



A Smart Way

Ciente	Ministerio de Trabajo
Proyecto	Sistema de Certificaciones en línea del Ministerio de Trabajo
	Memoria Técnica
Preparado por:	Antonio Reye Suero
	División Manager, UTreee, SRL
Fecha:	31 de enero 2019

Introducción

Estimados Sres. Ministerio de Trabajo

Gracias por contactarnos y por el interés de los servicios de desarrollo de software de UTreee. En esta ocasión, hacemos entrega del Manual de Instalación, configuración y administración del módulo del Sistema de Certificaciones en línea del Ministerio.

Como mostraremos las siguientes páginas, utilizamos una amplia gama de habilidades para lograr el objetivo de ayudarle a servir a sus clientes con la tecnología adecuada para satisfacer sus demandas. Si tiene alguna pregunta o inquietud acerca de la metodología o procedimientos, no dude en dejar un comentario o enviarme un correo electrónico a antonio.reyes@utreee.com.

Cordialmente,

Antonio Reyes
División Manager
UTreee, SRL

Índice

Contenido

Introducción.....	ii
Índice.....	iii
Propósito	1
Descripción General.....	1
Descripción Jerárquica	2
Diagrama de Módulos	4
Descripción de módulos	10
Modelo de Datos	11
Nombre de Tablas	11
Vistas.....	11
Relaciones.....	12
Procesos	15

Propósito

El propósito de este documento es proveer al usuario administrador del sistema la forma de instalar y configurar las diferentes opciones y parámetros para el correcto funcionamiento del sistema. También proveer con los pasos a seguir para realizar las tareas administrativas del Sistema de procesamiento de Certificaciones online.

Se centra en especificar de forma detallada las necesidades de los usuarios potenciales y como satisfacer estas necesidades.

Descripción General

El sistema de certificaciones online, es una aplicación web, desarrollada en .NET utilizando C# como lenguaje de programación principal, LINQ para que consta de dos partes principales, la primera es un portal web el cual estará vinculado al portal institucional, para que los maestros seleccionen las actividades publicadas, vean el detalle de la actividad, fotos y demás información relevante. También podrán realizar una reserva o solicitud de reserva indicando si les acompañara un familiar cercado, de esta forma se inicia el proceso de verificación y validación, que es la otra parte del sistema.

El analista de las diferentes direcciones (DGT, DGE, DHSI), tendrán acceso al portal de gestión para validar, procesar y aprobar según su nivel de acceso y generar estadísticas de gestión, entre otras informaciones. También podrán generar las encuestas de satisfacción, y reportes estadísticos de las solicitudes atendidas.

En la parte de seguridad, se crearán los usuarios utilizando el correo electrónico institucional y se les asignara roles los cuales tendrán definidos los diferentes niveles de acceso. Estos roles son:

- Administrador, que podrá configurar y parametrizar las políticas y listados necesarios para que las aplicaciones funcionen correctamente y también tendrá acceso a todas las opciones del sistema.
- Analista de información, tendrá acceso a la validación de los requisitos, la documentación, y generación de las certificaciones en los casos que se requiera, y también consulta de los datos de las diferentes fuentes que se hayan configurado en el sistema.

Para la gestión de datos, se utilizará la base de datos SQL Server, y un Servidor Web IIS para el hosting del sistema.

Arquitectura

El sistema de certificaciones del ministerio de trabajo, está diseñado utilizando las siguientes herramientas y paquetes:

