 

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ACAPULCO.

Documentación de

Ingeniería de Software.

Materia: Ingeniería de Software.

Nombres:   
Teresita Berenice Hidalgo Sánchez. G18320010

Edder Felipe Genchi. G18320008

**Acapulco, Guerrero, Mayo de 2019.**

**Tipo de diagrama: DEA\_Colegio**



1. DEA\_Colegio

### ALUMNOS

TABLA ALUMNOS

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_Alumno | INT | True | ID del alumno o número de control. |
| Nombre\_completo | VARCHAR(20) | True | Nombre o nombres del Alumno(a) |
| Grado | VARCHAR(4) | True | Grado cursando. |
| Generación | INT | True | Año de Ingreso. |
| Grupo | VARCHAR(4) | False |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| ID\_Alumno | ID\_Alumno |  |

### Alumnos

Tabla Alumnos

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre(s) | VARCHAR(20) | True | Nombre o Nombres del alumno |
| Apellidos | VARCHAR(20) | True | Apellido Paterno  Apellido Materno |
| ID\_Alumno | INT | True | ID del alumno o número de control |
| Grado | VARCHAR(4) | True | Grado cursando |
| Año\_ingreso | DATE | True | Dia de ingreso |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| PK\_Table1 | ID\_Alumno |  |

### COLEGIO

NOMBRE DEL COLEGIO

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre\_colegio | VARCHAR(20) | True | Nombre del colegio o campus. |
| Clave | VARCHAR(9) | True | Clave del colegio y/o institución |
| Director | VARCHAR(25) | False | Nombre del director a cargo. |
| Dirección | VARCHAR(20) | True | Dirección del colegio o campus. |
| Teléfono | INT | True | Teléfono del departamento u oficina. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| PK\_Clave | Clave |  |

### COLEGIO

Tabla Colegio

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre\_Colegio | varchar(20) | True | Nombre del Colegio o Institución |
| Clave | varchar(9) | True | Clave o Código del Colegio |
| Director | varchar(25) | True | Nombre del director. |
| Dirección | varchar(20) | True | Dirección del colegio o campus. |
| Teléfono | INT | True | Teléfono y/o extensiones. |

### GRUPO

TABLA GRUPO

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_Grupo | VARCHAR(8) | True | ID del grupo. |
| ID\_Alumno | INT | True | ID del Alumno |
| ID\_Profesor | INT | True | ID del profesor |
| Grado | VARCHAR(50) | True | Grado. |
| ID\_Materia | VARCHAR(20) | True | ID Materia |
| Grupo | CHAR(2) | True | Grupo |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| PK\_GRUPO | ID\_Grupo |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TYPE / NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| «index» IXFK\_GRUPO\_ALUMNOS | ID\_Alumno |  |
| «index» IXFK\_GRUPO\_MATERIAS | ID\_Materia |  |
| «index» IXFK\_GRUPO\_PROFESORES | ID\_Profesor |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FOREIGN KEY NAME | COLUMNS | REFERENCES |
| FK\_GRUPO\_MATERIAS | ID\_Materia | MATERIAS(ID\_Materia) |
| FK\_GRUPO\_PROFESORES | ID\_Profesor | PROFESORES(ID\_Profesor) |
| FK\_GRUPO\_ALUMNOS | ID\_Alumno | ALUMNOS(ID\_Alumno) |

### INCIDENCIAS

TABLA DE INCIDENCIAS

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_Materia | VARCHAR(20) | True | Código de la materia en la cual se presentó la incidencia |
| ID\_Alumno | INT | True | Código del alumno que cometió la incidencia. |
| Incidencia | INT | True | Incidencia que se presento.  Properties:  AutoNum = 1  Increment = 1  property = AutoNum=1;StartNum=1;Increment=1;  StartNum = 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| PK\_Incidencia | Incidencia |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TYPE / NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| «index» IXFK\_INCIDENCIAS\_ALUMNOS | ID\_Alumno |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FOREIGN KEY NAME | COLUMNS | REFERENCES |
| FK\_INCIDENCIAS\_ALUMNOS | ID\_Alumno | ALUMNOS(ID\_Alumno) |

### MATERIAS

TABLA MATERIAS

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_Materia | VARCHAR(20) | True | Código de la materia |
| Asignatura(s) | VARCHAR(30) | True | Asignaturas o materias |
| Profe\_Asignatura | INT | True | Profesor asignado a tal asignatura. |
| ID\_Profesor | INT | False |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| PK\_ID\_Materia | ID\_Materia |  |

### PADRE Y/O TUTOR

TABLA DE PADRES Y/O TUTOR.

