....	30
Ilustración 20: Entidad Datos Contacto.....	31
Ilustración 21: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos del paquete de formación	33
Ilustración 22: Sub-modelo de base de datos del paquete de formación.....	34
Ilustración 23: Entidad Paquete.....	35
Ilustración 24: Entidad Paquete Programa.....	37
Ilustración 25: Entidad Módulo.....	38
Ilustración 26: Entidad Jornada.....	39
Ilustración 27: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos del beneficiario.....	41
Ilustración 28: Sub-modelo de base de datos del beneficiario.....	42
Ilustración 29: Entidad Centro de Empleo.....	43
Ilustración 30: Entidad Requisitos Previos.....	44
Ilustración 31: Entidad Encuesta.....	45
Ilustración 32: Entidad Persona.....	48
Ilustración 33: Entidad Persona Contacto.....	50
Ilustración 34: Entidad Fuente Potencial Beneficiario.....	51
Ilustración 35: Entidad Potencial Beneficiario.....	52
Ilustración 36: Entidad Beneficiario Preregistro.....	55
Ilustración 37: Entidad Formación Beneficiario.....	57
Ilustración 38: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de soportes y novedades de beneficiario.....	60
Ilustración 39: Sub-modelo de base de datos de soportes y novedades de beneficiario.....	61
Ilustración 40: Entidad Novedad Beneficiario.....	62
Ilustración 41: Entidad Novedad Beneficiario Soporte.....	64
Ilustración 42: Entidad Novedad Tipo.....	65
Ilustración 43: Entidad Novedad Tipo Soporte.....	67
Ilustración 44: Entidad Formación Soporte.....	68
Ilustración 45: Entidad Formación Tipo Soporte.....	70
Ilustración 46: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de seguimiento.....	72
Ilustración 47: Sub-modelo de base de datos de seguimiento.....	73
Ilustración 48: Entidad Seguimiento Planilla.....	74
Ilustración 49: Entidad Seguimiento Planilla Detalle.....	75
Ilustración 50: Entidad Seguimiento Planilla Descarga.....	76
Ilustración 51: Entidad Seguimiento Planilla Documento.....	77
Ilustración 52: Entidad Seguimiento Planilla Novedad.....	78
Ilustración 53: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de cierre.....	79
Ilustración 54: Sub-modelo de base de datos de cierre.....	80
Ilustración 55: Entidad Cierre Módulo.....	81
Ilustración 56: Entidad Cierre Módulo Novedad.....	82

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	6 de 81

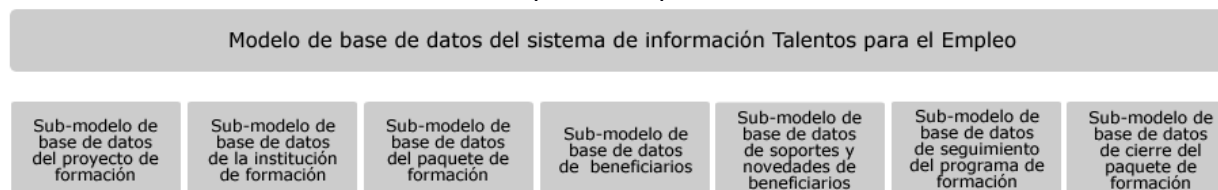
INTRODUCCIÓN

En el presente documento se describirá los modelos de base de datos del Sistema de Información “Talentos para el Empleo”. Estos modelos de base de datos son el resultado del proceso de diseño, realizado de acuerdo a las necesidades del negocio.

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	7 de 81

1 MODELO DE BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN TALENTOS PARA EL EMPLEO

Ilustración 1: Vista rápida de los sub-modelos de base de datos del sistema de información Talentos para el Empleo



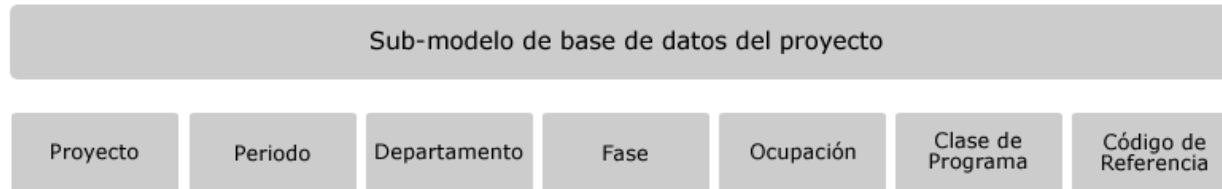
Fuente: Elaboración propia

Los sub-modelos de base de datos del sistema de información Talentos para el Empleo, que se muestran a continuación, describe de manera resumida cada uno de los sub-modelos representados en la Ilustración 1.

- **Sub-modelo de base de datos del proyecto de formación:** muestra el grupo de entidades que están relacionadas con la gestión del proyecto de formación, sus convocatorias, las fases de cada convocatoria y las ocupaciones activas por convocatoria.
- **Sub-modelo de base de datos de la institución de formación:** muestra el grupo de entidades que están relacionadas con la gestión de instituciones, sus ofertas de formación, sus sedes e información de contacto.
- **Sub-modelo de base de datos del paquete de formación:** muestra el grupo de entidades que están relacionadas con la gestión del paquete, programa, jornada, cupos y módulos.
- **Sub-modelo de base de datos de la información del beneficiario en los programas de formación:** muestra el grupo de entidades que están relacionadas con la gestión de la persona, requisitos previos, diligenciamiento de la encuesta de caracterización, registro como beneficiario, registro en los programa contenidos en un paquete de formación.
- **Sub-modelo de base de datos de la información de soportes y novedades de beneficiarios:** muestra el grupo de entidades que están relacionadas con la gestión de soportes y novedades de los beneficiarios.
- **Sub-modelo de base de datos de seguimiento del programa de formación:** muestra el grupo de entidades que están relacionadas con la generación de planillas de seguimiento, sus novedades y sus documentos soportes.
- **Sub-modelo de base de datos de cierre del paquete de formación:** muestra el grupo de entidades que están relacionadas con el proceso de cierre del paquete y sus novedades.

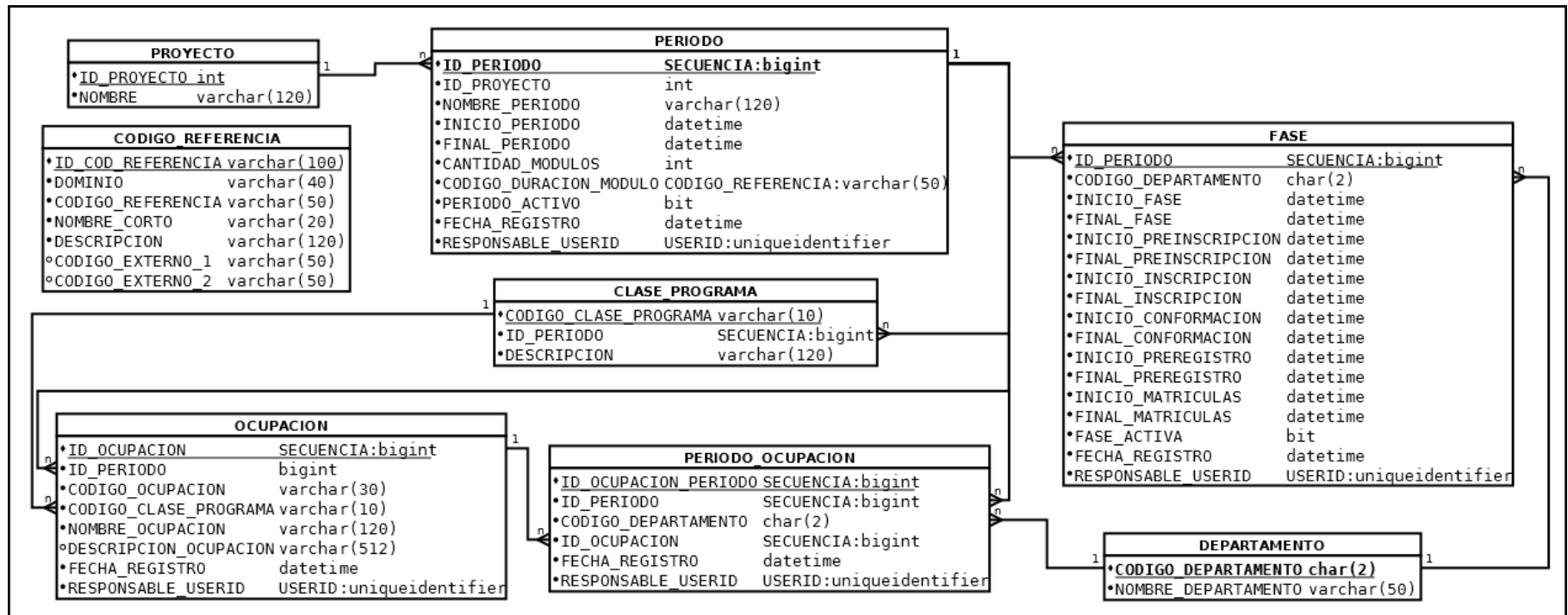
2 SUB-MODELO DE BASE DE DATOS DEL PROYECTO

Ilustración 2: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3: Sub-modelo de base de datos del proyecto



Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	9 de 81

2.1 ENTIDAD PROYECTO

Definición de los diferentes proyectos de formación que puede ser realizado varias veces. Cada proyecto de formación será reconocido internamente por el sistema y tendrá un conjunto de reglas propio que podrá cambiar lógicamente en el tiempo.

Por ejemplo un proyecto de formación puede ser definido como "Formación de Jóvenes Víctimas del Conflicto Armado", y otro proyecto puede ser definido como "Formación para el Trabajo". Para el caso de Talentos para el Empleo, el proyecto es definido como "Talentos para el Empleo".

Los proyectos son ejecutados por periodos, los cuales se mencionarán dentro del Sistema de Información como convocatorias.

Ilustración 4: Entidad Proyecto

PROYECTO	
•ID_PROYECTO	int
•NOMBRE	varchar(120)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1: Descripción entidad PROYECTO

Atributos				
Definición				Descripción
ID PERIODO	PK	M	int	Valor numérico único, asignado por decisión de diseño.
NOMBRE		M	varchar(120)	Nombre del proyecto de formación.
Identificadores				
PK_PROYECTO_FORMACION ("ID_PROYECTO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
PERIODO_FORMACION			Ninguno	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	10 de 81

2.2 ENTIDAD DEPARTAMENTO

Definición de la información requerida por los diferentes departamentos del país.

Ilustración 5: Entidad Departamento

DEPARTAMENTO
*CODIGO_DEPARTAMENTO char(2)
*NOMBRE_DEPARTAMENTO varchar(50)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Descripción entidad DEPARTAMENTO

Atributos				
Definición				Descripción
CODIGO DEPARTAMENTO	PK	M	Char(2)	Código DANE del departamento.
NOMBRE DEPARTAMENTO		M	Varchar(50)	Nombre DANE del departamento.
Identificadores				
PK_DEPARTAMENTO("CODIGO_DEPARTAMENTO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad				Objetos de los que depende la Entidad
MUNICIPIO OFERTA_INSTITUCION_FORMACION PERIODO_FORMACION_FASE				Ninguno

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	11 de 81

2.3 ENTIDAD PERIODO

Registro de las diferentes instancias de los proyectos de formación definidos en el sistema. Un periodo permite controlar y diferenciar todas las ofertas de formación, paquetes, programas y beneficiarios preinscritos o matriculados según los diferentes proyectos de formación soportados por el sistema.

Por ejemplo, para el proyecto definido como “Talentos para el Empleo”, un periodo de formación instancia de ese proyecto podría ser definido como “Convocatoria No. 1”.

Ilustración 6: Entidad Periodo

PERIODO	
• ID_PERIODO	SECUENCIA:bigint
• ID_PROYECTO	int
• NOMBRE_PERIODO	varchar(120)
• INICIO_PERIODO	datetime
• FINAL_PERIODO	datetime
• CANTIDAD_MODULOS	int
• CODIGO_DURACION_MODULO	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
• PERIODO_ACTIVO	bit
• FECHA_REGISTRO	datetime
• RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	12 de 81

Tabla 3: Descripción entidad PERIODO

Atributos				
Definición			Descripción	
ID PERIODO	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
ID PROYECTO	FK	M	Int	Llave foránea con la entidad PROYECTO.
NOMBRE PERIODO		M	Varchar(120)	Nombre descriptivo del periodo.
INICIO PERIODO		M	Datetime	Fecha inicial del periodo de la convocatoria.
FINAL PERIODO		M	Datetime	Fecha final del periodo de la convocatoria.
CANTIDAD MODULOS		M	Int	Cantidad máxima de ciclos de formación en el periodo.
CODIGO DURACION MODULO		M	Varchar(50)	Unidad de duración estándar para los módulos (por ejemplo mes, bimestre, trimestre y semestre).
PERIODO ACTIVO		M	Bit	Habilita o deshabilita diferentes transacciones en el sistema a cargo del periodo respectivo.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_PERIODO_FORMACION("ID_PERIODO") FK_PERIODOS_FORMACION_X_PROYECTO("ID_PROYECTO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
CLASE_PROGRAMA OCUPACION PERIODO_OCUPACION OFERTA_INSTITUCION_FORMACION PERIODO_FORMACION_FASE BENEFICIARIO_PREREGISTRO PAQUETE PROGRAMA FORMACION_TIPO_SOPORTE NOVEDAD_TIPO			PROYECTO_FORMACION	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	13 de 81

2.4 ENTIDAD FASE

Definición de los diferentes segmentos o sub-periodos en que se ejecuta cada periodo de formación.

Cada fase estará asociada a un departamento único y específico. Ningún periodo podrá definir más de una fase por departamento.

Por ejemplo, para el proyecto de formación definido como "Talentos para el Empleo", un periodo de formación instancia de ese proyecto se define como "Convocatoria No. 1", las fases correspondientes al periodo estarán definidas por departamento: "Antioquia", "Valle", "Cundinamarca", etc.

Ilustración 7: Entidad Fase

FASE	
*ID_PERIODO	SECUENCIA:bigint
*CODIGO_DEPARTAMENTO	char(2)
*INICIO_FASE	datetime
*FINAL_FASE	datetime
*INICIO_PREINSCRIPCION	datetime
*FINAL_PREINSCRIPCION	datetime
*INICIO_INSCRIPCION	datetime
*FINAL_INSCRIPCION	datetime
*INICIO_CONFORMACION	datetime
*FINAL_CONFORMACION	datetime
*INICIO_PREREGISTRO	datetime
*FINAL_PREREGISTRO	datetime
*INICIO_MATRICULAS	datetime
*FINAL_MATRICULAS	datetime
*FASE_ACTIVA	bit
*FECHA_REGISTRO	datetime
*RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	14 de 81

Tabla 4: Descripción entidad FASE

Atributos				
Definición			Descripción	
ID PERIODO	PK FK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno. Llave foránea de la entidad PERIODO.
CODIGO DEPARTAMENTO	FK	M	Char(2)	Llave foránea de la entidad DEPARTAMENTO.
INICIO FASE		M	Datetime	Fecha de inicio general de la fase.
FINAL FASE		M	Datetime	Fecha de finalización general de la fase.
INICIO PREINSCRIPCION		M	Datetime	Fecha de inicio del proceso respectivo en la fase.
FINAL PREINSCRIPCION		M	Datetime	Fecha de finalización del proceso respectivo en la fase.
INICIO INSCRIPCION		M	Datetime	Fecha de inicio del proceso respectivo en la fase.
FINAL INSCRIPCION		M	Datetime	Fecha de finalización del proceso respectivo en la fase.
INICIO CONFORMACION		M	Datetime	Fecha de inicio del proceso respectivo en la fase.
FINAL CONFORMACION		M	Datetime	Fecha de finalización del proceso respectivo en la fase.
INICIO PREREGISTRO		M	Datetime	Fecha de inicio del proceso respectivo en la fase.
FINAL PREREGISTRO		M	Datetime	Fecha de finalización del proceso respectivo en la fase.
INICIO MATRICULAS		M	Datetime	Fecha de inicio del proceso respectivo en la fase.
FINAL MATRICULAS		M	Datetime	Fecha de finalización del proceso respectivo en la fase.
FASE ACTIVA		M	Bit	Marca que indica si la fase está activa o no (en el sistema, para soportar transacciones).
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_PERIODO_FORMACION_FASE("ID_PERIODO") FK_FASES_X_DEPARTAMENTO("CODIGO_DEPARTAMENTO") FK_FASES_X_PERIODO_FORMACION("ID_PROYECTO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno			PERIODO_FORMACION DEPARTAMENTO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	15 de 81

2.5 ENTIDAD OCUPACIÓN

Las ocupaciones en las que forman a sus estudiantes los diferentes programas de formación. Las ocupaciones pueden ser generales o estar definidas por periodo de formación, respondiendo así a un análisis de necesidades y ofertas laborales realizado previamente.