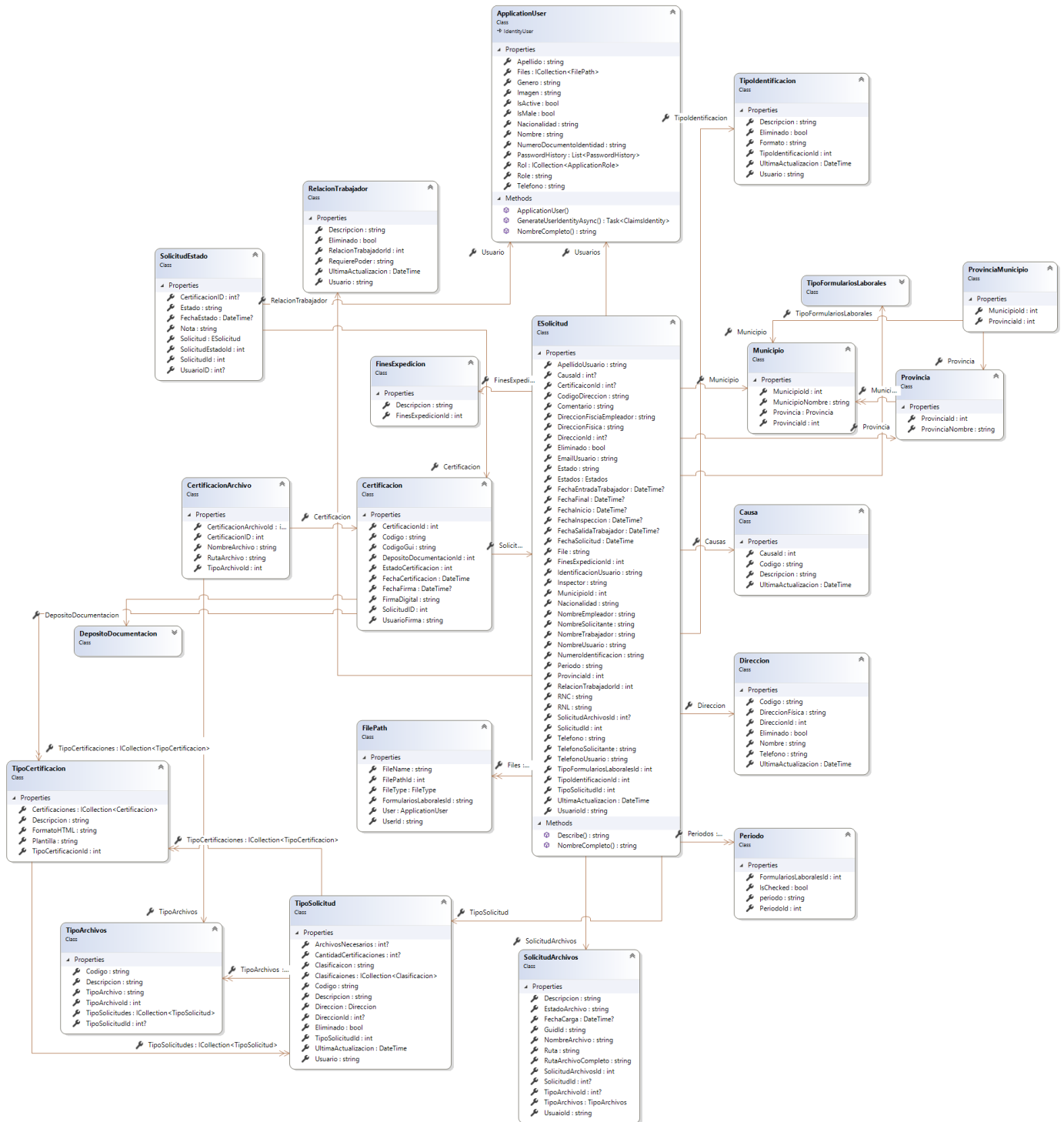
1. C# usando MVC bajo HTML 5.0
2. Microsoft.AspNet.Mvc 5.2.7
3. Microsoft.Owin.4.0.1
4. .NET Framework 4.6.1
5. EntityFramework 6.2.0
6. Bootstrap v 4.2.1
7. Humanizer 2.5.16
8. iTextSharp 5.5.13
9. JQuery 3.3.1
10. Microsoft.AspNet.Identity.Core 2.2.2
11. Newtonsoft 12.0.1
12. Ninject 3.3.4
13. Rotativa 1.7.3

Cuenta con una solución y 3 proyectos, para separar las capas de desarrollo. En la capa de persistencia utilizamos el Microfost SQL Server 2017, pudiendo utilizar desde la versión 2014 en adelante. Utiliza un servidor de aplicaciones IIS, que puede ser de la versión 6.0 en adelante.

Para el almacenamiento de los archivos generados por los usuarios, recomendamos mantener un espacio disponible minimo de 50GB en disco, y mantenerse monitoreando el espacio con una herramienta con la capacidad de notificar al administrador de sistemas.

A continuación mostramos los diferentes diagramas que detallan los componentes del sistema.

Descripción Jerárquica



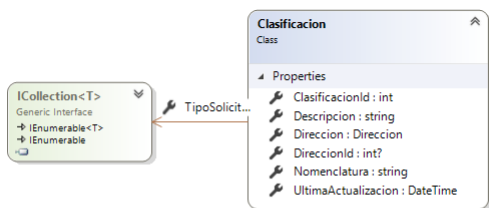
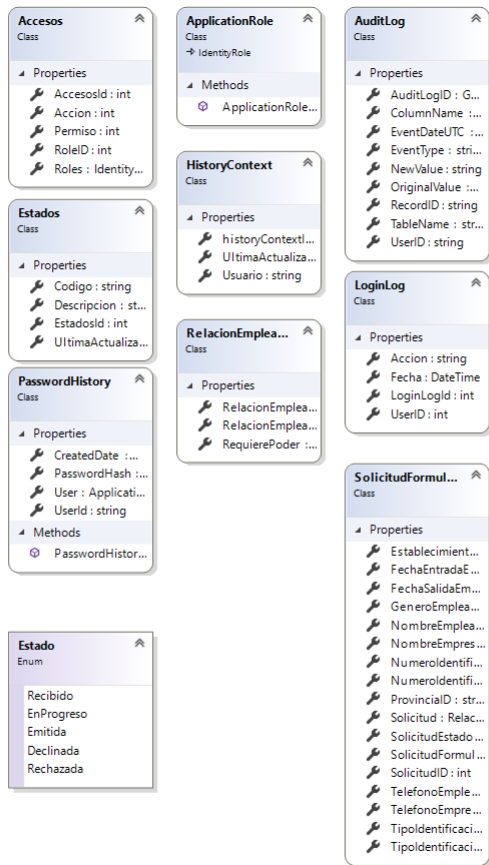


Diagrama de Módulos

El proyecto en MVC esta segmentado en los siguientes módulos:

- 1) Módulo de Back-End, SisCert.Domain, que consta de las siguientes clases:

Namespace	Archivo
Abstract	Formulario.cs
Abstract	IAccesos.cs
Abstract	ICertificacionArchivoRepository.cs
Abstract	ICertificacionRepository.cs
Abstract	IDepositoDocumentacionRepository.cs
Abstract	IDescribableEntity.cs
Abstract	IDireccionRepository.cs
Abstract	IEstadosRepository.cs
Abstract	IFilePathRepository.cs
Abstract	IFinesExpedicionRepository.cs
Abstract	IHistoryContextRepository.cs
Abstract	ILoginLogRepository.cs
Abstract	IRelacionEmpleadoRepository.cs
Abstract	IRelacionTrabajadorRepository.cs
Abstract	IRoleRepository.cs
Abstract	IRolesRepository.cs
Abstract	ISolicitudArchivosRepository.cs
Abstract	ISolicitudEstadoRepository.cs
Abstract	ISolicitudFormularioRepository.cs
Abstract	ISolicitudRepository.cs
Abstract	ITipoArchivosRepository.cs
Abstract	ITipoCertificacionRepository.cs
Abstract	ITipoFormulariosLaboralesRepository.cs
Abstract	ITipoIdentificacionRepository.cs
Abstract	ITipoSolicitudRepository.cs
Abstract	IUsuariosRepository.cs
Concrete	DBSisCertContext.cs
Concrete	EFAccesosRepository.cs
Concrete	EFCertificacionArchivoRepository.cs
Concrete	EFCertificacionRepository.cs
Concrete	EFDepositoDocumentacionRepository.cs
Concrete	EFDireccionRepository.cs
Concrete	EFEstadosRepository.cs
Concrete	EFFilePathRepository.cs
Concrete	EFFinesExpedicionRepository.cs
Concrete	EFHistoryContextRepository.cs
Concrete	EFLoginLogRepository.cs
Concrete	EFRelacionEmpleadoRepository.cs
Concrete	EFRelacionTrabajadorRepository.cs
Concrete	EFRoleRepository.cs
Concrete	EFRolesRepository.cs
Concrete	EFSolicitudArchivosRepository.cs
Concrete	EFSolicitudEstadoRepository.cs

Namespace	Archivo
Concrete	EFSolicitudFormularioRepository.cs
Concrete	EFSolicitudRepository.cs
Concrete	EFTipoArchivosRepository.cs
Concrete	EFTipoCertificacionRepository.cs
Concrete	EFTipoFormulariosLaboralesRepository.cs
Concrete	EFTipoidentificacionRepository.cs
Concrete	EFTipoSolicitudRepository.cs
Concrete	EFUsuariosRepository.cs
Concrete	LogService.cs
Entities	Accesos.cs
Entities	ApplicationRole.cs
Entities	ApplicationUser.cs
Entities	AuditLog.cs
Entities	Certificacion.cs
Entities	CertificacionArchivo.cs
Entities	Common
Entities	DepositoDocumentacion.cs
Entities	Direccion.cs
Entities	ESolicitud.cs
Entities	Estados.cs
Entities	FilePath.cs
Entities	FinesExpedicion.cs
Entities	HistoryContext.cs
Entities	LoginLog.cs
Entities	Municipio.cs
Entities	Periodo.cs
Entities	Persona.cs
Entities	Provincia.cs
Entities	ProvinciaMunicipio.cs
Entities	RelacionEmpleado.cs
Entities	RelacionTrabajador.cs
Entities	Roles.cs
Entities	SolicitudArchivos.cs
Entities	Solicitudes
Entities	SolicitudEstado.cs
Entities	SolicitudFormulario.cs
Entities	TipoArchivos.cs
Entities	TipoCertificacion.cs
Entities	TipoFormulariosLaborales.cs
Entities	Tipoidentificacion.cs
Entities	TipoSolicitud.cs
Entities	Usuarios.cs
Entities.Common	CurrentUser.cs
Entities.Solicitudes	Contratos.cs
Entities.Solicitudes	FormulariosLaborales.cs
Entities.Solicitudes	Solicitud.cs
Enums	EPersonas.cs
Enums	ESolicitudes.cs

Namespace	Archivo
Enums	Estado.cs
Enums	FileType.cs
Properties	AssemblyInfo.cs
Uploads	Certificaciones
Utilities	CustomValidations.cs
Utilities	RutaUtilidad.cs

- 2) Modulo Front-end para la Administracion, SisCert.Admin
- a. Entidades

Namespace	Archivo
Controllers	AccountController.cs
Controllers	AuxController.cs
Controllers	CertificacionArchivoController.cs
Controllers	CertificacionController.cs
Controllers	DepositoDocumentacionController.cs
Controllers	EstadosController.cs
Controllers	FinesExpedicionController.cs
Controllers	HomeController.cs
Controllers	RelacionEmpleadoController.cs
Controllers	RelacionTrabajadorController.cs
Controllers	RoleController.cs
Controllers	RolesController.cs
Controllers	SolicitudArchivoController.cs
Controllers	SolicitudesController.cs
Controllers	TipoArchivoController.cs
Controllers	TipoCertificacionController.cs
Controllers	TipoFormulariosLaboralesController.cs
Controllers	TipoIdentificacionController.cs
Controllers	TipoSolicitudController.cs
Infrastructure	NinjectControllerFactory.cs
Models	AccountViewModels.cs
Models	AdminEstadoSolicitudViewModel.cs
Models	ManageViewModels.cs
Models	PagingInfo.cs
Models	RoleViewModel.cs
Models	SearchSolicitudModel.cs
Models.Paging	IPagedList.cs
Models.Paging	PagedList.cs
Models.Paging	Pager.cs
Models.Paging	PagingExtensions.cs