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre\_Completo | VARCHAR(40) | True | Nombre completo del padre o tutor a cargo del alumno. |
| Teléfono | INT | True | Teléfono para contacto rápido del tutor. |
| Correo\_electrónico | VARCHAR(35) | True | Correo electrónico del tutor |
| ID\_Alumno | INT | True | ID del alumno bajo tutela. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| PK\_Nombre\_Completo | Nombre\_Completo |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TYPE / NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| «index» IXFK\_PADRE Y/O TUTOR\_ALUMNOS | ID\_Alumno |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FOREIGN KEY NAME | COLUMNS | REFERENCES |
| FK\_PADRE Y/O TUTOR\_ALUMNOS | ID\_Alumno | ALUMNOS(ID\_Alumno) |

### PROFESORES

TABLA PROFESORES

| COLUMN NAME | DATATYPE | NOT NULL | COMMENTS |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_Profesor | INT | True | ID del Profesor |
| Nombre\_Profesor | VARCHAR(40) | True | Nombre del Profesor |
| Horas\_Academ | TIME(6) | False | Paquetes de horas por clase. |
| Teléfono | INT | True | Teléfono del profesor |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRIMARY KEY NAME | COLUMNS | COMMENTS |
| PK\_ID\_Profesor | ID\_Profesor |  |

**Tipo de diagrama: Casos de uso 1.**



1. Casos de uso 1.

**Tipo de diagrama: Casos de uso 2.**



1. Casos de uso 2.

**Tipo de diagrama: DC Escuela.**



1. DC Escuela.

**Tipo de diagrama: Diagrama de contexto.**



1. Diagrama de contexto.

**Tipo de diagrama: Diagrama de despliegue Escuela**



1. Diagrama de despliegue Escuela.

**Tipo de diagrama: Diagrama de secuencia.**



1. Diagrama de secuencia.

**Tipo de diagrama: Modelado de negocio.**



1. Modelado de negocio.

## Alumno

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: Solicitar\_incidencia  Sequence from Alumno to Registrar incidencia |

## Alumno

El alumno responsable de la incidencia cometida.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Alumno | Target: Public (UseCase) CUR01.-Incidencia cometida |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Alumno | Target: Public (UseCase) CUR02.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |

## Coordinador

El coordinador responsable de verificar la gravedad de las incidencias, para así poder tomar la decisión necesaría para llamar o citar al padre y/o tutor.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU04.-Determinar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU05.-Llamar al padre y/o tutor. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU03.-Agregar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU01.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |

## Coordinador

El coordinador responsable de verificar la gravedad de las incidencias, para así poder tomar la decisión necesaría para llamar o citar al padre y/o tutor.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR04.-Agregar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR02.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR03.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR05.-Determinar el tipo de gravedad. |

## Profesor

El profesor responsable de levantar la incidencia, así como determinar si necesitará apoyo inmediato.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU01.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU04.-Determinar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU02.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU03.-Agregar al historial la asesoría brindada. |

## Profesor

El profesor responsable de levantar la incidencia, así como determinar si necesitará apoyo inmediato.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CUR04.-Agregar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CUR02.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CUR03.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas. |

## Tutor

Padre y/o tutor encargado del alumno, al cual se le avisará de cualquier circunstancia necesaría.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Tutor | Target: Public (UseCase) CU05.-Llamar al padre y/o tutor. |

## CU01.-Mostrar el historial de incidencias del alumno.

1.- El profesor mostrará de ser necesario el historial de incidencias de cada alumno.

2.- El profesor podra checar todo el historial de cada alumno.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU01.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU01.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |

## CU02.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas.

1.- El profesor, así como el coordinador tienen el acceso para poder ver el historial de cada alumno.

2.- En el historial se registran las gravedades de cada una de ellas.

3.- Se determina si el alumno necesita apoyo.

4.- Si el alumno ya tuvo atención por parte de alguno de los encargados de cada área, se mostrara el reporte de cada uno de ellos.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU02.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas. |

## CU03.-Agregar al historial la asesoría brindada.

1.- Cada encargado de las diferentes áreas de apoyo del instituto tiene la obligación de levantar un pequeño reporte.

2.- Este reporte se verá reflejado en el historial de cada alumno.

3.- El profesor, así como el coordinador podrá verlo.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU03.-Agregar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU03.-Agregar al historial la asesoría brindada. |

## CU04.-Determinar al historial la asesoría brindada.

1.- En el historial del alumno se mostrará cada reporte de la asesoría brindad.

2.- Esto como seguimiento de cada incidencia cometida, así como su gravedad.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU04.-Determinar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CU04.-Determinar al historial la asesoría brindada. |

## CU05.-Llamar al padre y/o tutor.

1.- El primer paso es checar el historial de incidencias del alumno.

2.- Verificar la gravedad o gravedades de cada una de las incidencias cometidas.

3.- Mostrar los pequeños reportes que se generé cada uno de los encargados de cada área de apoyo, para determinar si será necesario mandar a llamar al padre y/o tutor.