Ilustración 8: Entidad Ocupación

OCUPACION	
•ID_OCUPACION	SECUENCIA:bigint
•ID_PERIODO	bigint
•CODIGO_OCUPACION	varchar(30)
•CODIGO_CLASE_PROGRAMA	varchar(10)
•NOMBRE_OCUPACION	varchar(120)
•DESCRIPCION_OCUPACION	varchar(512)
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Descripción entidad PERIODO OCUPACION

Atributos				
Definición			Descripción	
ID OCUPACION	PK	M	Bigint	Un valor numérico y único asignado arbitrariamente.
ID PERIODO	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO.
CODIGO OCUPACION		M	Varchar(30)	Un valor alfanumérico asignado arbitrariamente. Sirve más a manera de nemónico de la ocupación que como identificador.
CODIGO CLASE PROGRAMA	FK	M	Varchar(10)	Llave foránea de la entidad CLASE PROGRAMA.
NOMBRE OCUPACION		M	Varchar(120)	Nombre de la ocupación.
DESCRIPCION OCUPACION			Varchar(512)	Una descripción más elaborada de la ocupación.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_OCUPACION("ID_OCUPACION") FK_OCUPACION_X_CLASE_PROGRAMA("CODIGO_CLASE_PROGRAMA") FK_OCUPACIONES_X_PERIODO_FORMACION("ID_PERIODO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
PERIODO_OCUPACION			PERIODO_FORMACION CLASE_PROGRAMA	

Fuente: Elaboración propia

Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
	Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
	Página	16 de 81

2.6 ENTIDAD PERIODO OCUPACIÓN

Indica las ocupaciones relevantes por cada convocatoria (fase). Todo programa de formación debe indicar una (y solo una) ocupación en la cual forma y por la cual certifica a sus estudiantes que aprueban el programa. La ocupación debe estar referenciada en esta entidad, así que no puede haber ningún programa de formación, ni ofertado ni aceptado, que forme en alguna ocupación que no esté considerada en la convocatoria respectiva.

Ilustración 9: Entidad Periodo Ocupación

PERIODO_OCUPACION	
•ID_OCUPACION PERIODO SECUENCIA:bigint	
•ID_PERIODO	SECUENCIA:bigint
•CODIGO_DEPARTAMENTO	char(2)
•ID_OCUPACION	SECUENCIA:bigint
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Descripción entidad PERIODO OCUPACION

Atributos				
Definición				Descripción
ID PERIODO OCUPACION	PK	M	Bigint	Código único de la ocupación en el periodo/fase.
ID PERIODO	FK UK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO.
CODIGO DEPARTAMENTO	FK UK	M	varchar(2)	Llave foránea de la entidad DEPARTAMENTO.
ID OCUPACION	FK UK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad OCUPACION.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_PERIODO_FORMACION_OCUPACION("ID_PERIODO_OCUPACION") FK_OCUPACIONES_PERIODO_X_DEPARTAMENTO("CODIGO_DEPARTAMENTO") FK_OCUPACIONES_PERIODO_X_OCUPACION("ID_OCUPACION") FK_OCUPACIONES_PERIODO_X_PERIODO_FORMACION("ID PERIODO") FK_PERIODO_FORMACION_OCUPACION_X_FASE("ID PERIODO") UK_PERIODO_FORMACION_OCUPACION("ID PERIODO, CODIGO_DEPARTAMENTO, ID_OCUPACION")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
INSTITUCION_FORMACION_PROGRAMA			DEPARTAMENTO OCUPACION PERIODO_FORMACION	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	17 de 81

2.7 ENTIDAD CLASE PROGRAMA

Identifica las clases de programas considerados por cada periodo de formación.

Son ejemplos de clases de programas:

- Formación en habilidades básicas (para la vida).
- Formación técnica.
- Nivelación de educación media.

Una clase de programa puede ser específica a un periodo de formación o general del sistema, dependiendo de si hace o no referencia al periodo de formación.

Ilustración 10: Entidad Clase Programa

CLASE PROGRAMA	
*CODIGO_CLASE_PROGRAMA	varchar(10)
*ID_PERIODO	SECUENCIA:bigint
*DESCRIPCION	varchar(120)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Descripción entidad CLASE PROGRAMA

Atributos				
Definición				Descripción
CODIGO CLASE PROGRAMA	PK	M	Varchar(10)	Valor alfanumérico único, asignado por decisión de diseño.
ID PERIODO	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO.
CODIGO DEPARTAMENTO		M	varchar(120)	Nombre de la clase de programa de formación.
Identificadores				
PK_CLASE_PROGRAMA("CODIGO_CLASE_PROGRAMA") FK_CLASE_PROGRAMA_X_PERIODO("ID_PERIODO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
OCUPACION FORMACION_TIPO_SOPORTE			PERIODO_FORMACION	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	18 de 81

2.8 ENTIDAD CÓDIGO DE REFERENCIA

Conjuntos de valores predefinidos utilizados como valores posibles de diferentes atributos.

Por ejemplo, un tipo de documento de identificación solo puede tomar un valor de un conjunto bien definido de posibilidades (Ej.: "Cédula", "NIT"). La entidad "CODIGO_REFERENCIA" tendría entonces dos instancias, una para "Cédula" y otra para "NIT". Ambas compartirían un mismo dominio, por decir "tipo-documento-identificacion".

Así, todos los posibles conjuntos de valores (dominios) requeridos en el sistema estarán registrados en esta entidad, siempre y cuando no requieran información diferente a un código y una descripción.

Ilustración 11: Entidad Código de Referencia

CODIGO REFERENCIA	
•ID_COD_REFERENCIA	varchar(100)
•DOMINIO	varchar(40)
•CODIGO_REFERENCIA	varchar(50)
•NOMBRE_CORTO	varchar(20)
•DESCRIPCION	varchar(120)
°CODIGO_EXTERNO_1	varchar(50)
°CODIGO_EXTERNO_2	varchar(50)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Descripción entidad CODIGO REFERENCIA

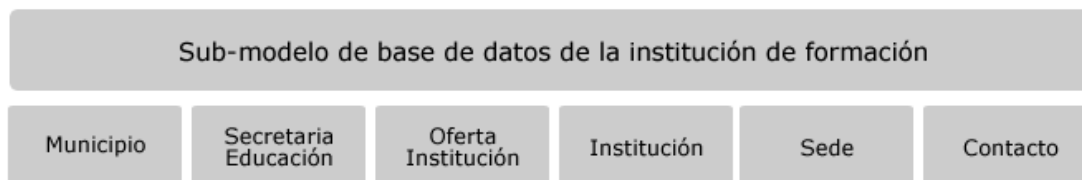
Atributos				
Definición			Descripción	
ID CODIGO REFERENCIA	PK	M	Varchar(100)	Valor alfanumérico único, asignado por decisión de diseño.
DOMINIO		M	Varchar(40)	Nombre del dominio que agrupa a un conjunto de códigos.
CODIGO REFERENCIA		M	Varchar(50)	Valor del código específico.
NOMBRE CORTO		M	Varchar(10)	Descripción corta del código.
DESCRIPCIÓN		M	Varchar(120)	Descripción elaborada del código.
CÓDIGO EXTERNO 1			Varchar(50)	Código alterno útil para soportar conversiones.
CÓDIGO EXTERNO 2			Varchar(50)	Código alterno útil para soportar conversiones.
Identificadores				
PK_CODIGO_REFERENCIA("ID_COD_REFERENCIA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno			Ninguno	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	19 de 81

3 SUB-MODELO DE BASE DE DATOS DE LA INSTITUCIÓN DE FORMACIÓN

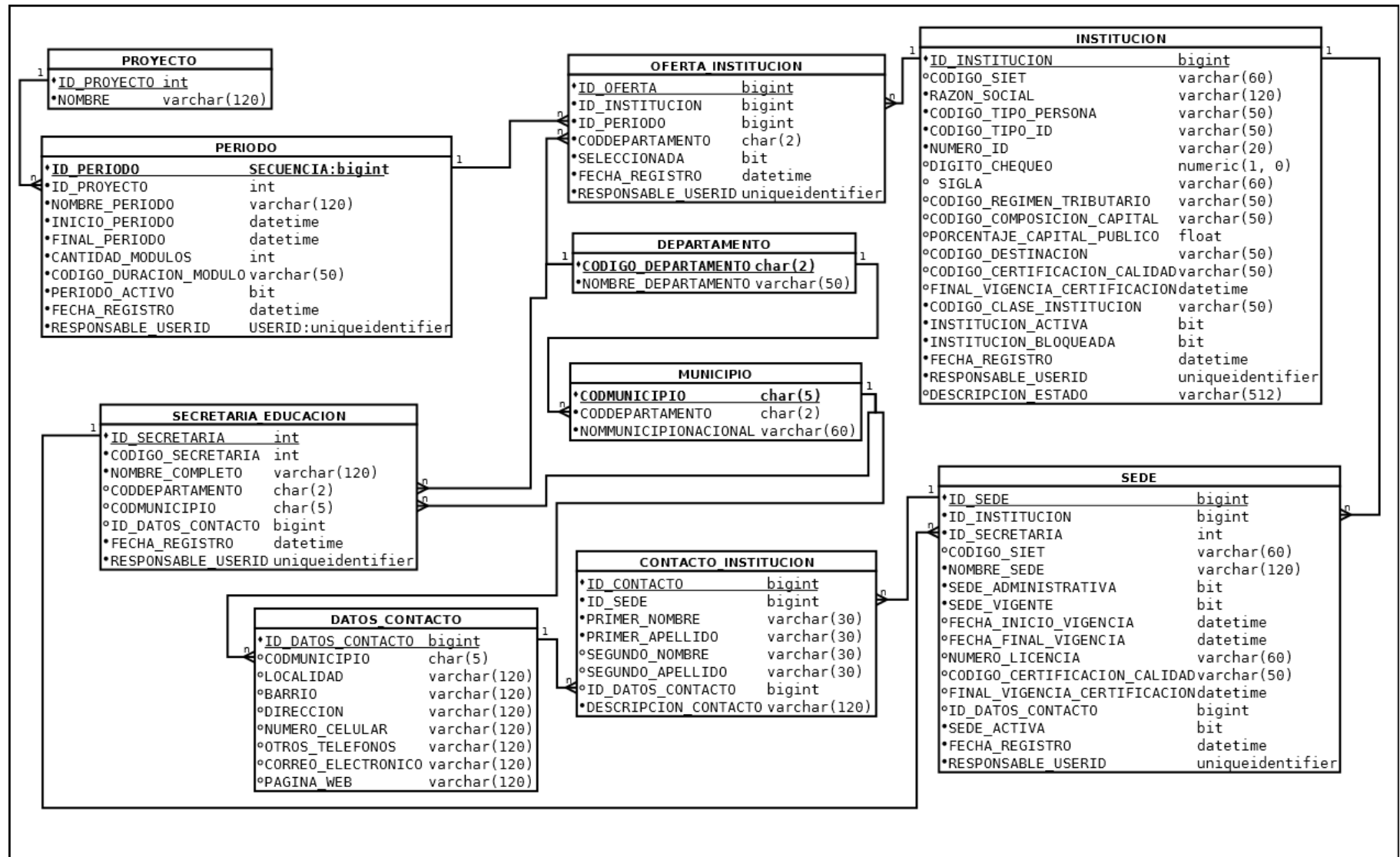
Ilustración 12: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de la institución de formación



Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

Ilustración 13: Sub-modelo de base de datos de la institución de formación



Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	21 de 81

3.1 ENTIDAD MUNICIPIO

La información requerida por municipio.

Ilustración 14: Entidad Municipio

MUNICIPIO	
*CODMUNICIPIO	char(5)
*CODDEPARTAMENTO	char(2)
*NOMMUNICIPIONACIONAL	varchar(60)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Descripción entidad MUNICIPIO

Atributos				
Definición				Descripción
CODMUNICIPIO	PK	M	Char(5)	Código DANE del municipio.
CODDEPARTAMENTO	FK	M	Char(2)	Código DANE del departamento.
NOMMUNICIPIONACIONAL		M	Varchar(60)	Nombre DANE del municipio.
Identificadores				
PK_MUNICIPIO("CODMUNICIPIO") FK_MUNICIPIOS_X_DEPARTAMENTO("CODDEPARTAMENTO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
DATOS_CONTACTO PERSONA_CONTACTO SECRETARIA_EDUCACION			DEPARTAMENTO	

Fuente: Elaboración propia

Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
	Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
	Página	22 de 81

3.2 ENTIDAD SECRETARIA EDUCACIÓN

La información requerida de una secretaría de educación.

Una secretaría de educación puede ser departamental o municipal. Para indicar el caso respectivo la entidad tiene dos referencias opcionales, una a "Departamento" y otra a "Municipio".

La referencia que sea utilizada indicará si la secretaría es departamental o municipal. Como regla del sistema, una secretaría de educación no podrá estar asociada a un departamento y a un municipio al mismo tiempo. Otra regla del sistema es que una secretaría departamental tiene jurisdicción sobre todos los municipios de su departamento, exceptuando aquellos asociados directamente a alguna secretaría municipal.

Ilustración 15: Entidad Secretaria Educación

SECRETARIA EDUCACION	
•ID_SECRETARIA	int
•CODIGO_SECRETARIA	int
•NOMBRE_COMPLETO	varchar(120)
°CODDEPARTAMENTO	char(2)
°CODMUNICIPIO	char(5)
°ID_DATOS_CONTACTO	bigint
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	23 de 81

Tabla 10: Descripción entidad SECRETARIA EDUCACIÓN

Atributos				
Definición				Descripción
ID SECRETARIA	PK UK	M	Int	Valor numérico asignado por decisión de diseño.
CODIGO SECRETARIA		M	Int	Código asignado por el Ministerio de Educación.
NOMBRE COMPLETO		M	Varchar(120)	Nombre de la secretaria de educación.
CODDEPARTAMENTO	FK		Char(2)	Código DANE del municipio.
CODMUNICIPIO	FK		Char(5)	Código DANE del departamento.
ID DATOS CONTACTO	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_SECRETARIA_EDUCACION("ID_SECRETARIA") FK_SECRETARIAS_X_DATOS_CONTACTO("ID_DATOS_CONTACTO") FK_SECRETARIAS_X_DEPARTAMENTO("CODDEPARTAMENTO") FK_SECRETARIAS_X_MUNICIPIO("CODMUNICIPIO") UK_SECRETARIA_EDUCACION("ID_SECRETARIA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
SEDE			DATOS_CONTACTO DEPARTAMENTO MUNICIPIO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	24 de 81

3.3 ENTIDAD OFERTA INSTITUCIÓN

Representa la relación entre un periodo de formación y departamento (convocatoria) y un programa de formación ofertado por una institución de formación cuya oferta ha sido considerada y aceptada o rechazada.