- b. Vistas

Controlador	Archivo
Account	ConfirmEmail.cshtml
Account	Edit.cshtml
Account	ExternalLoginConfirmation.cshtml
Account	ExternalLoginFailure.cshtml
Account	ForgotPassword.cshtml

Controlador	Archivo
Account	ForgotPasswordConfirmation.cshtml
Account	Index.cshtml
Account	Login.cshtml
Account	Perfil.cshtml
Account	Register.cshtml
Account	ResetPassword.cshtml
Account	ResetPasswordConfirmation.cshtml
Account	SendCode.cshtml
Account	VerifyCode.cshtml
Account	_ExternalLoginsListPartial.cshtml
Certificacion	CertificacionPDF.cshtml
Certificacion	CertificacionPDFCampo.cshtml
Certificacion	CertificacionPrint.cshtml
Certificacion	Consular.cshtml
Certificacion	ConsularPDF.cshtml
Certificacion	Details.cshtml
Certificacion	EditarCertificacion.cshtml
Certificacion	ExclusionPDF.cshtml
Certificacion	GuardarArchivo.cshtml
Certificacion	Index.cshtml
Certificacion	RemesasPDF.cshtml
CertificacionArchivo	EditarCertificacionArchivo.cshtml
CertificacionArchivo	Index.cshtml
DepositoDocumentacion	EditarDepositoDocumentacion.cshtml
DepositoDocumentacion	Index.cshtml
Direccion	Delete.cshtml
Direccion	Details.cshtml
Direccion	EditarTipoSolicitud.cshtml
Direccion	Index.cshtml
Estados	Delete.cshtml
Estados	EditarEstados.cshtml
Estados	Index.cshtml
FinesExpedicion	EditarFinesExpedicion.cshtml
FinesExpedicion	Index.cshtml
Home	About.cshtml
Home	Certificaciones.cshtml
Home	Chart.cshtml
Home	Configuracion.cshtml
Home	Consultas.cshtml
Home	Contact.cshtml
Home	ErrorPageExists.cshtml
Home	Estadisticas.cshtml
Home	Index.cshtml
Home	Seguridad.cshtml
Home	Solicitudes.cshtml
Manage	AddPhoneNumber.cshtml
Manage	ChangePassword.cshtml
Manage	Index.cshtml

Controlador	Archivo
Manage	ManageLogins.cshtml
Manage	SetPassword.cshtml
Manage	VerifyPhoneNumber.cshtml
RelacionEmpleado	EditarRelacionEmpleado.cshtml
RelacionEmpleado	Index.cshtml
RelacionTrabajador	EditarRelacionTrabajador.cshtml
RelacionTrabajador	Index.cshtml
Role	Create.cshtml
Role	Delete.cshtml
Role	Details.cshtml
Role	Edit.cshtml
Role	Index.cshtml
Roles	EditarRoles.cshtml
Roles	Index.cshtml
Shared	Error.cshtml
Shared	ErrorPage.cshtml
Shared	Lockout.cshtml
Shared	_Layout.cshtml
Shared	_LayoutPrint.cshtml
Shared	_LoginPartial.cshtml
Solicitud-base	Consultas.cshtml
Solicitud-base	Create.cshtml
Solicitud-base	Delete.cshtml
Solicitud-base	Details.cshtml
Solicitud-base	Edit.cshtml
Solicitud-base	Index.cshtml
Solicitud-base	Solicitado.cshtml
Solicitud-base	Solicitudes.cshtml
SolicitudArchivo	EditarSolicitudArchivos.cshtml
SolicitudArchivo	Index.cshtml
Solicitudes	Delete.cshtml
Solicitudes	Details.cshtml
Solicitudes	Detalle.cshtml
Solicitudes	Edit.cshtml
Solicitudes	EditarSolicitud.cshtml
Solicitudes	EditarSolicitudVisa.cshtml
Solicitudes	Index.cshtml
Solicitudes	SolicitudPDF.cshtml
Solicitudes	_EstadoSolicitud.cshtml
Solicitudes	_VerHistorial.cshtml
TipoArchivo	EditarTipoArchivo.cshtml
TipoArchivo	Index.cshtml
TipoCertificacion	Delete.cshtml
TipoCertificacion	Details.cshtml
TipoCertificacion	EditarTipoCertificacion.cshtml
TipoCertificacion	Index.cshtml
TipoFormulariosLaborales	EditarTipoFormulariosLaborales.cshtml
TipoFormulariosLaborales	Index.cshtml

Controlador	Archivo
TipoIdentificacion	EditarTipoIdentificacion.cshtml
TipoIdentificacion	Index.cshtml
TipoSolicitud	Delete.cshtml
TipoSolicitud	Details.cshtml
TipoSolicitud	EditarTipoSolicitud.cshtml
TipoSolicitud	Index.cshtml

3) Modulo Front-end para el portal público, SistemaCertificacion

a. Entidades

Namespace	Entidad
Controllers	AccountController.cs
Controllers	ConsultaCertificadoController.cs
Controllers	HomeController.cs
Controllers	ManageController.cs
Controllers	RoleController.cs
Controllers	SolicitudArchivoController.cs
Controllers	SolicitudesController.cs
Controllers	UsuariosController.cs
Controllers	Solicitudes
Controllers	Solicitudes
Infrastructure	NinjectControllerFactory.cs
Models	AccountViewModels.cs
Models	ManageViewModels.cs
Models	RoleViewModel.cs

b. Vistas

Controlador	Archivo
Account	ConfirmEmail.cshtml
Account	Edit.cshtml
Account	ExternalLoginConfirmation.cshtml
Account	ExternalLoginFailure.cshtml
Account	ForgotPassword.cshtml
Account	ForgotPasswordConfirmation.cshtml
Account	Index.cshtml
Account	Login.cshtml
Account	Perfil.cshtml
Account	Register.cshtml
Account	ResetPassword.cshtml
Account	ResetPasswordConfirmation.cshtml
Account	SendCode.cshtml
Account	VerifyCode.cshtml
Account	_ExternalLoginsListPartial.cshtml
Home	About.cshtml
Home	Contact.cshtml
Home	Index.cshtml
Manage	AddPhoneNumber.cshtml

Controlador	Archivo
Manage	ChangePassword.cshtml
Manage	Index.cshtml
Manage	ManageLogins.cshtml
Manage	SetPassword.cshtml
Manage	VerifyPhoneNumber.cshtml
Role	Create.cshtml
Role	Delete.cshtml
Role	Details.cshtml
Role	Edit.cshtml
Role	Index.cshtml
Shared	Error.cshtml
Shared	ErrorMessage.cshtml
Shared	Logout.cshtml
Shared	MostrarMunicipios.cshtml
Shared	_Layout.cshtml
Shared	_LoginPartial.cshtml
Solicitudes	Detalle.cshtml
Solicitudes	EditarSolicitud.cshtml
Solicitudes	EditarSolicitudVisa.cshtml
Solicitudes	Index.cshtml
Solicitudes	_VerDocumento.cshtml
Solicitudes	_VerHistorial.cshtml
Usuarios	Create.cshtml
Usuarios	Delete.cshtml
Usuarios	Details.cshtml
Usuarios	Edit.cshtml
Usuarios	Index.cshtml

Descripción de módulos

1. SisCert.Domain, en este proyecto se incluyen las clases Abstractas (Abstract namespace), donde se definen los métodos a utilizar y Concretas (Concrete namespaces), donde se implementan las funcionalidades del backend para luego ser integradas y generadas del módulo de inyección NINJET (ver módulo SisCert.Admin, Infrastructure namespace mas adelante).
2. SisCert.Admin, en este proyecto se configura el sistema y se procesan las certificaciones por parte de los analistas, supervisores y directores de cada Dirección General. El namespace Infrastructure es donde se configuran las clases abstractas y las concretas para ser vinculadas y utilizadas en diferentes controladores.
3. SistemaCertificacion, este proyecto es el portal público que estará publicado en el portal del ministerio de trabajo, en donde el ciudadano consultará y verificará las diferentes certificaciones emitidas por las Direcciones Generales, y también podrá solicitar, verificar, darle seguimiento y descargar certificaciones, luego de su registro en el sistema como usuario.