Ilustración 16: Entidad Oferta Institución

OFERTA INSTITUCION	
•ID_OFERTA	bigint
•ID_INSTITUCION	bigint
•ID_PERIODO	bigint
•CODDEPARTAMENTO	char(2)
•SELECCIONADA	bit
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Descripción entidad OFERTA INSTITUCIÓN

Atributos				
Definición				Descripción
ID OFERTA	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
ID INSTITUCION	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad Institución
ID PERIODO	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad Periodo
CODDEPARTAMENTO	FK	M	Char(2)	Código DANE del departamento.
SELECCIONADA		M	bit	Marca que indica si la oferta ha sido seleccionada o no.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_OFERTA_INSTITUCION_FORMACION("ID_OFERTA") FK_OFERTAS_X_DEPARTAMENTO("CODDEPARTAMENTO") FK_OFERTAS_X_INSTITUCION_FORMACION("ID_INSTITUCION") FK_OFERTAS_X_PERIODO_FORMACION("ID_PERIODO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
PROGRAMA			DEPARTAMENTO PERIODO INSTITUCIÓN	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	25 de 81

3.4 ENTIDAD INSTITUCIÓN

Identifica y agrupa los datos de identificación y caracterización de toda institución de formación.

Ilustración 17: Entidad Institución

INSTITUCION	
•ID_INSTITUCION	bigint
•CODIGO_SIET	varchar(60)
•RAZON_SOCIAL	varchar(120)
•CODIGO_TIPO_PERSONA	varchar(50)
•CODIGO_TIPO_ID	varchar(50)
•NUMERO_ID	varchar(20)
•DIGITO_CHEQUEO	numeric(1, 0)
•SIGLA	varchar(60)
•CODIGO_REGIMEN_TRIBUTARIO	varchar(50)
•CODIGO_COMPOSICION_CAPITAL	varchar(50)
•PORCENTAJE_CAPITAL_PUBLICO	float
•CODIGO_DESTINACION	varchar(50)
•CODIGO_CERTIFICACION_CALIDAD	varchar(50)
•FINAL_VIGENCIA_CERTIFICACION	datetime
•CODIGO_CLASE_INSTITUCION	varchar(50)
•INSTITUCION_ACTIVA	bit
•INSTITUCION_BLOQUEADA	bit
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	uniqueidentifier
•DESCRIPCION_ESTADO	varchar(512)

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	26 de 81

Tabla 12: Descripción entidad INSTITUCIÓN

Atributos				
Definición				Descripción
ID INSTITUCION	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
CODIGO SIET			Varchar(60)	Código de la institución en el sistema SIET del Ministerio de Educación.
RAZON SOCIAL		M	Varchar(120)	Nombre legal de la institución según consta en su RUT.
CODIGO TIPO PERSONA		M	Varchar(50)	Tipo de persona jurídica. Los valores posibles están definidos en "Codigo Referencia".
CODIGO TIPO ID		M	Varchar(50)	Tipo de documento de identificación. Los valores posibles están definidos en "Codigo Referencia".
NUMERO ID		M	Varchar(50)	Número del documento de identificación.
DIGITO CHEQUEO			Numeric(1,0)	Dígito de chequeo (según consta en su RUT).
SIGLA			Varchar(60)	Nombre corto, abreviado o sigla de la institución.
CODIGO REGIMEN TRIBUTARIO			Varchar(50)	Régimen tributario. Los valores posibles están definidos en "Codigo Referencia".
CODIGO COMPOSICION CAPITAL			Varchar(50)	Composición del capital. Los valores posibles están definidos en "Codigo Referencia".
PORCENTAJE CAPITAL PUBLICO			Float	Porcentaje del capital que es público (del gobierno).
CODIGO DESTINACION			Varchar(50)	Uso o destinación de los ingresos. Los valores posibles están definidos en "Codigo Referencia".
CODIGO CERTIFICACION CALIDAD			Varchar(50)	Certificación de calidad. Los valores posibles están definidos en "Codigo Referencia".
FINAL VIGENCIA CERTIFICACION			Datetime	Fecha de finalización de la vigencia de la certificación de calidad actual.
CODIGO CLASE INSTITUCION		M	Varchar(50)	Código de clase de institución, según una tipificación definida en un dominio.
INSTITUCION ACTIVA		M	Bit	Indica si la institución está activa o no en el sistema. La interpretación depende de la implementación de las funcionalidades del sistema.
INSTITUCION BLOQUEADA		M	Bit	Indica si la institución puede o no autenticarse en el sistema. Permite bloquear el acceso de instituciones según criterios del momento del Ministerio.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
DESCRIPCION ESTADO			Varchar(512)	Un texto descriptivo de la condición actual de la institución. Útil cuando la institución no está activa o está bloqueada.
Identificadores				
PK_INSTITUCION_FORMACION("ID INSTITUCION") UK_INSTITUCION_FORMACION_SIET("CODIGO SIET")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
OFERTA INSTITUCION SEDE			CODIGO REFERENCIA INSTITUCION	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	27 de 81

3.5 ENTIDAD SEDE

Datos de interés de una sede de una institución de formación.

Cada institución de formación registrada en el sistema tendrá al menos una sede, la cual estará marcada como sede administrativa y será administrada de forma especial por el sistema. Las demás sedes que estén asociadas a la institución pueden ser consideradas como sedes operativas (dedicadas a la formación).

Es una decisión de diseño si tratar la sede administrativa también como una sede de formación, o si es más conveniente replicar los datos de la sede administrativa como otra sede dedicada a la formación.

Por regla del sistema, toda sede registrada tiene que hacer referencia a una Secretaría de Educación, aquella que tiene jurisdicción sobre ella.

Ilustración 18: Entidad Sede

SEDE	
*ID_SEDE	bigint
*ID_INSTITUCION	bigint
*ID_SECRETARIA	int
*CODIGO_SIET	varchar(60)
*NOMBRE_SEDE	varchar(120)
*SEDE_ADMINISTRATIVA	bit
*SEDE_VIGENTE	bit
*FECHA_INICIO_VIGENCIA	datetime
*FECHA_FINAL_VIGENCIA	datetime
*NUMERO_LICENCIA	varchar(60)
*CODIGO_CERTIFICACION_CALIDAD	varchar(50)
*FINAL_VIGENCIA_CERTIFICACION	datetime
*ID_DATOS_CONTACTO	bigint
*SEDE_ACTIVA	bit
*FECHA_REGISTRO	datetime
*RESPONSABLE_USERID	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	28 de 81

Tabla 13: Descripción entidad SEDE

Atributos				
Definición			Descripción	
ID SEDE	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
ID INSTITUCION	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad INSTITUCIÓN
ID SECRETARIA	FK	M	Int	Llave foránea de la entidad SECRETARÍA EDUCACIÓN
CODIGO SIET			Varchar(60)	Código de la sede en el sistema SIET del Ministerio de Educación.
NOMBRE SEDE		M	Varchar(120)	Nombre de la sede.
SEDE ADMINISTRATIVA		M	Bit	Marca que indica si la sede es administrativa o no.
SEDE VIGENTE		M	Bit	Marca que indica si la sede está vigente o no.
FECHA INICIO VIGENCIA			Datetime	Fecha de inicio de vigencia (inicio de operaciones) de la sede. Solo tiene sentido para sedes formativas.
FECHA FINAL VIGENCIA			Datetime	Fecha de final de vigencia (finalización de operaciones) de la sede. Solo tiene sentido para sedes formativas.
NUMERO LICENCIA			Varchar(60)	Número de licencia de funcionamiento dada por la Secretaría de Educación que tiene jurisdicción sobre la sede.
CODIGO CERTIFICACION CALIDAD			Varchar(50)	Código del tipo de certificación de calidad, según unos tipos de certificación definidos en un dominio.
FINAL VIGENCIA CERTIFICACION			Datetime	Fecha hasta la cual está vigente la certificación de calidad.
ID DATOS CONTACTO	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad DATOS CONTACTO
SEDE ACTIVA		M	Bit	Marca que indica si la sede está activa o no en el sistema (si puede ser manipulada transaccionalmente). Es decisión de cada funcionalidad del sistema cómo interpretar esta marca.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_INSTITUCION_FORMACION_SEDE("ID_SEDE") FK_INSTITUCIONES_FORMACION_X_SECRETARIA("ID_SECRETARIA") FK_SEDES_X_DATOS_CONTACTO("ID_DATOS_CONTACTO") FK_SEDES_X_INSTITUCION_FORMACION("ID_INSTITUCION")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
CONTACTO INSTITUCIÓN PAQUETE PROGRAMA			INSTITUCIÓN SECRETARÍA EDUCACIÓN DATOS CONTACTO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	29 de 81

3.6 ENTIDAD CONTACTO INSTITUCIÓN

Datos de una persona de contacto en una sede de una institución de formación.

Ilustración 19: Entidad Contacto Institución

CONTACTO INSTITUCION	
•ID_CONTACTO	bigint
•ID_SEDE	bigint
•PRIMER_NOMBRE	varchar(30)
•PRIMER_APELLIDO	varchar(30)
•SEGUNDO_NOMBRE	varchar(30)
•SEGUNDO_APELLIDO	varchar(30)
•ID_DATOS_CONTACTO	bigint
•DESCRIPCION_CONTACTO	varchar(120)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14: Descripción entidad CONTACTO INSTITUCIÓN

Atributos				
Definición				Descripción
ID CONTACTO	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
ID SEDE	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad SEDE
PRIMER NOMBRE		M	Varchar(30)	Primer nombre (principal) de la persona.
PRIMER APELLIDO		M	Varchar(30)	Apellido (paterno) de la persona.
SEGUNDO NOMBRE			Varchar(30)	Segundo nombre (resto del nombre) de la persona.
SEGUNDO APELLIDO			Varchar(30)	Apellido (materno) de la persona.
ID DATOS CONTACTO	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad DATOS CONTACTO
DESCRIPCION CONTACTO		M	Varchar(120)	Descripción del cargo o función de la persona de contacto en su sede.
Identificadores				
PK_INSTITUCION_FORMACION_CONTACTO("ID_CONTACTO") FK_CONTACTO_X_DATOS_CONTACTO("ID_DATOS_CONTACTO") FK_CONTACTOS_X_SEDE_FORMACION("ID_SEDE")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguna			SEDE DATOS CONTACTO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	30 de 81

3.7 ENTIDAD DATOS CONTACTO

Estructura compartida por diferentes entidades para agrupar los atributos que modelan los datos de contacto soportados por el sistema.

Toda entidad que requiera datos de contacto, por ejemplo una institución, una persona o una sede, tendrá un atributo donde guardará el identificador de la instancia de la entidad "Datos Contacto" con los datos respectivos.

La estructura de esta entidad representa una plantilla donde se guardarán los datos que estén disponibles, de ahí la no mandatoriedad de todos sus atributos, a excepción del identificador.

Ilustración 20: Entidad Datos Contacto

DATOS CONTACTO	
*ID_DATOS_CONTACTO	bigint
◦CODMUNICIPIO	char(5)
◦LOCALIDAD	varchar(120)
◦BARRIO	varchar(120)
◦DIRECCION	varchar(120)
◦NUMERO_CELULAR	varchar(120)
◦OTROS_TELEFONOS	varchar(120)
◦CORREO_ELECTRONICO	varchar(120)
◦PAGINA_WEB	varchar(120)

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	31 de 81

Tabla 15: Descripción entidad *DATOS CONTACTO*

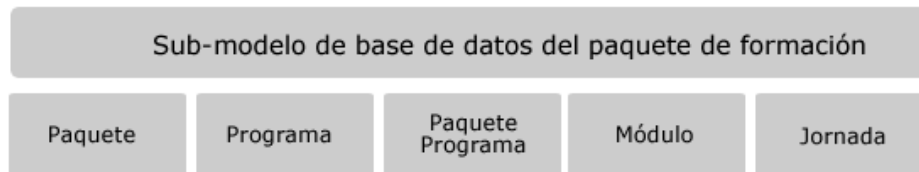
Atributos				
Definición				Descripción
ID DATOS CONTACTO	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
CODMUNICIPIO	FK		Char(5)	Llave foránea de la entidad MUNICIPIO.
LOCALIDAD			Varchar(120)	Nombre de un área urbana.
BARRIO			Varchar(120)	Nombre de un barrio.
DIRECCION			Varchar(120)	Texto de una dirección.
NUMERO CELULAR			Varchar(120)	Texto de uno o más números de teléfono celular.
OTROS TELEFONOS			Varchar(120)	Texto para otros números de teléfono.
CORREO ELECTRONICO			Varchar(120)	Texto para una dirección de correo electrónico.
PAGINA WEB			Varchar(120)	Texto para una dirección URL Web.
Identificadores				
PK_DATOS_CONTACTO("ID_DATOS_CONTACTO") FK_DATOS_CONTACTO_X_MUNICIPIO("CODMUNICIPIO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
SECRETARIA EDUCACION			MUNICIPIO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	32 de 81

4 SUB-MODELO DE BASE DE DATOS DEL PAQUETE DE FORMACIÓN

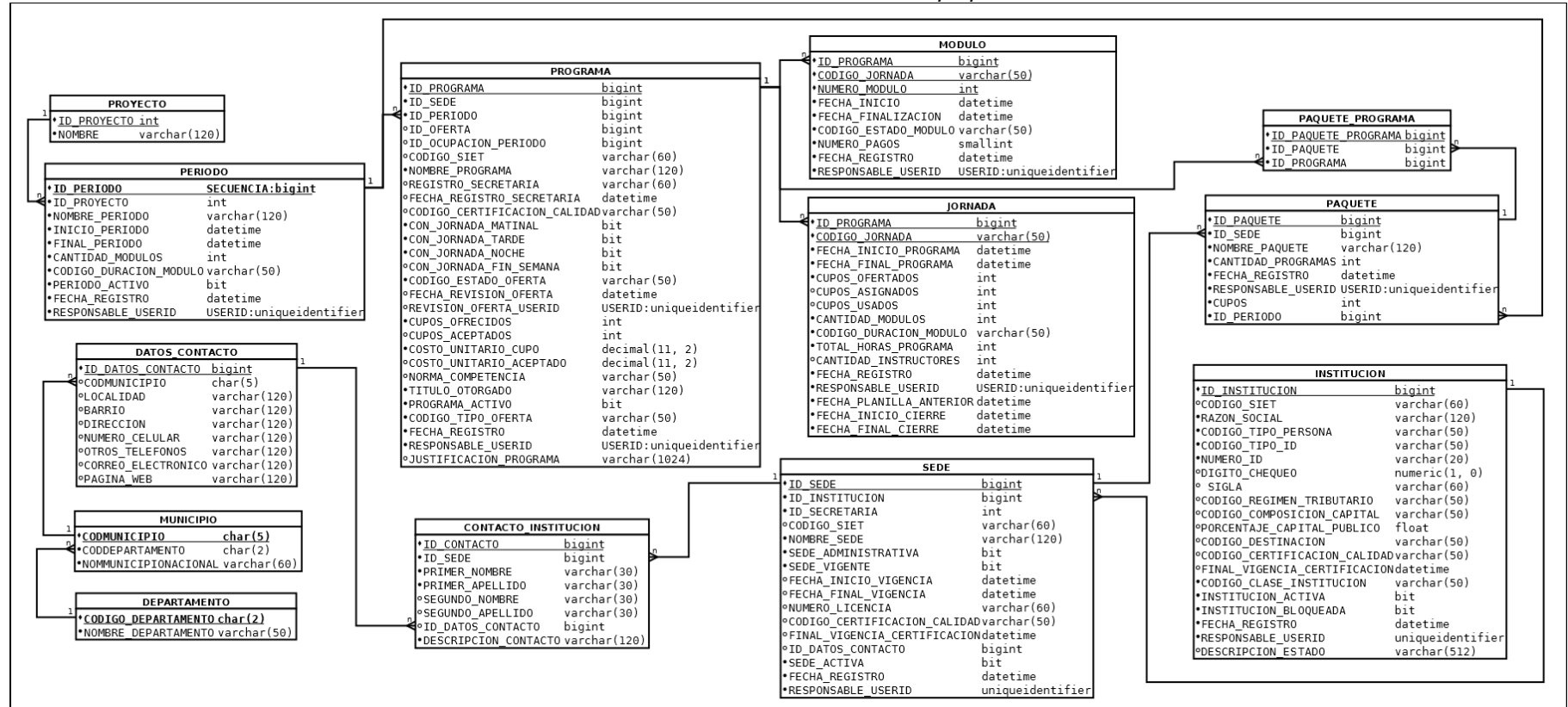
Ilustración 21: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos del paquete de formación



Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

Ilustración 22: Sub-modelo de base de datos del paquete de formación



Fuente: Elaboración propia

Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
	Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
	Página	34 de 81

4.1 ENTIDAD PAQUETE

Datos de un paquete de formación registrado por sede de formación y para una convocatoria específica. Incluye la oferta declarada por la institución de formación y la oferta aceptada por la Dirección.