Modelo de Datos

Nombre de Tablas

Accesos

Account

AccountClaim

AspNetRoles

AspNetUserLogins

AspNetUserRoles

AuditLogs

Certificacion

CertificacionArchivo

DepositoDocumentacion

Direcciones

Estados

FilePath

FinesExpedicion

HistoryContext

LoginLog

Municipios

PasswordHistory

Periodos

Provincias

RelacionEmpleado

RelacionTrabajadores

Roles

SolicitudArchivos

Solicitudes

SolicitudEstado

SolicitudFormulario

sysdiagrams

TipoArchivos

TipoCertificacion

TipoFormulariosLaborales

TipoIdentificacion

TipoIdentificaciones

TipoSolicitudes

UserRols

UsuarioClaim

UsuarioLogin

UsuarioRoles

Usuario

Vistas

Instituciones

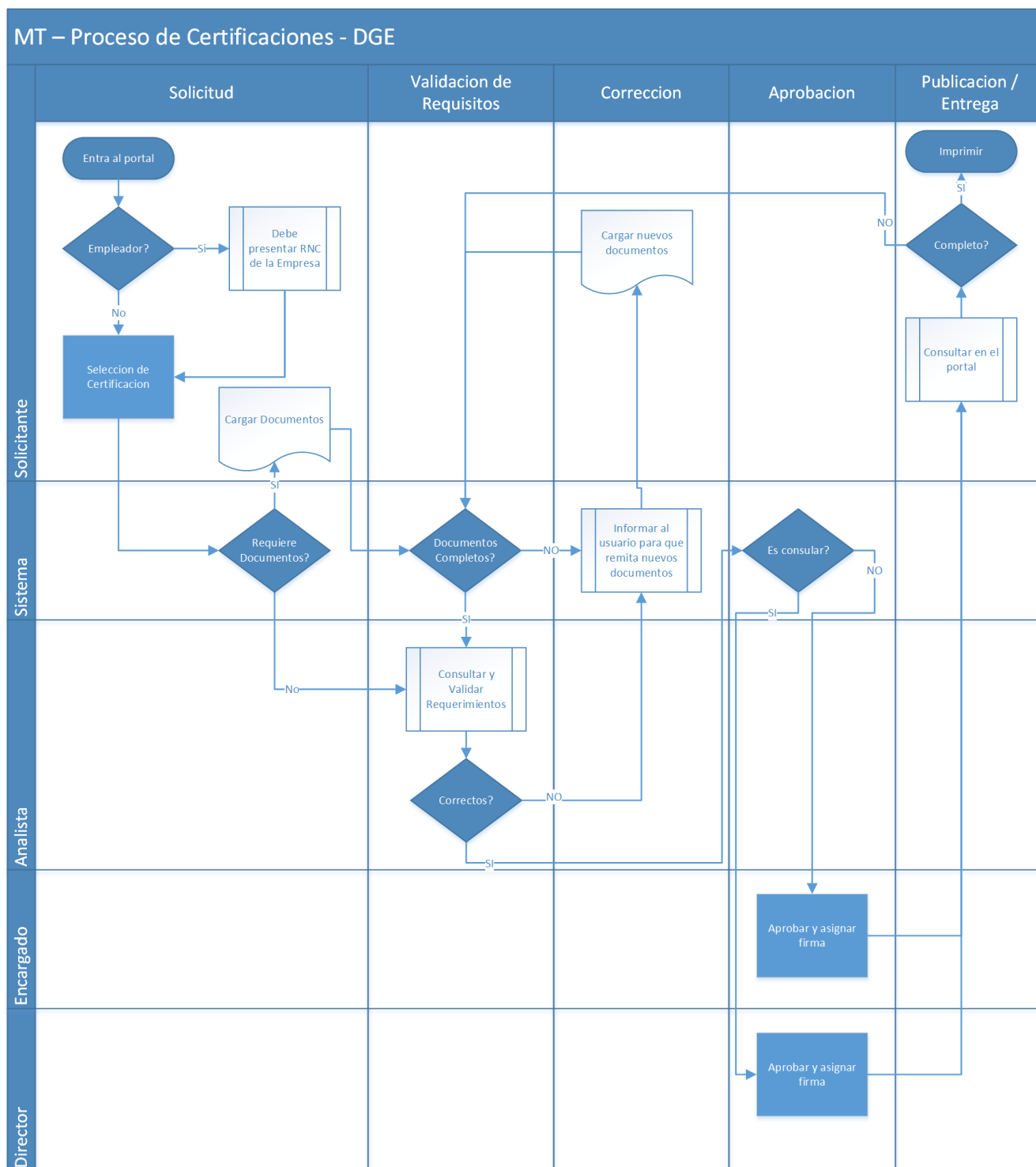
Relaciones

Tabla	Columna	Nombre_Relacion	Tabla Primaria	Columna Primaria	Codicion
Accesos	Roles_Id	FK_dbo.Accesos_dbo.Roles_Roles_Id	Roles	Id	dbo.Accesos.Roles_Id = dbo.Roles.Id
AccountClaim	UserId	FK_dbo.AccountClaim_dbo.Account_UserId	Account	AccountId	dbo.AccountClaim.UserId = dbo.Account.AccountId
AspNetUserLogins	UserId	FK_dbo.AspNetUserLogins_dbo.Account_UserId	Account	AccountId	dbo.AspNetUserLogins.UserId = dbo.Account.AccountId
AspNetUserRoles	UserId	FK_dbo.AspNetUserRoles_dbo.Account_UserId	Account	AccountId	dbo.AspNetUserRoles.UserId = dbo.Account.AccountId
AspNetUserRoles	RoleId	FK_dbo.AspNetUserRoles_dbo.AspNetRoles_RoleId	AspNetRoles	Id	dbo.AspNetUserRoles.RoleId = dbo.AspNetRoles.Id
Certificacion	DepositoDocumentacionId	FK_dbo.Certificacion_dbo.DepositoDocumentacion_DepositoDocumentacionId	DepositoDocumentacion	DepositoDocumentacionId	dbo.Certificacion.DepositoDocumentacionId = dbo.DepositoDocumentacion.DepositoDocumentacionId
Certificacion	SolicitudID	FK_dbo.Certificacion_dbo.Solicitudes_SolicitudID	Solicitudes	SolicitudId	dbo.Certificacion.SolicitudID = dbo.Solicitudes.SolicitudId
Certificacion	TipoCertificacionId	FK_dbo.Certificacion_dbo.TipoCertificacion_TipoCertificacionId	TipoCertificacion	TipoCertificacionId	dbo.Certificacion.TipoCertificacionId = dbo.TipoCertificacion.TipoCertificacionId
CertificacionArchivo	CertificacionID	FK_dbo.CertificacionArchivo_dbo.Certificacion_CertificacionID	Certificacion	CertificacionId	dbo.CertificacionArchivo.CertificacionID = dbo.Certificacion.CertificacionId
CertificacionArchivo	TipoArchivoid	FK_dbo.CertificacionArchivo_dbo.TipoArchivos_TipoArchivoid	TipoArchivos	TipoArchivoid	dbo.CertificacionArchivo.TipoArchivoid = dbo.TipoArchivos.TipoArchivoid
FilePath	ESolicitud_SolicitudId	FK_dbo.FilePath_dbo.Solicitudes_ESolicitud_SolicitudId	Solicitudes	SolicitudId	dbo.FilePath.ESolicitud_SolicitudId = dbo.Solicitudes.SolicitudId
FilePath	UserId	FK_dbo.FilePath_dbo.Usuarios_UserId	Usuarios	Id	dbo.FilePath.UserId = dbo.Usuarios.Id
Municipios	ProvincialId	FK_dbo.Municipios_dbo.Provincias_ProvincialId	Provincias	ProvincialId	dbo.Municipios.ProvincialId = dbo.Provincias.ProvincialId
PasswordHistory	UserId	FK_dbo.PasswordHistory_dbo.Usuarios_UserId	Usuarios	Id	dbo.PasswordHistory.UserId = dbo.Usuarios.Id
Periodos	ESolicitud_SolicitudId	FK_dbo.Periodos_dbo.Solicitudes_ESolicitud_SolicitudId	Solicitudes	SolicitudId	dbo.Periodos.ESolicitud_SolicitudId = dbo.Solicitudes.SolicitudId
Roles	ApplicationUser_Id	FK_dbo.Roles_dbo.Usuarios_ApplicationUser_Id	Usuarios	Id	dbo.Roles.ApplicationUser_Id = dbo.Usuarios.Id
Solicitudes	DireccionId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.Direcciones_DireccionId	Direcciones	DireccionId	dbo.Solicitudes.DireccionId = dbo.Direcciones.DireccionId

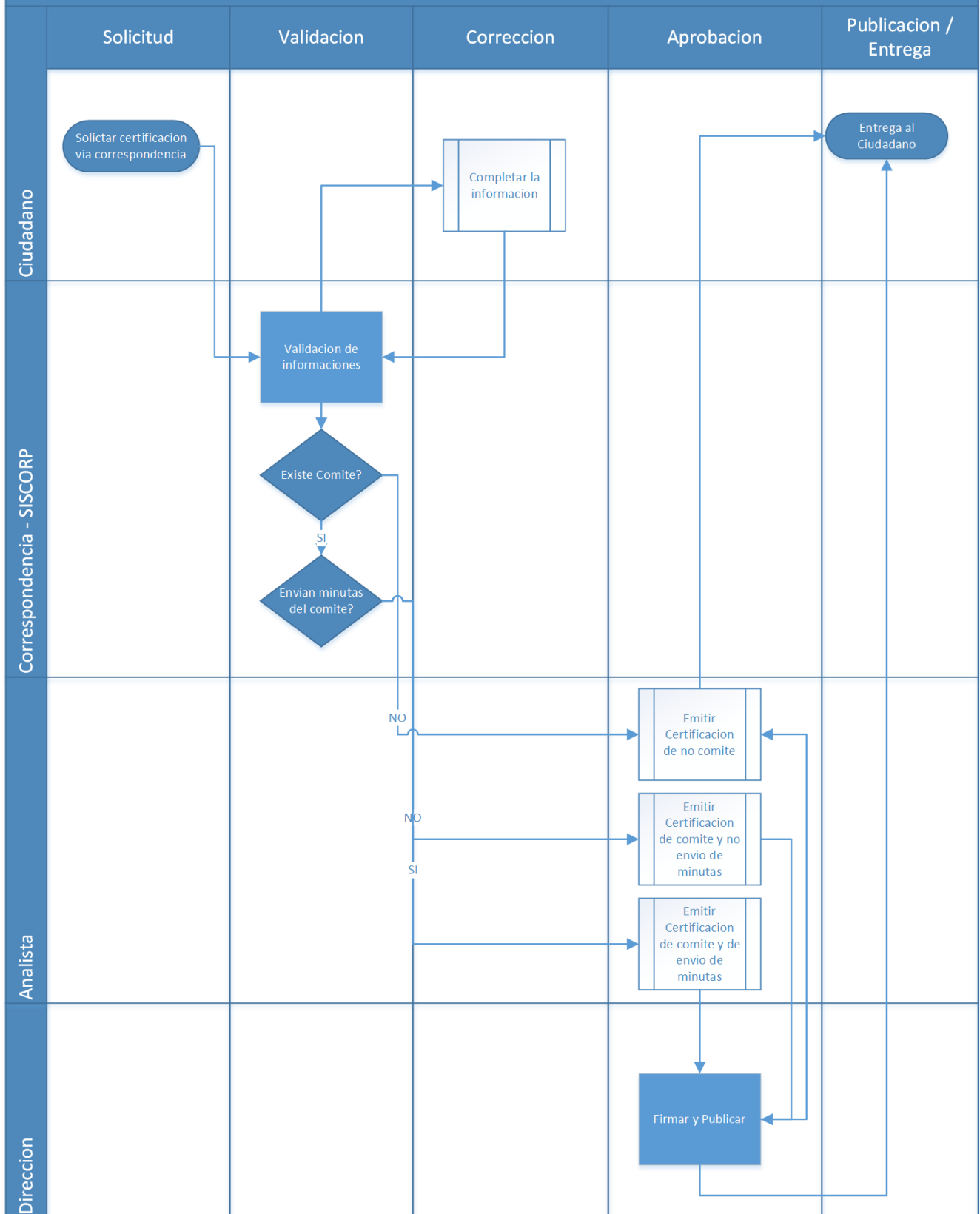
Tabla	Columna	Nombre_Relacion	Tabla Primaria	Columna Primaria	Codicion
Solicitudes	Estados_EstadosId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.Estados_Estados_EstadosId	Estados	EstadosId	dbo.Solicitudes.Estados_EstadosId = dbo.Estados.EstadosId
Solicitudes	FinesExpedicionId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.FinesExpedicion_FinesExpedicionId	FinesExpedicion	FinesExpedicionId	dbo.Solicitudes.FinesExpedicionId = dbo.FinesExpedicion.FinesExpedicionId
Solicitudes	Municipioid	FK_dbo.Solicitudes_dbo.Municipios_Municipioid	Municipios	Municipioid	dbo.Solicitudes.Municipioid = dbo.Municipios.Municipioid
Solicitudes	ProvincialId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.Provincias_ProvincialId	Provincias	ProvincialId	dbo.Solicitudes.ProvincialId = dbo.Provincias.ProvincialId
Solicitudes	RelacionTrabajadorId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.RelacionTrabajadores_RelacionTrabajadorId	RelacionTrabajadores	RelacionTrabajadorId	dbo.Solicitudes.RelacionTrabajadorId = dbo.RelacionTrabajadores.RelacionTrabajadorId
Solicitudes	TipoFormulariosLaboralesId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.TipoFormulariosLaborales_TipoFormulariosLaboralesId	TipoFormulariosLaborales	TipoFormulariosLaboralesId	dbo.Solicitudes.TipoFormulariosLaboralesId = dbo.TipoFormulariosLaborales.TipoFormulariosLaboralesId
Solicitudes	TipoidentificacionId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.Tipoidentificaciones_TipoidentificacionId	Tipoidentificaciones	TipoidentificacionId	dbo.Solicitudes.TipoidentificacionId = dbo.Tipoidentificaciones.TipoidentificacionId
Solicitudes	TipoSolicitudId	FK_dbo.Solicitudes_dbo.TipoSolicitudes_TipoSolicitudId	TipoSolicitudes	TipoSolicitudId	dbo.Solicitudes.TipoSolicitudId = dbo.TipoSolicitudes.TipoSolicitudId