Por regla del sistema un paquete de formación de una institución debe estar asociado a una única sede de la misma institución. Esta regla obliga a que la información de un paquete de formación se repita tantas veces como sedes de formación lo dicten. Desde el punto de vista del sistema cada uno de estos paquetes, que tendrían el mismo nombre, son paquetes diferentes ya que tienen actividades de verificación separadas por parte de la Unidad.

Los paquetes de formación son creados obligatoriamente en el contexto de un periodo de formación (convocatoria).

Ilustración 23: Entidad Paquete

PAQUETE	
• <u>ID_PAQUETE</u>	bigint
• ID_SEDE	bigint
• NOMBRE_PAQUETE	varchar(120)
• CANTIDAD_PROGRAMAS	int
• FECHA_REGISTRO	datetime
• RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier
• CUPOS	int
• ID_PERIODO	bigint

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	35 de 81

Tabla 16: Descripción entidad PAQUETE

Atributos				
Definición				Descripción
ID PAQUETE	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
ID SEDE	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad SEDE
NOMBRE PAQUETE		M	Varchar(120)	Nombre oficial del paquete según consta en la licencia expedida por la Secretaría de Educación que tiene jurisdicción sobre la sede que dicta el paquete.
CANTIDAD PROGRAMAS		M	Int	Numero de total de programas que contiene el paquete
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
CUPOS		M	Int	Total de cupos aprobados para la sede
ID PERIODO	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO
Identificadores				
PK_INSTITUCION_FORMACION_PAQUETE("ID_PAQUETE") FK_INSTITUCION_FORMACION_PAQUETE_INSTITUCION_FORMACION_SEDE("ID_SEDE")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
PROGRAMA SEGUIMIENTO CIERRE			SEDE	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	36 de 81

4.2 ENTIDAD PAQUETE PROGRAMA

Entidad de relación muchos a muchos entre paquete y programa.

Ilustración 24: Entidad Paquete Programa

PAQUETE PROGRAMA	
•ID_PAQUETE_PROGRAMA	bigint
•ID_PAQUETE	bigint
•ID_PROGRAMA	bigint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Descripción entidad PAQUETE PROGRAMA

Atributos				
Definición				Descripción
ID PAQUETE PROGRAMA	PK	M	Bigint	Valor secuencial que funciona como identificador interno.
ID PAQUETE	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PAQUETE
ID PROGRAMA	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PROGRAMA
Identificadores				
PK_INSTITUCION_FORMACION_PAQUETE_PROGRAMA("ID_PAQUETE_PROGRAMA") FK_INSTITUCION_FORMACION_PAQUETE_PROGRAMA_INSTITUCION_FORMACION_PAQUETE("ID_PAQUETE") FK_INSTITUCION_FORMACION_PAQUETE_PROGRAMA_INSTITUCION_FORMACION_PROGRAMA("ID_PROGRAMA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno			PAQUETE PROGRAMA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	37 de 81

4.3 ENTIDAD MÓDULO

Esta entidad permite identificar todos los módulos (ciclos de formación) por cada jornada de un programa de formación ofertado que se desarrolla efectivamente.

Ilustración 25: Entidad Módulo

MÓDULO	
•ID_PROGRAMA	bigint
•CODIGO_JORNADA	varchar(50)
•NUMERO_MODULO	int
•FECHA_INICIO	datetime
•FECHA_FINALIZACION	datetime
•CODIGO_ESTADO_MODULO	varchar(50)
•NUMERO_PAGOS	smallint
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18: Descripción entidad MÓDULO

Atributos				
Definición			Descripción	
ID PROGRAMA	PK FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PROGRAMA
CODIGO JORNADA	PK FK	M	Varchar(50)	Llave foránea de la entidad CODIGO REFERENCIA
NUMERO MODULO	PK	M	Int	Número del módulo en su jornada. De uno en adelante.
FECHA INICIO		M	Datetime	Fecha de inicio del módulo (inicio de clases).
FECHA FINALIZACION		M	Datetime	Fecha de finalización del módulo (final de clases).
CODIGO ESTADO MODULO		M	Varchar(50)	Estado del módulo. Por ejemplo: abierto o cerrado.
NUMERO PAGOS		M	Smallint	
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_FORMACION_MODULO("ID_PROGRAMA, CODIGO_JORNADA, NUMERO_MODULO") FK_MODULOS_X_PROGRAMA_JORNADA("ID_PROGRAMA, CODIGO_JORNADA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
FORMACION BENEFICIARIO SEGUIMIENTO			PROGRAMA JORNADA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	38 de 81

4.4 ENTIDAD JORNADA

Definición de las jornadas en las cuales son dictados los diferentes programas, tanto ofertados como aceptados.

Una jornada está asociada a un periodo de tiempo en el día o semana: mañana, tarde, noche y fin de semana. Entonces, un programa en una sede puede tener hasta cuatro jornadas, solo una por periodo del día.

Este concepto exige acumular todos los posibles cursos que se dicten en un mismo periodo del día bajo la jornada que los cubra. También implica que no puede haber cursos que combinen jornadas (por ejemplo mañana y noche).

El concepto de jornada permite a la Dirección llevar un control más detallado de la cantidad y de la identidad de los beneficiarios que toman el programa (mayor que solo a nivel del programa) pero más manejable que si se llevara un control y seguimiento por curso (una cantidad variable).

Ilustración 26: Entidad Jornada

JORNADA	
*ID_PROGRAMA	bigint
*CODIGO_JORNADA	varchar(50)
*FECHA_INICIO_PROGRAMA	datetime
*FECHA_FINAL_PROGRAMA	datetime
*CUPOS_OFERTADOS	int
*CUPOS_ASIGNADOS	int
*CUPOS_USADOS	int
*CANTIDAD_MODULOS	int
*CODIGO_DURACION_MODULO	varchar(50)
*TOTAL_HORAS_PROGRAMA	int
*CANTIDAD_INSTRUCTORES	int
*FECHA_REGISTRO	datetime
*RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier
*FECHA_PLANILLA_ANTERIOR	datetime
*FECHA_INICIO_CIERRE	datetime
*FECHA_FINAL_CIERRE	datetime

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	39 de 81

Tabla 19: Descripción entidad JORNADA

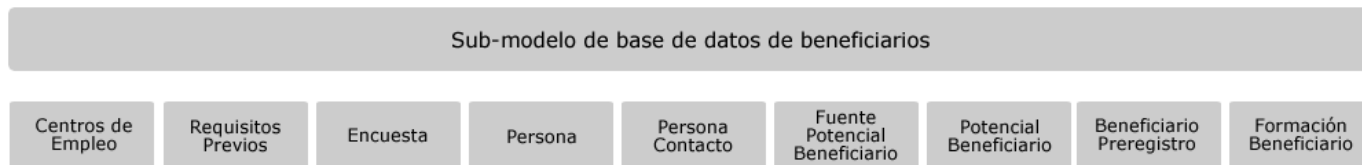
Atributos				
Definición				Descripción
ID PROGRAMA	PK FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PROGRAMA.
CODIGO JORNADA	PK	M	Varchar(50)	Código que identifica la jornada (mañana, tarde, noche o fin de semana).
FECHA INICIO PROGRAMA		M	Datetime	Fecha de inicio del programa en la jornada.
FECHA FINAL PROGRAMA		M	Datetime	Fecha de finalización del programa en la jornada.
CUPOS OFERTADOS		M	Int	Cantidad de cupos ofertados por la IFT en la jornada.
CUPOS ASIGNADOS			Int	Cantidad de cupos aceptados por la Dirección en la jornada.
CUPOS USADOS			Int	Cantidad de cupos tomados hasta el momento por beneficiarios (inscritos o matriculados).
CANTIDAD MODULOS		M	Int	Cantidad de módulos o ciclos de formación en la jornada.
CODIGO DURACION MODULO		M	Varchar(50)	Código que indica la duración de cada módulo en la jornada (por ejemplo: mes, bimestre, trimestre o semestre).
TOTAL HORAS PROGRAMA		M	Int	Total de horas de clase dictadas en la jornada.
CANTIDAD INSTRUCTORES			Int	Cantidad de instructores que participan en la presentación del programa en la jornada.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
FECHA PLANILLA ANTERIOR		M	Datetime	Fecha de control de generación de planillas anteriores.
FECHA INICIO CIERRE		M	Datetime	Fecha de inicio del cierre del programa en la jornada.
FECHA FINAL CIERRE		M	Datetime	Fecha de finalización del cierre del programa en la jornada.
Identificadores				
PK_INSTITUCION_FORMACION_PROGRAMA_JORNADA("ID_PROGRAMA, CODIGO_JORNADA") FK_JORNADAS_X_PROGRAMA_FORMACION("ID_PROGRAMA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
MODULO			PROGRAMA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	40 de 81

5 SUB-MODELO DE BASE DE DATOS DEL BENEFICIARIO

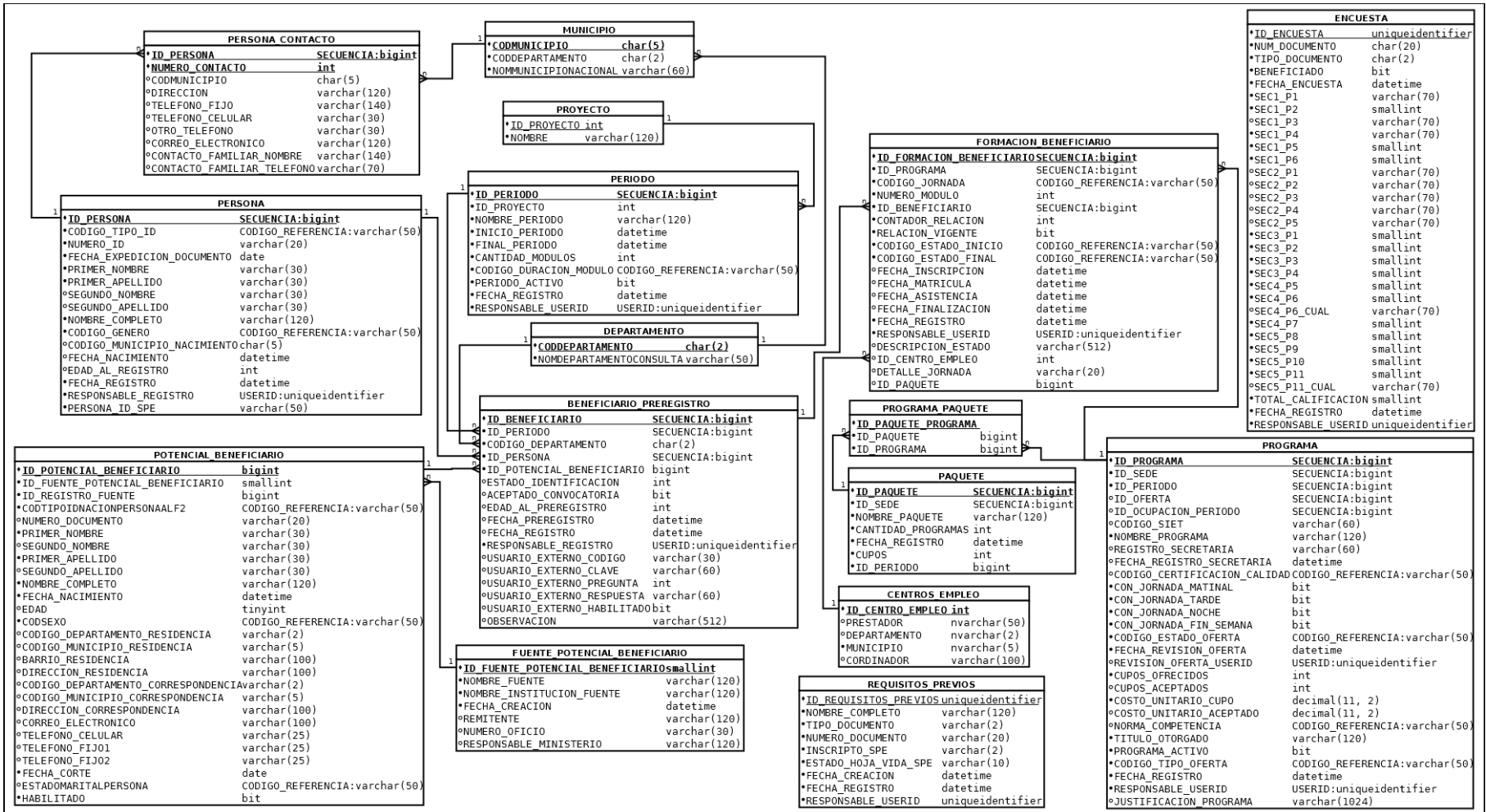
Ilustración 27: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos del beneficiario



Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

Ilustración 28: Sub-modelo de base de datos del beneficiario



Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	42 de 81

5.1 ENTIDAD CENTRO DE EMPLEO

Entidad donde se almacena los centros de empleo encargados del proceso de pre-inscripción dentro del Sistema de Información Talentos para el Empleo.

Ilustración 29: Entidad Centro de Empleo

CENTROS EMPLEO	
• ID CENTRO EMPLEO	int
°PRESTADOR	nvarchar(50)
°DEPARTAMENTO	nvarchar(2)
•MUNICIPIO	nvarchar(5)
°CORDINADOR	varchar(100)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Descripción entidad CENTRO DE EMPLEO

Atributos				
Definición				Descripción
ID CENTRO EMPLEO	PK	M	Int	Identificador auto numérico de la entidad.
PRESTADOR			Varchar(50)	Nombre del prestador
DEPARTAMENTO	FK		Char(2)	Llave foránea de la entidad DEPARTAMENTO
MUNICIPIO	FK	M	Char(5)	Llave foránea de la entidad MUNICIPIO
CORDINADOR			Varchar(100)	Nombre del responsable del centro de empleo
Identificadores				
PK_CENTROS("ID CENTRO EMPLEO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
FORMACION BENEFICIARIO			Ninguno.	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	43 de 81

5.2 ENTIDAD REQUISITOS PREVIOS

Entidad donde se guardará el histórico del grado de cumplimiento de los requisitos previos de cada uno de los ciudadanos, antes de realizar el proceso de preinscripción.

Ilustración 30: Entidad Requisitos Previos

REQUISITOS_PREVIOS	
•ID_REQUISITOS_PREVIOS	uniqueidentifier
•NOMBRE_COMPLETO	varchar(120)
•TIPO_DOCUMENTO	varchar(2)
•NUMERO_DOCUMENTO	varchar(20)
•INSCRIPTO_SPE	varchar(2)
•ESTADO_HOJA_VIDA_SPE	varchar(10)
•FECHA_CREACION	datetime
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Descripción entidad REQUISITOS PREVIOS

Atributos				
Definición				Descripción
ID REQUISITOS PREVIOS	PK	M	Uniqueidentifier	Identificador único de la entidad.
NOMBRE COMPLETO		M	Varchar(120)	Nombre completo del ciudadano
TIPO DOCUMENTO		M	Varchar(2)	Tipo de documento de Identidad. Ej: CC, TI, CE y PA
NUMERO DOCUMENTO		M	Varchar(20)	Numero de identificación del documento de identidad.
INSCRITO SPE		M	Varchar(2)	Almacena la palabra "SI" o "NO", cuando el ciudadano se encuentra inscrito o no, en el Sistema de Información de Servicio de Empleo.
ESTADO HOJA VIDA SPE		M	Varchar(10)	Almacena la palabra COMPLETA o INCOMPLETA, cuando el ciudadanos tiene su hoja de vida completa o incompleta.
FECHA CREACION		M	Datetime	Fecha de consulta en el Sistema de Información de Servicio de Empleo.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha precisa de creación o modificación del registro.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Código del usuario del sistema responsable del registro.
Identificadores				
PK_REQUISITOS_PREVIOS("ID_REQUISITOS_PREVIOS")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			Ninguno.	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	44 de 81

5.3 ENTIDAD ENCUESTA

Entidad donde se guardará el histórico del resultado de la encuesta de caracterización de cada uno de los ciudadanos, antes de realizar el proceso de preinscripción.

Ilustración 31: Entidad Encuesta

ENCUESTA	
•ID_ENCUESTA	uniqueidentifier
•NUM_DOCUMENTO	char(20)
•TIPO_DOCUMENTO	char(2)
•BENEFICIADO	bit
•FECHA_ENCUESTA	datetime
•SEC1_P1	varchar(70)
•SEC1_P2	smallint
•SEC1_P3	varchar(70)
•SEC1_P4	varchar(70)
•SEC1_P5	smallint
•SEC1_P6	smallint
•SEC2_P1	varchar(70)
•SEC2_P2	varchar(70)
•SEC2_P3	varchar(70)
•SEC2_P4	varchar(70)
•SEC2_P5	varchar(70)
•SEC3_P1	smallint
•SEC3_P2	smallint
•SEC3_P3	smallint
•SEC3_P4	smallint
•SEC4_P5	smallint
•SEC4_P6	smallint
•SEC4_P6_CUAL	varchar(70)
•SEC4_P7	smallint
•SEC5_P8	smallint
•SEC5_P9	smallint
•SEC5_P10	smallint
•SEC5_P11	smallint
•SEC5_P11_CUAL	varchar(70)
•TOTAL_CALIFICACION	smallint
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	45 de 81

Tabla 22: Descripción entidad ENCUESTA

Atributos				
Definición			Descripción	
ID ENCUESTA	PK	M	Uniqueidentifier	Identificador único de la entidad.
NUMERO DOCUMENTO		M	Char(20)	Numero de identificación del documento de identidad.
TIPO DOCUMENTO		M	Char(2)	Tipo de documento de Identidad. Ej: CC, TI, CE y PA.
BENEFICIADO		M	Bit	Valor falso o verdadero de superar o igualar la calificación mínima en el resultado de la encuesta.
FECHA ENCUESTA		M	Datetime	Fecha cuando se realiza el diligenciamiento de la encuesta.
SEC1_P1		M	Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máximo de 70 caracteres.
SEC1_P2		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC1_P3			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC1_P4		M	Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC1_P5		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC1_P6		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC2_P1			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC2_P2			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC2_P3			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC2_P4			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC2_P5			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC3_P1		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC3_P2		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC3_P3		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC3_P4		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC4_P5		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC4_P6		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC4_P6_CUAL			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
SEC4_P7		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC5_P8		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC5_P9		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC5_P10		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC5_P11		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje de la respuesta seleccionada.
SEC5_P11_CUAL			Varchar(70)	Campo para almacenar la respuesta hasta un máx 70 caracteres.
TOTAL CALIFICACION		M	Smallint	Campo para almacenar el puntaje total de la encuesta.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	46 de 81

Identificadores	
PK_ENCUESTA("ID_ENCUESTA")	
Asociaciones	
Objetos que dependen de la Entidad	Objetos de los que depende la Entidad
Ninguno.	Ninguno.

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	47 de 81

5.4 ENTIDAD PERSONA

Esta entidad permite identificar a una persona de forma única en el sistema sin importar el proyecto ni la convocatoria.

De esta entidad depende la entidad "Beneficiario Preregistro", la cual sí identifica a una persona como beneficiario pre registrado en un proyecto de formación en el sistema.

Ilustración 32: Entidad Persona

PERSONA	
• ID_PERSONA	SECUENCIA:bigint
• CODIGO_TIPO_ID	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
• NUMERO_ID	varchar(20)
• FECHA_EXPEDICION_DOCUMENTO	date
• PRIMER_NOMBRE	varchar(30)
• PRIMER_APELLIDO	varchar(30)
° SEGUNDO_NOMBRE	varchar(30)
° SEGUNDO_APELLIDO	varchar(30)
• NOMBRE_COMPLETO	varchar(120)
• CODIGO_GENERO	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
° CODIGO_MUNICIPIO_NACIMIENTO	char(5)
° FECHA_NACIMIENTO	datetime
° EDAD_AL_REGISTRO	int
• FECHA_REGISTRO	datetime
• RESPONSABLE_REGISTRO	USERID:uniqueidentifier
• PERSONA_ID_SPE	varchar(50)

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	48 de 81

Tabla 23: Descripción entidad *PERSONA*

Atributos				
Definición				Descripción
ID PERSONA	PK	M	Bigint	Identificador interno único por persona.
CODIGO TIPO ID	FK	M	Varchar(50)	Código del tipo de documento de identificación.
NUMERO ID		M	Varchar(20)	Número del documento de identificación.
FECHA EXPEDICION DOCUMENTO		M	Date	Campo para almacenar la fecha de expedición del documento de identidad.
PRIMER NOMBRE		M	Varchar(30)	Primer nombre (principal) de la persona.
PRIMER APELLIDO		M	Varchar(30)	Primer apellido de la persona.
SEGUNDO NOMBRE			Varchar(30)	Segundo nombre (resto del nombre) de la persona.
SEGUNDO APELLIDO			Varchar(30)	Segundo apellido de la persona.
NOMBRE COMPLETO		M	Varchar(120)	Nombre completo de la persona según es conocido en la fuente.
CODIGO GENERO		M	Varchar(50)	Código para identificar entre hombre o mujer.
CODIGO MUNICIPIO NACIMIENTO			Char(5)	Código para identificar el municipio de nacimiento.
FECHA NACIMIENTO			Datetime	Fecha de nacimiento de la persona.
EDAD AL REGISTRO			Int	Edad de la persona al registro.
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
PERSONA ID SPE		M	Varchar(50)	Identificador de la persona en el Sistema de Información de Servicio de Empleo.
Identificadores				
PK_PERSONA("ID PERSONA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad				Objetos de los que depende la Entidad
BENEFICIARIO PREREGISTRO PERSONA CONTACTO				Ninguno.

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	49 de 81

5.5 ENTIDAD PERSONA CONTACTO

Datos de contacto de una persona. Serán capturados en el mismo momento en que son capturados los datos básicos de la persona. En principio cada persona tendrá asociado solo un registro de datos de contacto pero el modelo soporta que tenga más de uno. El contacto con el “número de contacto” mayor será siempre el registro con datos de contacto más reciente (vigente).

Ilustración 33: Entidad Persona Contacto

PERSONA CONTACTO	
*ID_PERSONA	SECUENCIA:bigint
*NUMERO_CONTACTO	int
*CODMUNICIPIO	char(5)
*DIRECCION	varchar(120)
*TELEFONO_FIJO	varchar(140)
*TELEFONO_CELULAR	varchar(30)
*OTRO_TELEFONO	varchar(30)
*CORREO_ELECTRONICO	varchar(120)
*CONTACTO_FAMILIAR_NOMBRE	varchar(140)
*CONTACTO_FAMILIAR_TELEFONO	varchar(70)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Descripción entidad PERSONA CONTACTO

Atributos				
Definición				Descripción
ID PERSONA	PK	M	Bigint	Identificador interno único por persona.
NUMERO CONTACTO	PK	M	Int	Secuencia única por persona para los datos de contacto.
CODMUNICIPIO			Char(5)	Código para identificar el municipio de residencia.
DIRECCION			Varchar(120)	Dirección de residencia.
TELEFONO FIJO			Varchar(140)	Un número de teléfono fijo.
TELEFONO CELULAR			Varchar(30)	Un número de teléfono celular.
OTRO TELEFONO			Varchar(30)	Otro número de teléfono.
CORREO ELECTRONICO			Varchar(120)	Dirección personal de correo electrónico.
CONTACTO FAMILIAR NOMBRE			Varchar(140)	Nombre, relación de una persona de contacto allegada.
CONTACTO FAMILIAR TELEFONO			Varchar(70)	Número telefónico de una persona de contacto allegada.
Identificadores				
PK_PERSONA_CONTACTO("ID_PERSONA, NUMERO_CONTACTO") FK_PERSONA_CONTACTOS_X_PERSONA("ID_PERSONA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			PERSONA MUNICIPIO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	50 de 81

5.6 ENTIDAD FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO

Esta entidad permite identificar las fuentes externas de datos utilizadas para focalizar los proyectos de formación así como el momento en que son cargadas en el sistema.

El detalle de toda fuente de datos externa es un conjunto de registros de beneficiarios potenciales.

Ilustración 34: Entidad Fuente Potencial Beneficiario

FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO	
•ID_FUENTE_POTENCIAL_BENEFICIARIO	smallint
•NOMBRE_FUENTE	varchar(120)
•NOMBRE_INSTITUCION_FUENTE	varchar(120)
•FECHA_CREACION	datetime
•REMITENTE	varchar(120)
•NUMERO_OFICIO	varchar(30)
•RESPONSABLE_MINISTERIO	varchar(120)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Descripción entidad FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO

Atributos				
Definición				Descripción
ID FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO	PK	M	Smallint	Identificador interno único de la fuente externa de datos.
NOMBRE FUENTE		M	Varchar(120)	Nombre descriptivo de la fuente (por ejemplo: PARI).
NOMBRE INSTITUCION FUENTE		M	Varchar(120)	Nombre completo de la institución responsable de la fuente de datos.
FECHA CREACION		M	Datetime	Fecha de registro (cargue) de la fuente externa en el sistema.
REMITENTE			Varchar(120)	Nombre de un responsable por el envío de la fuente de datos en la institución fuente (por ejemplo un departamento, una unidad, un área o una persona).
NUMERO OFICIO			Varchar(30)	Número de oficio con el cual se envía y recibe la fuente de datos.
RESPONSABLE MINISTERIO			Varchar(120)	Persona responsable en el ministerio de recibir y aceptar la entrega de la fuente de datos (con el oficio y en algún medio magnético u óptico).
Identificadores				
PK_FUENTE_POTENCIAL_BENEFICIARIO("ID_FUENTE_POTENCIAL_BENEFICIARIO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
POTENCIAL BENEFICIARIO			Ninguno.	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	51 de 81

5.7 ENTIDAD POTENCIAL BENEFICIARIO

Esta entidad permite identificar a todos los beneficiarios potenciales conocidos en el contexto de una fase de formación (convocatoria).

Los datos de cada beneficiario potencial serán importados (cargados) de una fuente de datos externa responsable de determinar la focalización de un proyecto específico (del PARI en este momento).

Ilustración 35: Entidad Potencial Beneficiario

POTENCIAL_BENEFICIARIO	
•ID_POTENCIAL_BENEFICIARIO	bigint
•ID_FUENTE_POTENCIAL_BENEFICIARIO	smallint
•ID_REGISTRO_FUENTE	bigint
•CODTIPOIDNACIONPERSONAALF2	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
•NUMERO_DOCUMENTO	varchar(20)
•PRIMER_NOMBRE	varchar(30)
•SEGUNDO_NOMBRE	varchar(30)
•PRIMER_APELLIDO	varchar(30)
•SEGUNDO_APELLIDO	varchar(30)
•NOMBRE_COMPLETO	varchar(120)
•FECHA_NACIMIENTO	datetime
•EDAD	tinyint
•CODSEXO	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
•CODIGO_DEPARTAMENTO_RESIDENCIA	varchar(2)
•CODIGO_MUNICIPIO_RESIDENCIA	varchar(5)
•BARRIO_RESIDENCIA	varchar(100)
•DIRECCION_RESIDENCIA	varchar(100)
•CODIGO_DEPARTAMENTO_CORRESPONDENCIA	varchar(2)
•CODIGO_MUNICIPIO_CORRESPONDENCIA	varchar(5)
•DIRECCION_CORRESPONDENCIA	varchar(100)
•CORREO_ELECTRONICO	varchar(100)
•TELEFONO_CELULAR	varchar(25)
•TELEFONO_FIJO1	varchar(25)
•TELEFONO_FIJO2	varchar(25)
•FECHA_CORTE	date
•ESTADOMARITALPERSONA	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
•HABILITADO	bit

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	52 de 81

Tabla 26: Descripción entidad *POTENCIAL BENEFICIARIO*

Atributos				
Definición			Descripción	
ID POTENCIAL BENEFICIARIO	PK	M	Bigint	Identificador interno único por beneficiario.
ID FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO	FK	M	Smallint	Llave foránea de la entidad FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO
ID REGISTRO FUENTE		M	Bigint	Identificador único en la fuente de datos.
CODTIPOIDNACIONPERSONAALF2		M	Varchar(50)	Código del tipo de documento de identificación.
NUMERO DOCUMENTO			Varchar(20)	Número del documento de identificación.
PRIMER NOMBRE		M	Varchar(30)	Primer nombre (principal) del beneficiario.
SEGUNDO NOMBRE			Varchar(30)	Segundo nombre (resto del nombre) del beneficiario.
PRIMER APELLIDO		M	Varchar(30)	Primer apellido del beneficiario.
SEGUNDO APELLIDO			Varchar(30)	Segundo apellido del beneficiario.
NOMBRE COMPLETO		M	Varchar(120)	Nombre completo de la persona según es conocido en la fuente.
FECHA NACIMIENTO		M	Datetime	Fecha de nacimiento del beneficiario
EDAD			Tinyint	Edad del beneficiario al momento del registro.
CODSEXO		M	Varchar(50)	Código para identificar entre hombre o mujer.
CODIGO DEPARTAMENTO RESIDENCIA			Varchar(2)	Departamento de residencia de la persona en codificación de la fuente.
CODIGO MUNICIPIO RESIDENCIA			Varchar(5)	Municipio de residencia de la persona en codificación de la fuente.
BARRIO RESIDENCIA			Varchar(100)	Barrio de residencia de la persona.
DIRECCION RESIDENCIA			Varchar(100)	Dirección de residencia de la persona.
CODIGO DEPARTAMENTO CORRESPONDENCIA			Varchar(2)	Departamento de correspondencia de la persona en codificación de la fuente.
CODIGO MUNICIPIO CORRESPONDENCIA			Varchar(5)	Municipio de correspondencia de la persona en codificación de la fuente.
DIRECCION CORRESPONDENCIA			Varchar(100)	Dirección de correspondencia de la persona.
CORREO ELECTRONICO			Varchar(100)	Dirección de correo electrónico.
TELEFONO CELULAR			Varchar(25)	Número de teléfono celular.
TELEFONO FIJO 1			Varchar(25)	Un número de teléfono fijo.
TELEFONO FIJO 2			Varchar(25)	Un número de teléfono fijo.
FECHA CORTE		M	Date	Fecha a la cual se informan estos datos.
ESTADOMARITALPERSONA			Varchar(50)	Código de estado civil de la persona.
HABILITADO		M	Bit	Marca de (des)habilitación de la persona.

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	53 de 81

Identificadores	
PK_POTENCIAL_BENEFICIARIO("ID_POTENCIAL_BENEFICIARIO") FK_POTENCIAL_BENEFICIARIO_X_FUENTE("ID_FUENTE_POTENCIAL_BENEFICIARIO") UK_POTENCIAL_BENEFICIARIO_FUENTE("ID_FUENTE_POTENCIAL_BENEFICIARIO")	
Asociaciones	
Objetos que dependen de la Entidad	Objetos de los que depende la Entidad
BENEFICIARIO PREREGISTRO	FUENTE POTENCIAL BENEFICIARIO

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	54 de 81

5.8 ENTIDAD BENEFICIARIO PREREGISTRO

Entidad principal del pre registro de un beneficiario potencial en el contexto de una convocatoria por departamento y por consiguiente en el contexto de un proyecto específico.

El pre registro en el sistema es un requerimiento básico para que todo beneficiario potencial pueda llegar a ser un beneficiario real de un programa de formación para el trabajo.

Esta entidad tiene los datos que habilitan un usuario externo del sistema por beneficiario. Con este usuario externo un beneficiario podría llegar a interactuar con ciertas funcionalidades del sistema que le darían información personalizada.