SolicitudEstado	CertificacionID	FK_dbo.SolicitudEstado_dbo.Certificacion_CertificacionID	Certificacion	CertificacionId	dbo.SolicitudEstado.CertificacionID = dbo.Certificacion.CertificacionId
SolicitudEstado	SolicitudID	FK_dbo.SolicitudEstado_dbo.Solicitudes_SolicitudID	Solicitudes	SolicitudId	dbo.SolicitudEstado.SolicitudID = dbo.Solicitudes.SolicitudId
SolicitudEstado	Usuario_Id	FK_dbo.SolicitudEstado_dbo.Usuarios_Usuario_Id	Usuarios	Id	dbo.SolicitudEstado.Usuario_Id = dbo.Usuarios.Id
SolicitudFormulario	Solicitud_RelacionTrabajadorId	FK_dbo.SolicitudFormulario_dbo.RelacionTrabajadores_Solicitud_RelacionTrabajadorId	RelacionTrabajadores	RelacionTrabajadorId	dbo.SolicitudFormulario.Solicitud_RelacionTrabajadorId = dbo.RelacionTrabajadores.RelacionTrabajadorId
Tipoidentificacion	ApplicationUser_Id	FK_dbo.Tipoidentificacion_dbo.Account_ApplicationUser_Id	Account	AccountId	dbo.Tipoidentificacion.ApplicationUser_Id = dbo.Account.AccountId
TipoSolicitudes	DireccionId	FK_dbo.TipoSolicitudes_dbo.Direcciones_DireccionId	Direcciones	DireccionId	dbo.TipoSolicitudes.DireccionId = dbo.Direcciones.DireccionId
UserRols	ApplicationUser_Id	FK_dbo.UserRols_dbo.Account_ApplicationUser_Id	Account	AccountId	dbo.UserRols.ApplicationUser_Id = dbo.Account.AccountId
UsuarioClaim	UserId	FK_dbo.UsuarioClaim_dbo.Usuarios_UserId	Usuarios	Id	dbo.UsuarioClaim.UserId = dbo.Usuarios.Id
UsuarioLogin	UserId	FK_dbo.UsuarioLogin_dbo.Usuarios_UserId	Usuarios	Id	dbo.UsuarioLogin.UserId = dbo.Usuarios.Id

Tabla	Columna	Nombre_Relacion	Tabla Primaria	Columna Primaria	Codicion
UsuarioRoles	RoleId	FK_dbo.UsuarioRoles_dbo.Roles_RoleId	Roles	Id	dbo.UsuarioRoles.RoleId = dbo.Roles.Id
UsuarioRoles	UserId	FK_dbo.UsuarioRoles_dbo.Usuarios_UserId	Usuarios	Id	dbo.UsuarioRoles.UserId = dbo.Usuarios.Id

Procesos



MT – Proceso de Certificaciones - DGHSI



MT – Proceso de Certificaciones - DGT