Ilustración 36: Entidad Beneficiario Preregistro

BENEFICIARIO_PREREGISTRO	
• ID_BENEFICIARIO	SECUENCIA:bigint
• ID_PERIODO	SECUENCIA:bigint
• CODIGO_DEPARTAMENTO	char(2)
• ID_PERSONA	SECUENCIA:bigint
• ID_POTENCIAL_BENEFICIARIO	bigint
° ESTADO_IDENTIFICACION	int
° ACEPTADO_CONVOCATORIA	bit
° EDAD_AL_PREREGISTRO	int
° FECHA_PREREGISTRO	datetime
° FECHA_REGISTRO	datetime
• RESPONSABLE_REGISTRO	USERID:uniqueidentifier
° USUARIO_EXTERNO_CODIGO	varchar(30)
° USUARIO_EXTERNO_CLAVE	varchar(60)
° USUARIO_EXTERNO_PREGUNTA	int
° USUARIO_EXTERNO_RESPUESTA	varchar(60)
° USUARIO_EXTERNO_HABILITADO	bit
° OBSERVACION	varchar(512)

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	55 de 81

Tabla 27: Descripción entidad **BENEFICIARIO PREREGISTRO**

Atributos				
Definición			Descripción	
ID BENEFICIARIO	PK	M	Bigint	Identificador interno único del beneficiario.
ID PERIODO	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO.
CODIGO DEPARTAMENTO	FK	M	Char(2)	Llave foránea de la entidad DEPARTAMENTO.
ID PERSONA	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PERSONA.
ID POTENCIAL BENEFICIARIO	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad POTENCIAL BENEFICIARIO.
ESTADO IDENTIFICACION			Int	Marca que indica el estado de identificación del beneficiario respecto al resultado de un cruce con los beneficiarios potenciales registrados en la misma convocatoria (en la entidad "Potencial Beneficiario").
ACEPTADO CONVOCATORIA			Bit	Indica si el beneficiario está aceptado o no en la convocatoria asociada.
EDAD AL PREREGISTRO			Int	Edad conocida del beneficiario al momento de ser creado su registro en esta entidad.
FECHA PREREGISTRO			Datetime	Fecha del momento en que se pre registró el beneficiario.
FECHA REGISTRO			Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE REGISTRO		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o modificación más reciente.
USUARIO EXTERNO CODIGO			Varchar(30)	Código de usuario externo del sistema asignado al beneficiario.
USUARIO EXTERNO CLAVE			Varchar(60)	Valor protegido de la contraseña asociada al usuario externo.
USUARIO EXTERNO PREGUNTA			Int	Índice de una pregunta predefinida en el sistema que se utilizaría en el proceso de recordar la contraseña.
USUARIO EXTERNO RESPUESTA			Varchar(60)	Valor protegido de la respuesta dada por el beneficiario a la pregunta seleccionada en el atributo previo.
USUARIO EXTERNO HABILITADO			Bit	Indica si el usuario externo del beneficiario está habilitado para ingresar al sistema.
OBSERVACION			Varchar(512)	Campo para registrar las observaciones del preregistro del beneficiario.
Identificadores				
PK_BENEFICIARIO_PREREGISTRO("ID_BENEFICIARIO") FK_BENEFICIARIO_PREREGISTRO_X_POTENCIAL("ID_POTENCIAL_BENEFICIARIO") FK_BENEFICIARIO_PREREGISTROS_X_FASE("ID_PERIODO") FK_BENEFICIARIO_PREREGISTROS_X_PERSONA("ID_PERSONA") UK_BENEFICIARIO_PREREGISTRO("ID_PERSONA, ID_PERIODO, CODIGO_DEPARTAMENTO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
FORMACION BENEFICIARIO			PERIODO PERSONA POTENCIAL BENEFICIARIO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	56 de 81

5.9 ENTIDAD FORMACIÓN BENEFICIARIO

Esta entidad permite identificar todos los beneficiarios reales que están matriculados en módulos de formación.

Aparte de identificar los beneficiarios matriculados por módulo permite controlar los estados de inicio y finalización de cada beneficiario en el módulo.

Son ejemplos de estados de inicio posibles: "PREINSCRITO", "MATRICULADO" y "PENDIENTE".

Son ejemplos de estados de finalización posibles: "APROBADO", "NO APROBADO" y "PENDIENTE".

Ilustración 37: Entidad Formación Beneficiario

FORMACION BENEFICIARIO	
• ID_FORMACION_BENEFICIARIO	SECUENCIA:bigint
• ID_PROGRAMA	SECUENCIA:bigint
• CODIGO_JORNADA	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
• NUMERO_MODULO	int
• ID_BENEFICIARIO	SECUENCIA:bigint
• CONTADOR_RELACION	int
• RELACION_VIGENTE	bit
• CODIGO_ESTADO_INICIO	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
• CODIGO_ESTADO_FINAL	CODIGO_REFERENCIA:varchar(50)
◦ FECHA_INSCRIPCION	datetime
◦ FECHA_MATRICULA	datetime
◦ FECHA_ASISTENCIA	datetime
◦ FECHA_FINALIZACION	datetime
• FECHA_REGISTRO	datetime
• RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier
◦ DESCRIPCION_ESTADO	varchar(512)
◦ ID_CENTRO_EMPLEO	int
◦ DETALLE_JORNADA	varchar(20)
◦ ID_PAQUETE	bigint

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	57 de 81

Tabla 28: Descripción entidad FORMACIÓN BENEFICIARIO

Atributos				
Definición			Descripción	
ID FORMACION BENEFICIARIO	PK		Bigint	Identificador único de la relación de la entidad.
ID PROGRAMA	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad PROGRAMA
CODIGO JORNADA	FK		Varchar(50)	Llave foránea de la entidad JORNADA
NUMERO MODULO	FK		Int	Llave foránea de la entidad MODULO
ID BENEFICIARIO	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad BENEFICIARIO PREREGISTRO
CONTADOR RELACION			Int	En general es el valor uno (1). Cuando cambia por algún motivo el estado del beneficiario en el módulo (por ejemplo por una novedad) el registro previo (el estado que se abandona) es reemplazado por otro registro con el estado nuevo y este contador incrementado en uno. En la práctica cuenta cuantas novedades han afectado la relación beneficiario-módulo.
RELACION VIGENTE			Bit	Marca que indica si el registro representa la relación vigente entre el beneficiario y el módulo.
CODIGO ESTADO INICIO			Varchar(50)	Código que caracteriza el inicio de la relación del beneficiario con el módulo.
CODIGO ESTADO FINAL			Varchar(50)	Código que caracteriza la finalización de la relación del beneficiario con el módulo.
FECHA INSCRIPCION			Datetime	Fecha en que se inscribió el beneficiario.
FECHA MATRICULA			Datetime	Fecha en que se matriculó el beneficiario.
FECHA ASISTENCIA			Datetime	Fecha en que se realizó el primer control de asistencia al beneficiario.
FECHA FINALIZACION			Datetime	Fecha en que se determinó el estado de finalización del módulo para el beneficiario.
FECHA REGISTRO			Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE USERID			Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
DESCRIPCION ESTADO			Varchar(512)	Descripción opcional del estado (de finalización).
ID CENTRO EMPLEO	FK		Int	Llave foránea de la entidad CENTRO EMPLEO
DETALLE JORNADA			Varchar(20)	Descripción de la jornada seleccionada por el beneficiario en el momento de la matrícula.
ID PAQUETE	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad PAQUETE
PORCENTAJE ASISTENCIA			Varchar(6)	Calcula el porcentaje de asistencia del beneficiario en el programa.
VERIFICADO			Bit	Campo que almacena el estado de verificación de aprobación del beneficiario.
DESCRIPCION VERIFICADO			Varchar(512)	Descripción obligatoria del estado de verificación del beneficiario.
USERID VERIFICADO			Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la verificar el estado de verificación del beneficiario.

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	58 de 81

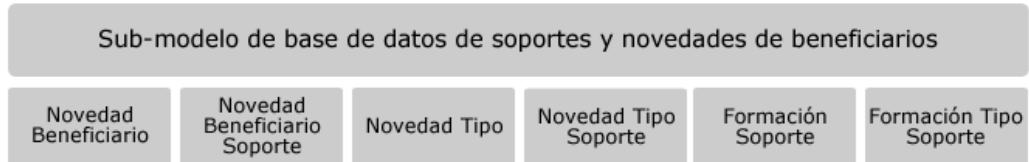
Identificadores	
PK_FORMACION_BENEFICIARIO("ID_FORMACION_BENEFICIARIO") FK_FORMACION_BENEFICIARIOS_X_MODULO("ID_PROGRAMA, CODIGO_JORNADA, NUMERO_MODULO") FK_FORMACION_BENEFICIARIOS_X_PREREGISTRO("ID_BENEFICIARIO") FK_FORMACION_BENEFICIARIOS_X_PRESTADOR("ID_CENTRO_EMPLEO") FK_FORMACION_BENEFICIARIOS_X_PAQUETE("ID_PAQUETE")	
Asociaciones	
Objetos que dependen de la Entidad	Objetos de los que depende la Entidad
NOVEDAD BENEFICIARIO SEGUIMIENTO PLANILLA DETALLE	BENEFICIARIO PREREGISTRO CENTRO EMPLEO MODULO JORNADA PAQUETE PROGRAMA

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	59 de 81

6 SUB-MODELO DE BASE DE DATOS DE SOPORTES Y NOVEDADES DE BENEFICIARIO

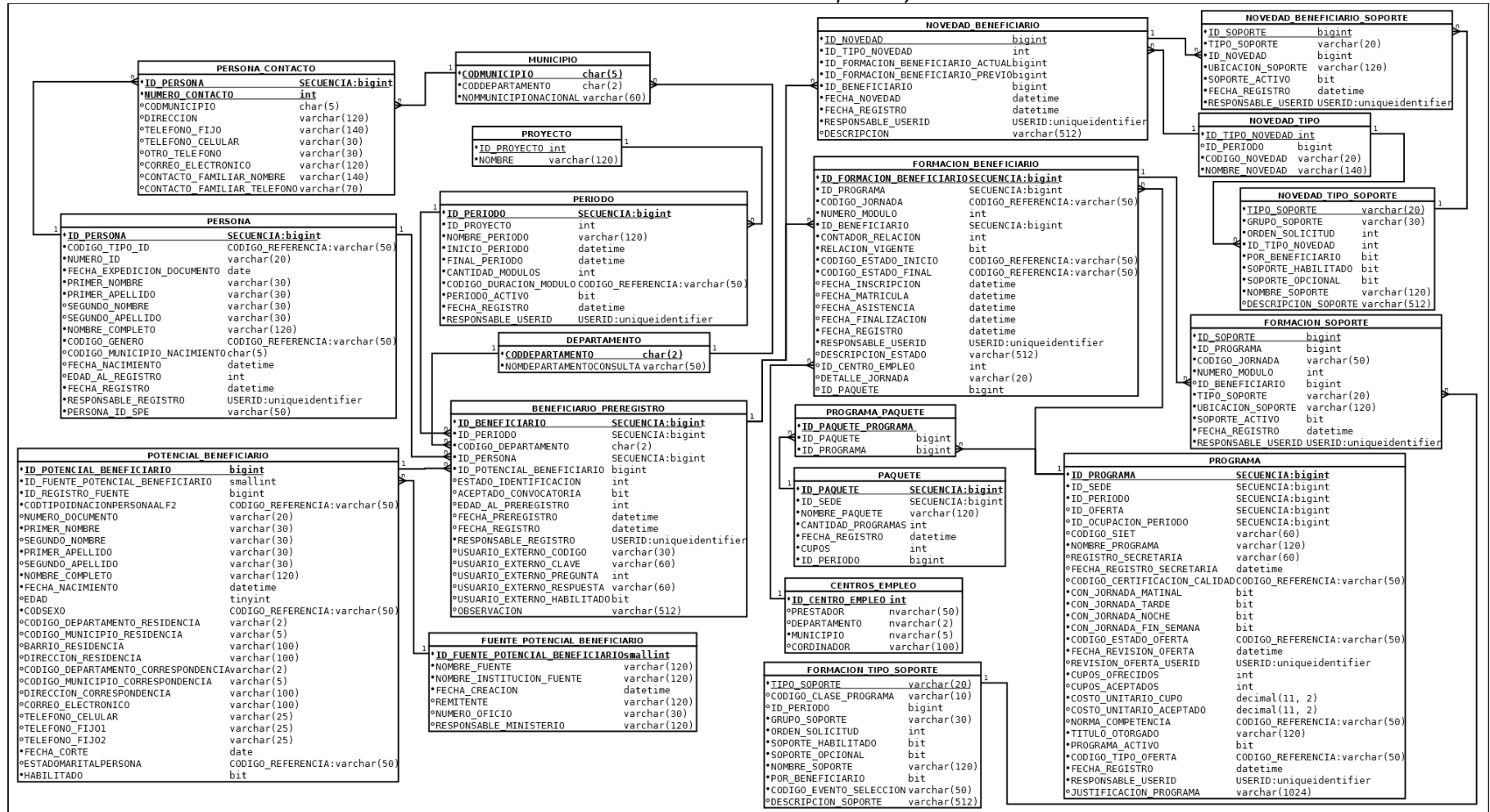
Ilustración 38: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de soportes y novedades de beneficiario



Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

Ilustración 39: Sub-modelo de base de datos de soportes y novedades de beneficiario



Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	61 de 81

6.1 ENTIDAD NOVEDAD BENEFICIARIO

Entidad que representa la creación (registro) de novedades.

Una novedad representa un cambio inesperado en la información de un registro de la entidad "FORMACION BENEFICIARIO". El cambio crea un registro nuevo en esa entidad, por lo cual la novedad referencia los dos registros involucrados: el registro previo y el registro nuevo.

Ilustración 40: Entidad Novedad Beneficiario

NOVEDAD BENEFICIARIO	
*ID_NOVEDAD	bigint
*ID_TIPO_NOVEDAD	int
*ID_FORMACION_BENEFICIARIO_ACTUAL	bigint
*ID_FORMACION_BENEFICIARIO_PREVIO	bigint
*ID_BENEFICIARIO	bigint
*FECHA_NOVEDAD	datetime
*FECHA_REGISTRO	datetime
*RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier
*DESCRIPCION	varchar(512)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: Descripción entidad NOVEDAD BENEFICIARIO

Atributos				
Definición				Descripción
ID NOVEDAD	PK	M	Bigint	Identificador único de la relación de la entidad.
ID TIPO NOVEDAD		M	Int	Llave foránea de la entidad TIPO NOVEDAD
ID FORMACION BENEFICIARIO ACTUAL		M	Bigint	Llave foránea de la entidad FORMACION BENEFICIARIO. Representa el nuevo registro del beneficiario.
ID FORMACION BENEFICIARIO PREVIO		M	Bigint	Llave foránea de la entidad FORMACION BENEFICIARIO. Representa el registro anterior del beneficiario.
ID BENEFICIARIO		M	Bigint	Llave foránea de la entidad BENEFICIARIO PREREGISTRO.
FECHA NOVEDAD		M	Datetime	Fecha en la cual se realiza la novedad
FECHA REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE USERID		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
DESCRIPCION			Varchar(512)	Descripción detallada de la novedad del beneficiario.

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	62 de 81

Identificadores	
PK_NOVEDAD_BENEFICIARIO("ID_NOVEDAD") FK_FORMACION_BENEFICIARIOS_X_NOVEDAD_ACTUAL("ID_FORMACION_BENEFICIARIO_ACTUAL") FK_FORMACION_BENEFICIARIOS_X_NOVEDAD_PREVIO("ID_FORMACION_BENEFICIARIO_PREVIO") FK_NOVEDADES_X_BENEFICIARIO("ID_BENEFICIARIO") FK_NOVEDADES_X_NOVEDAD_TIPO("ID_TIPO_NOVEDAD")	
Asociaciones	
Objetos que dependen de la Entidad	Objetos de los que depende la Entidad
Ninguno.	FORMACION BENEFICIARIO NOVEDAD TIPO

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	63 de 81

6.2 ENTIDAD NOVEDAD BENEFICIARIO SOPORTE

Esta entidad representa las instancias de soportes registrados durante la creación de novedades.

Ilustración 41: Entidad Novedad Beneficiario Soporte

NOVEDAD BENEFICIARIO SOPORTE	
•ID_SOPORTE	bigint
•TIPO_SOPORTE	varchar(20)
•ID_NOVEDAD	bigint
•UBICACION_SOPORTE	varchar(120)
•SOPORTE_ACTIVADO	bit
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30: Descripción entidad NOVEDAD BENEFICIARIO SOPORTE

Atributos				
Definición				Descripción
ID_SOPORTE	PK	M	Bigint	Identificador interno único por soporte.
TIPO_SOPORTE		M	Varchar(20)	Almacena el tipo de soporte de novedad del Beneficiario
ID_NOVEDAD	FK	M	Bigint	Almacena el identificador de Novedad a la cual pertenece el soporte.
UBICACION_SOPORTE		M	Varchar(120)	Ubicación real del documento PDF en un directorio de archivos que forme parte de la infraestructura del sistema.
SOPORTE_ACTIVADO		M	Bit	Marca que indica si el documento está activo o no. Es responsabilidad de cada funcionalidad del sistema cómo interpretar esta marca.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_USERID		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_NOVEDAD_BENEFICIARIO_SOPORTE("ID_SOPORTE") FK_NOVEDAD_SOPORTES_X_TIPO_SOPORTE("ID_NOVEDAD")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			NOVEDAD BENEFICIARIO NOVEDAD TIPO SOPORTE	

Fuente: Elaboración propia

Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
	Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
	Página	64 de 81

6.3 ENTIDAD NOVEDAD TIPO

Esta entidad define los tipos de novedad (transacciones) que permiten modificar la información en la entidad "Formacion Beneficiario" por registro, de manera prevista y controlada.

Son ejemplos de tipos de novedad:

- Novedades que cambian el plan de formación:
 - Liberación de cupo.
 - Liberación de matrícula.
- Novedad de traslado:
 - Solo cambio de jornada.
 - Cambio de programa.
 - Novedad de retiro del programa de validación.
 - Novedad de retiro del Programa.
- Novedades que cambian el estado del beneficiario en el módulo:
 - Novedades por asistencia efectiva pendiente:
 - Asistencia inicial efectiva y pendiente (corrección de exclusión).
 - Asistencia intermedia efectiva y pendiente.
 - Finalización efectiva y pendiente
- Novedades por asistencia errada:
 - Asistencia inicial errada (corrección de inclusión).
 - Asistencia intermedia errada.
 - Finalización errada.

Los casos de uso (funcionalidades) que permiten crear novedades según un tipo encapsulan las reglas de cuáles son los cambios permitidos por tipo de novedad. En principio debería haber un caso de uso por tipo de novedad.

Ilustración 42: Entidad Novedad Tipo

NOVEDAD TIPO	
• <u>ID_TIPO_NOVEDAD</u>	int
◦ ID_PERIODO	bigint
• CODIGO_NOVEDAD	varchar(20)
• NOMBRE_NOVEDAD	varchar(140)

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	65 de 81

Tabla 31: Descripción entidad NOVEDAD TIPO

Atributos				
Definición				Descripción
ID_TIPO_NOVEDAD	PK	M	Int	Código identificador de la entidad.
ID_PERIODO	FK UK		Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO.
CODIGO_NOVEDAD	UK	M	Varchar(20)	Almacena el código de la novedad.
NOMBRE_NOVEDAD		M	Varchar(140)	Almacena el nombre de la novedad.
Identificadores				
PK_NOVEDAD_TIPO("ID_TIPO_NOVEDAD") FK_NOVEDAD_TIPOS_X_PERIODO_FORMACION("ID_PERIODO") UK_NOVEDAD_TIPO("ID_PERIODO, CODIGO_NOVEDAD")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
NOVEDAD TIPO SOPORTE NOVEDAD BENEFICIARIO			PERIODO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	66 de 81

6.4 ENTIDAD NOVEDAD TIPO SOPORTE

Esta entidad permite definir los tipos de soporte requeridos durante la creación de novedades según los mismos tipos de novedad.

Ilustración 43: Entidad Novedad Tipo Soporte

NOVEDAD TIPO SOPORTE	
*TIPO_SOPORTE	varchar(20)
*GRUPO_SOPORTE	varchar(30)
*ORDEN_SOLICITUD	int
*ID_TIPO_NOVEDAD	int
*POR_BENEFICIARIO	bit
*SOPORTE_HABILITADO	bit
*SOPORTE_OPCIONAL	bit
*NOMBRE_SOPORTE	varchar(120)
*DESCRIPCION_SOPORTE	varchar(512)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32: Descripción entidad NOVEDAD TIPO SOPORTE

Atributos				
Definición				Descripción
TIPO_SOPORTE	PK	M	Varchar(20)	Código único pre asignado a la definición del soporte.
GRUPO_SOPORTE		M	Varchar(30)	Código del conjunto de definiciones de tipos de soporte que están alineadas por funcionalidad específica del sistema.
ORDEN_SOLICITUD		M	Int	Orden de solicitud visual del soporte dentro de su grupo.
ID_TIPO_NOVEDAD	FK	M	Int	Llave foránea de la entidad TIPO NOVEDAD.
POR_BENEFICIARIO		M	Bit	Marca que indica si el soporte es por beneficiario.
SOPORTE_HABILITADO		M	Bit	Marca de habilitación para solicitud y/o consulta.
SOPORTE_OPCIONAL		M	Bit	Marca de opcionalidad.
NOMBRE_SOPORTE		M	Varchar(120)	Nombre o título del soporte.
DESCRIPCION_SOPORTE			Varchar(512)	Texto descriptivo del tipo de soporte.
Identificadores				
PK_NOVEDAD_TIPO("TIPO_SOPORTE") FK_TIPOS_SOPORTE_X_NOVEDAD_TIPO("ID_TIPO_NOVEDAD")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
NOVEDAD BENEFICIARIO SOPORTE			NOVEDAD TIPO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	67 de 81

6.5 ENTIDAD FORMACIÓN SOPORTE

Esta entidad representa las instancias de soportes recogidos durante el desarrollo de los programas de formación en los procesos de matrícula y seguimiento.

Todo soporte registrado dependerá obligatoriamente de un tipo de soporte (su definición), de un módulo específico y de un beneficiario pre-registrado en el mismo módulo. Todo dentro del contexto de una misma convocatoria (conocida por medio del tipo de soporte y por el pre-registro del beneficiario).

La construcción e interpretación de las dependencias de cada soporte será responsabilidad de la interpretación del tipo de soporte que haga cada funcionalidad del sistema que requiera soportes durante el desarrollo de programas de formación.

Ilustración 44: Entidad Formación Soporte

FORMACION SOPORTE	
• <u>ID_SOPORTE</u>	bigint
• ID_PROGRAMA	bigint
• CODIGO_JORNADA	varchar(50)
• NUMERO_MODULO	int
• ID_BENEFICIARIO	bigint
• TIPO_SOPORTE	varchar(20)
• UBICACION_SOPORTE	varchar(120)
• SOPORTE_ACTIVO	bit
• FECHA_REGISTRO	datetime
• RESPONSABLE_USERID	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	68 de 81

Tabla 33: Descripción entidad FORMACIÓN SOPORTE

Atributos				
Definición				Descripción
ID_SOPORTE	PK	M	Bigint	Identificador interno único por soporte.
ID_PROGRAMA	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PROGRAMA
CODIGO_JORNADA	FK	M	Varchar(50)	Almacena la jornada a la que corresponde el soporte
NUMERO_MODULO	FK	M	Int	Almacena el número de módulo al que pertenece el soporte
ID_BENEFICIARIO	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad BENEFICIARIO PREREGISTRO
TIPO_SOPORTE	FK	M	Varchar(20)	Llave foránea de la entidad TIPO SOPORTE
UBICACION_SOPORTE		M	Varchar(120)	Ubicación real del documento pdf en un directorio de archivos que forme parte de la infraestructura del sistema.
SOPORTE_ACTIVO		M	Bit	Marca que indica si el documento está activo o no. Es responsabilidad de cada funcionalidad del sistema cómo interpretar esta marca.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_USERID		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_FORMACION_SOPORTE("ID_SOPORTE") FK_FORMACION_SOPORTES_X_FORMACION_JORNADA("ID_PROGRAMA, CODIGO_JORNADA, NUMERO_MODULO") FK_FORMACION_SOPORTES_X_PREREGISTRO("ID_BENEFICIARIO") FK_FORMACION_SOPORTES_X_TIPO_SOPORTE("TIPO_SOPORTE")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			FORMACION BENEFICIARIO FORMACION TIPO SOPORTE INSTITUCION FORMACION PROGRAMA JORNADA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	69 de 81

6.6 ENTIDAD FORMACIÓN TIPO SOPORTE

Esta entidad permite parametrizar los soportes requeridos durante el desarrollo de los programas de formación.

La definición de un soporte permite incluir varios criterios, los cuáles serán comparados por el sistema según la definición de la funcionalidad específica del momento.

Un criterio importante es el código de evento para selección (columna "codigo evento selección"). Este criterio permite indicar el momento en que se debe pedir el tipo de soporte, momento que es determinado cuando se cambia el estado de relación de un beneficiario con el módulo.

Son ejemplos de estos códigos de evento de selección:

- Inicio del primer módulo.
- Finalización del primer módulo.
- Inicio del último módulo.
- Finalización del último módulo.
- Inicio de un módulo intermedio.
- Finalización de un módulo intermedio.

Otro criterio opcional se logra mediante una referencia a la entidad "Clase Programa", la cual permite asociar un tipo de soporte a una clase de programa específica.

Toda definición de soporte debe pertenecer a un conjunto de definiciones agrupadas bajo un código de grupo predefinido y conocido por el sistema. Con esto una funcionalidad específica del sistema estará coordinada con el grupo de definición de soportes, para conocer así de manera dinámica los tipos de soporte que debe permitir subir y/o consultar.

Ilustración 45: Entidad Formación Tipo Soporte

FORMACION TIPO SOPORTE	
•TIPO_SOPORTE	varchar(20)
°CODIGO_CLASE_PROGRAMA	varchar(10)
°ID_PERIODO	bigint
•GRUPO_SOPORTE	varchar(30)
•ORDEN_SOLICITUD	int
•SOPORTE_HABILITADO	bit
•SOPORTE_OPCIONAL	bit
•NOMBRE_SOPORTE	varchar(120)
•POR_BENEFICIARIO	bit
•CODIGO_EVENTO_SELECCION	varchar(50)
°DESCRIPCION_SOPORTE	varchar(512)

Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	70 de 81

Tabla 34: Descripción entidad FORMACIÓN TIPO SOPORTE

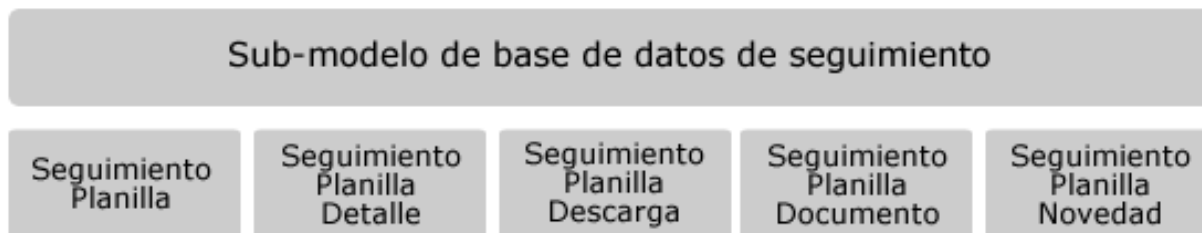
Atributos				
Definición				Descripción
TIPO_SOPORTE	PK	M	Varchar(20)	Código identificador de la entidad.
CODIGO_CLASE_PROGRAMA	FK		Varchar(10)	Llave foránea de la entidad CLASE PROGRAMA.
ID_PERIODO	FK		Bigint	Llave foránea de la entidad PERIODO.
GRUPO_SOPORTE		M	Varchar(30)	Código del conjunto de definiciones que están alineadas con una funcionalidad específica del sistema.
ORDEN_SOLICITUD		M	Int	Orden de solicitud visual del soporte dentro de su grupo.
SOPORTE_HABILITADO		M	Bit	Marca de habilitación para solicitud y/o consulta.
SOPORTE OPCIONAL		M	Bit	Marca de opcionalidad.
NOMBRE_SOPORTE		M	Varchar(120)	Nombre o título del soporte.
POR_BENEFICIARIO		M	Bit	Marca que indica si el tipo de soporte se solicita por beneficiario (cuando es true) o por módulo (cuando es false).
CODIGO_EVENTO_SELECCION		M	Varchar(50)	Código del tipo de evento en el cual se debe pedir el tipo de soporte. Por ejemplo: a la inscripción, a la matrícula o al seguimiento (finalización).
DESCRIPCION_SOPORTE			Varchar(512)	Texto descriptivo del tipo de soporte.
Identificadores				
PK_FORMACION_TIPO_SOPORTE("TIPO_SOPORTE") FK_FORMACION_TIPOS_SOPORTE_X_CLASE_PROGRAMA("CODIGO_CLASE_PROGRAMA") FK_FORMACION_TIPOS_SOPORTE_X_PERIODO("ID_PERIODO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
FORMACION SOPORTE			CLASE PROGRAMA PERIODO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	71 de 81

7 SUB-MODELO DE BASE DE DATOS DE SEGUIMIENTO

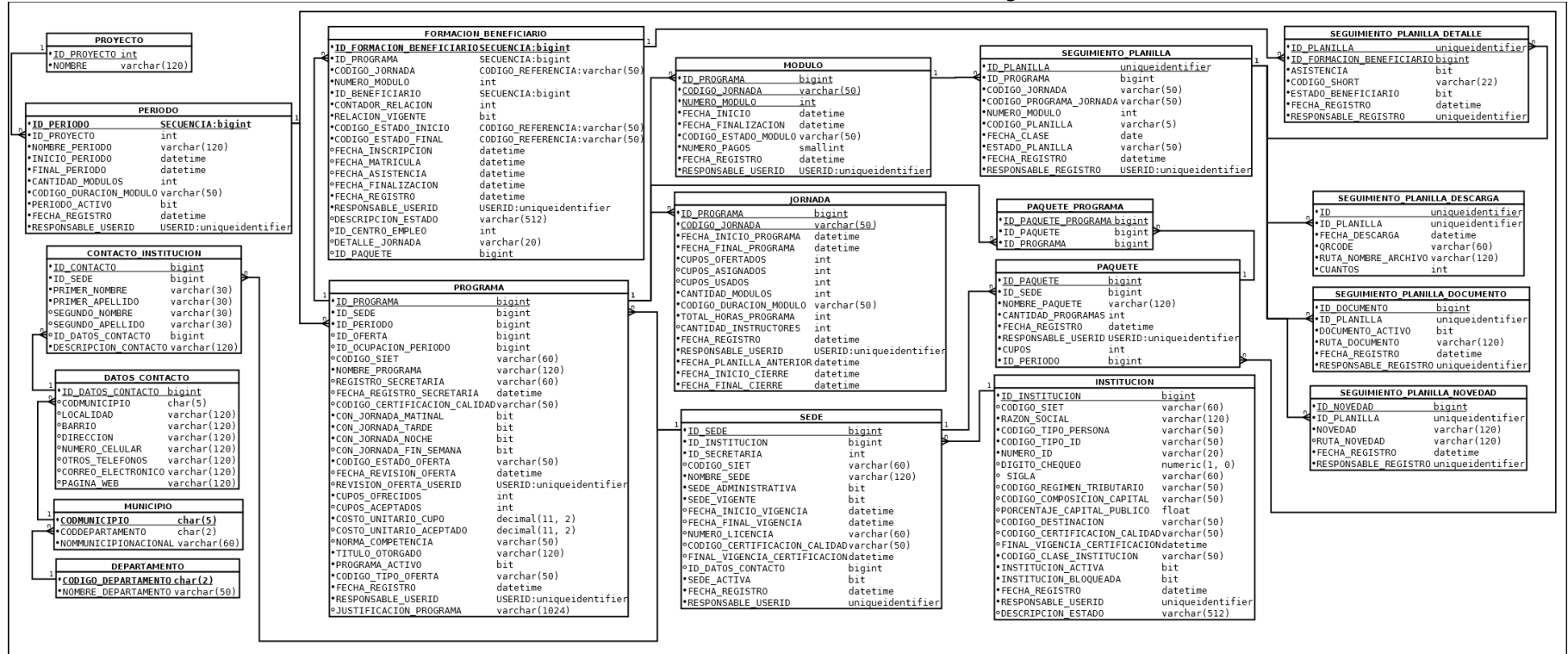
Ilustración 46: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de seguimiento



Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

Ilustración 47: Sub-modelo de base de datos de seguimiento



Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	73 de 81

7.1 ENTIDAD SEGUIMIENTO PLANILLA

Entidad encargada de almacenar históricamente la generación de planillas por cada programa de formación en sus diferentes jornadas y módulos.

Ilustración 48: Entidad Seguimiento Planilla

SEGUIMIENTO_PLANILLA	
•ID_PLANILLA	uniqueidentifier
•ID_PROGRAMA	bigint
•CODIGO_JORNADA	varchar(50)
•CODIGO_PROGRAMA_JORNADA	varchar(50)
•NUMERO_MODULO	int
•CODIGO_PLANILLA	varchar(5)
•FECHA_CLASE	date
•ESTADO_PLANILLA	varchar(50)
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_REGISTRO	USERID:uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA

Atributos				
Definición				Descripción
ID_PLANILLA	PK	M	Uniqueidentifier	Código identificador de la entidad.
ID_PROGRAMA	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PROGRAMA y JORNADA.
CODIGO_JORNADA		M	Varchar(50)	Almacena el código de a jornada del programa.
CODIGO_PROGRAMA_JORNADA		M	Varchar(50)	Descripción de la jornada de la clase
NUMERO_MODULO		M	Int	Almacena el número de módulo del programa.
CODIGO_PLANILLA		M	Varchar(5)	Almacena un código de identificación de la planilla.
FECHA_CLASE		M	Date	Almacena la fecha en la cual se va a dictar la clase.
ESTADO_PLANILLA		M	Varchar(50)	Almacena el estado de la planilla generada.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_REGISTRO		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_SEGUIMIENTO_PLANILLA("ID_PLANILLA") FK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_X_PROGRAMA("ID_PROGRAMA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
SEGUIMIENTO PLANILLA DETALLE SEGUIMIENTO PLANILLA DESCARGA SEGUIMIENTO PLANILLA DOCUMENTO SEGUIMIENTO PLANILLA NOVEDAD			MODULO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	74 de 81

7.2 ENTIDAD SEGUIMIENTO PLANILLA DETALLE

Entidad que almacena la asistencia histórica de cada beneficiario dentro de la planilla generada correspondiente.

Ilustración 49: Entidad Seguimiento Planilla Detalle

SEGUIMIENTO_PLANILLA_DETALLE	
•ID_PLANILLA	uniqueidentifier
•ID_FORMACION_BENEFICIARIO	bigint
•ASISTENCIA	bit
•CODIGO_SHORT	varchar(22)
•ESTADO_BENEFICIARIO	bit
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_REGISTRO	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA DETALLE

Atributos				
Definición				Descripción
ID_PLANILLA	PK FK	M	Uniqueidentifier	Código identificador de la entidad.
ID_FORMACION_BENEFICIARIO	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad FORMACIÓN BENEFICIARIO
ASISTENCIA		M	Bit	Almacena la asistencia del beneficiario a la clase. 0 es no asistió, 1 es asistió.
CODIGO_SHORT		M	Varchar(22)	Código de comprobación del beneficiario con la planilla generada.
ESTADO_BENEFICIARIO		M	Bit	Almacena si el beneficiario se encuentra activo en el sistema. 0 es inactivo, 1 es activo.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_REGISTRO		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DETALLE("ID_PLANILLA") FK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DETALLE_X_FORMACION_BENEFICIARIO("ID_FORMACION_BENEFICIARIO") FK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DETALLE_X_SEGUIMIENTO_PLANILLA("ID_PLANILLA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			SEGUIMIENTO PLANILLA FORMACION BENEFICIARIO	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	75 de 81

7.3 ENTIDAD SEGUIMIENTO PLANILLA DESCARGA

Entidad que almacena históricamente la ruta donde descarga la planilla generada.

Ilustración 50: Entidad Seguimiento Planilla Descarga

SEGUIMIENTO PLANILLA DESCARGA	
•ID	uniqueidentifier
•ID_PLANILLA	uniqueidentifier
•FECHA_DESCARGA	datetime
•QRCODE	varchar(60)
•RUTA_NOMBRE_ARCHIVO	varchar(120)
•CUANTOS	int

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA DESCARGA

Atributos				
Definición			Descripción	
ID	PK	M	Uniqueidentifier	Código identificador de la entidad.
ID_PLANILLA	FK	M	Uniqueidentifier	Llave foránea de la entidad PLANILLA
FECHA_DESCARGA		M	Datetime	Almacena la fecha en la cual se genera la planilla para realizar su respectiva descarga. Cada vez que se realiza la descarga se vuelve a generar una planilla.
QRCODE		M	Varchar(60)	Almacena de manera cifrada el código Uniqueidentifier de la planilla.
RUTA_NOMBRE_ARCHIVO		M	Varchar(120)	Almacena la ruta donde se guarda la planilla generada para su posterior descarga.
CUANTOS		M	Int	Almacena la cantidad de beneficiarios registrados en la planilla generada.
Identificadores				
PK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DESCARGA("ID") FK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DESCARGA_X_SEGUIMIENTO_PLANILLA("ID_PLANILLA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			SEGUIMIENTO PLANILLA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	76 de 81

7.4 ENTIDAD SEGUIMIENTO PLANILLA DOCUMENTO

Entidad que almacena la ruta donde se guardan las planillas escaneadas y subidas por la institución.

Ilustración 51: Entidad Seguimiento Planilla Documento

SEGUIMIENTO PLANILLA DOCUMENTO	
•ID_DOCUMENTO	bigint
•ID_PLANILLA	uniqueidentifier
•DOCUMENTO_ACTIV0	bit
•RUTA_DOCUMENTO	varchar(120)
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_REGISTRO	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA DOCUMENTO

Atributos				
Definición				Descripción
ID_DOCUMENTO	PK	M	Bigint	Código identificador de la entidad.
ID_PLANILLA	FK	M	Uniqueidentifier	Llave foránea de la entidad PLANILLA
DOCUMENTO_ACTIV0		M	Bit	Almacena si el documento es activo o no. 0 documento inactivo, 1 documento activo.
RUTA_DOCUMENTO		M	Varchar(120)	Almacena la ruta donde se guarda la planilla escaneada y subida por las instituciones de formación.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_REGISTRO		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DOCUMENTO("ID") FK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DOCUMENTO_X_SEGUIMIENTO_PLANILLA("ID_PLANILLA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			SEGUIMIENTO PLANILLA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	77 de 81

7.5 ENTIDAD SEGUIMIENTO PLANILLA NOVEDAD

Entidad para almacenar las novedades referentes para registrar el cambio de estado de las planillas de seguimiento.

Ilustración 52: Entidad Seguimiento Planilla Novedad

SEGUIMIENTO_PLANILLA_NOVEDAD	
•ID_NOVEDAD	bigint
•ID_PLANILLA	uniqueidentifier
•NOVEDAD	varchar(120)
•RUTA_NOVEDAD	varchar(120)
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_REGISTRO	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39: Descripción entidad SEGUIMIENTO PLANILLA NOVEDAD

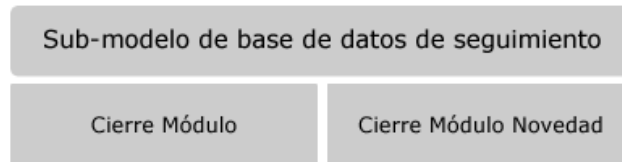
Atributos				
Definición				Descripción
ID_NOVEDAD	PK	M	Bigint	Código identificador de la entidad.
ID_PLANILLA	FK	M	Uniqueidentifier	Llave foránea de la entidad PLANILLA
NOVEDAD		M	Varchar(120)	Almacena la causa por la cual se generó la novedad.
RUTA_DOCUMENTO			Varchar(120)	Almacena la ruta donde se guarda el documento soporte.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_REGISTRO		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DOCUMENTO("ID") FK_SEGUIMIENTO_PLANILLA_DOCUMENTO_X_SEGUIMIENTO_PLANILLA("ID_PLANILLA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
Ninguno.			SEGUIMIENTO PLANILLA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	78 de 81

8 SUB-MODELO DE BASE DE DATOS DE CIERRE

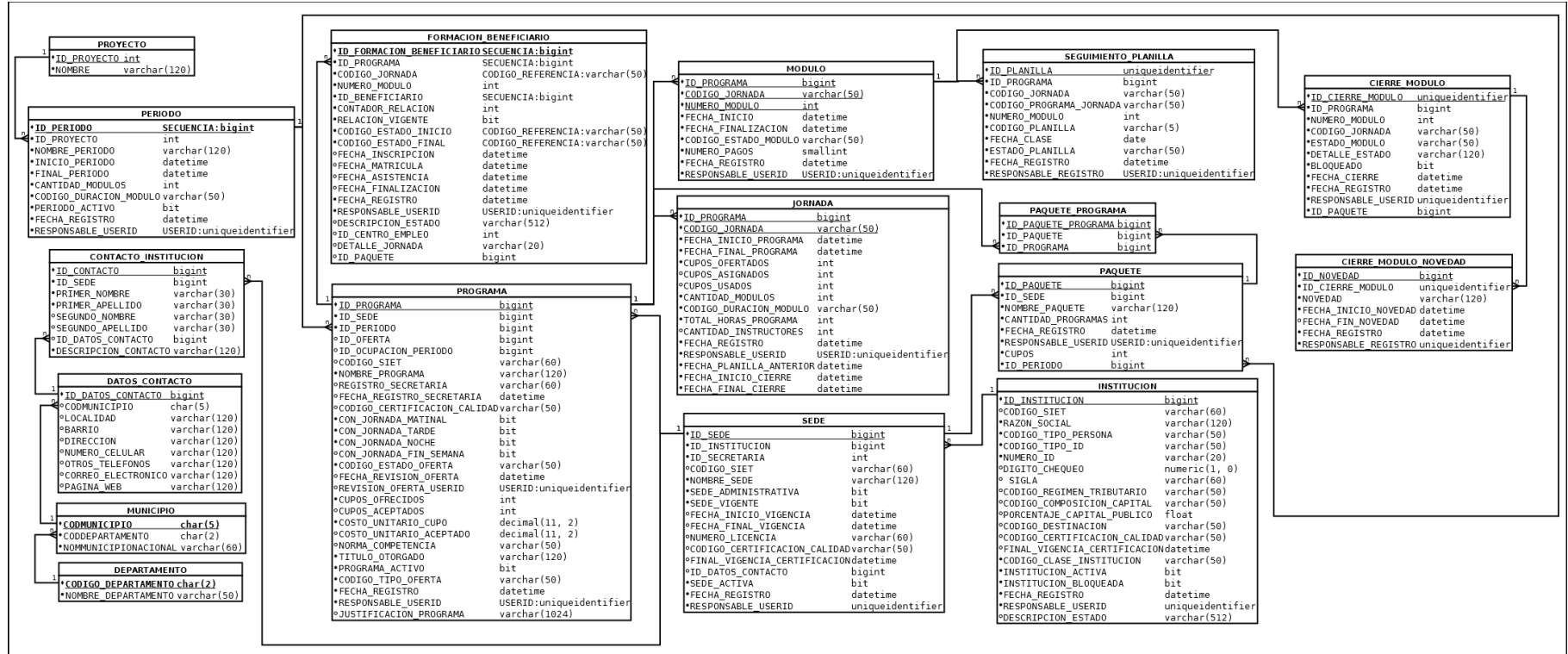
Ilustración 53: Vista rápida de las entidades del sub-modelo de base de datos de cierre



Fuente: Elaboración propia

(Continúa en la siguiente página...)

Ilustración 54: Sub-modelo de base de datos de cierre



Fuente: Elaboración propia

Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
	Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
	Página	80 de 81

8.1 ENTIDAD CIERRE MÓDULO

Entidad que almacena el registro de cierre de módulo de un programa de formación.

Ilustración 55: Entidad Cierre Módulo

CIERRE MODULO	
•ID_CIERRE_MODULO	uniqueidentifier
•ID_PROGRAMA	bigint
•NUMERO_MODULO	int
•CODIGO_JORNADA	varchar(50)
•ESTADO_MODULO	varchar(50)
•DETALLE_ESTADO	varchar(120)
•BLOQUEADO	bit
•FECHA_CIERRE	datetime
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_USERID	uniqueidentifier
•ID_PAQUETE	bigint

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40: Descripción entidad CIERRE MÓDULO

Atributos				
Definición				Descripción
ID_CIERRE_MODULO	PK	M	Uniqueidentifier	Código identificador de la entidad.
ID_PROGRAMA	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PROGRAMA
NUMERO_MODULO		M	Int	Almacena el número de módulo que se está cerrando.
CODIGO_JORNADA		M	Varchar(50)	Almacena la jornada que se está cerrando.
ESTADO_MODULO		M	Varchar(50)	Almacena el estado de cierre del módulo. Su valor pueden ser ABIERTO o CERRADO.
DETALLE_ESTADO		M	Varchar(120)	Almacena el detalle de estado de cierre del módulo. Su valor pueden ser FORMALIZADO o SIN FORMALIZAR.
BLOQUEADO		M	Bit	Almacena si el registro es bloqueado o no.
FECHA_CIERRE		M	Datetime	Almacena la fecha en la cual se realizó el cierre del módulo.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_USERID		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
ID_PAQUETE	FK	M	Bigint	Llave foránea de la entidad PAQUETE
Identificadores				
PK_CIERRE_MODULO("ID") FK_CIERRE_MODULO_X_INSTITUCION_FORMACION_PAQUETE("ID_PAQUETE") FK_CIERRE_MODULO_X_INSTITUCION_FORMACION_PROGRAMA("ID_PROGRAMA")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad			Objetos de los que depende la Entidad	
CIERRE MODULO NOVEDAD			PROGRAMA	

Fuente: Elaboración propia

	Modelo de Base de Datos	Proyecto	Talentos para el empleo
		Autor	Ing. Jhony Alexander Rocha
		Página	81 de 81

8.2 ENTIDAD CIERRE MÓDULO NOVEDAD

Entidad que almacena las novedades generadas al cierre de los módulos, después de que se encuentren cerrados.

Ilustración 56: Entidad Cierre Módulo Novedad

CIERRE MODULO NOVEDAD	
•ID_NOVEDAD	bigint
•ID_CIERRE_MODULO	uniqueidentifier
•NOVEDAD	varchar(120)
•FECHA_INICIO_NOVEDAD	datetime
•FECHA_FIN_NOVEDAD	datetime
•FECHA_REGISTRO	datetime
•RESPONSABLE_REGISTRO	uniqueidentifier

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41: Descripción entidad CIERRE MÓDULO NOVEDAD

Atributos				
Definición				Descripción
ID_NOVEDAD	PK	M	Bigint	Código identificador de la entidad.
ID_CIERRE_MODULO	FK	M	Uniqueidentifier	Llave foránea de la entidad CIERRE MODULO.
NOVEDAD		M	Varchar(120)	Almacena el motivo por el cual se realiza la novedad.
FECHA_INICIO_NOVEDAD		M	Datetime	Almacena la fecha en la cual se inicia la novedad.
FECHA_FIN_NOVEDAD			Datetime	Almacena la fecha en la cual se vuelve a la normalidad y se cierra la novedad.
FECHA_REGISTRO		M	Datetime	Fecha de control de creación o modificación más reciente.
RESPONSABLE_REGISTRO		M	Uniqueidentifier	Identificador del usuario responsable de la creación o de la modificación más reciente.
Identificadores				
PK_CIERRE_MODULO_NOVEDAD("ID_NOVEDAD") FK_CIERRE_MODULO_NOVEDAD_X_CIERRE_MODULO("ID_CIERRE_MODULO")				
Asociaciones				
Objetos que dependen de la Entidad				Objetos de los que depende la Entidad
Ninguno.				CIERRE MODULO

Fuente: Elaboración propia