4.- Llamar o citar al padre y/o tutor.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CU05.-Llamar al padre y/o tutor. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Tutor | Target: Public (UseCase) CU05.-Llamar al padre y/o tutor. |

## CUR01.-Incidencia cometida

1.- El alumno deberá cometer algún tipo de incidencia, esto debido al incumplimiento del reglamento escolar.

2.- El reglamento escolar maneja determinados puntos de mala conducta, así como faltas dentro del reglamento.

3.- Se levanta la incidencia.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Alumno | Target: Public (UseCase) CUR01.-Incidencia cometida |

## CUR02.-Mostrar el historial de incidencias del alumno.

1.- El profesor muestra el historial de incidencias.

2.- El historial de incidencias muestra cada una de las incidencias cometidas.

3.- El alumno después de tener 3 incidencias deberá ser sancionado.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR02.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CUR02.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Alumno | Target: Public (UseCase) CUR02.-Mostrar el historial de incidencias del alumno. |

## CUR03.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas.

1.- Se checa el historial de incidencia del alumno.

2.- Verificar a detalle la incidencia que se llego a cometer.

3.- Determinar el área de apoyo necesario al alumno.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR03.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CUR03.-Determinar si el alumno necesita apoyo de las diferentes áreas pedagógicas. |

## CUR04.-Agregar al historial la asesoría brindada.

1.- Después de determinar a qué área de apoyo fue llevado el alumno.

2.- Asesoría brindada.

3.- La persona encargada de cada área pedagógica tiene la obligación de levantar un reporte de lo sucedido, esto para llevar el control dentro del historial de cada alumno.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR04.-Agregar al historial la asesoría brindada. |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Profesor | Target: Public (UseCase) CUR04.-Agregar al historial la asesoría brindada. |

## CUR05.-Determinar el tipo de gravedad.

1.- El coordinador checa el historial del alumno.

2.- La incidencia cometida y quien reporto esa incidencia, en este caso el nombre del profesor.

3.- Se determina la gravedad y si es necesarío llamar a su padre y/o tutor.

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Actor) Coordinador | Target: Public (UseCase) CUR05.-Determinar el tipo de gravedad. |

## Sistema de control de Incidencias.

Es el sistema principal del proyecto, el cual se encarga de controlar las incidencias cometidas por los alumnos de la institución.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Information Flow from Sistema de control de Incidencias. to Tutor |

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Coordinador : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Coordinador : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Tutor : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Profesor : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Alumno : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (UseCase) Sistema de control de Incidencias. | Target: Public (Actor) Actor1 |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (UseCase) Sistema de control de Incidencias. | Target: Public (Actor) Actor2 |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (UseCase) Sistema de control de Incidencias. | Target: Public (Actor) Actor3 |

## Escuela

| ATTRIBUTES | |
| --- | --- |
| Nombre : int Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] | |
| Clave : int Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] | |
| ASSOCIATIONS | |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Class) Escuela  Cardinality: [1] | Target: Public (Class) br\_Profesor  Cardinality: [1..\*] |

## Reporte o llamar al tutor.

llamar o reportar...incidencia

## br\_Alumno

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Alumno : Class, Public |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Alumno : Class, Public  To: br\_Alumno : Class, Public |

| ATTRIBUTES |
| --- |
| Nombre(s) : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Apellidos : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Grado : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Grupo : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Padre y/o tutor : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Incidencia : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |

| OPERATIONS |
| --- |
| Of\_ConsultarAlumno () : Public  [ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |

## br\_Coordinador

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Coordinador : Class, Public |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Coordinador : Class, Public  To: br\_Coordinador : Class, Public |

| ATTRIBUTES |
| --- |
| Nombre : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| inf\_Alumno : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Inf\_Padresy/otutor : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Areas\_pedagogicas : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |

| OPERATIONS |
| --- |
| Agregar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Autorizar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Mostrar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Eliminar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |

## br\_Incidencias

Controlar las incidencias cometidas por los alumnos de la institución.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Incidencias : Class, Public |

| ATTRIBUTES |
| --- |
| Nombre\_Alumno : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Incidencia\_cometida : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Tipo\_Incidencia : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Reportar\_Alumno : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |

| OPERATIONS |
| --- |
| Mostrar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Eliminar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Consultar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Of\_Guardar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |

## br\_Profesor

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Profesor : Class, Public |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Profesor : Class, Public  To: br\_Profesor : Class, Public |

| ATTRIBUTES |
| --- |
| Nombre(s) : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Apellidos : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Materia : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Teléfono : int Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Email : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Registrar Incidencia : char Private[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Class) Escuela  Cardinality: [1] | Target: Public (Class) br\_Profesor  Cardinality: [1..\*] |

| OPERATIONS |
| --- |
| Agregar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Editar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| Mostrar () : Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |

## w\_Incidencias

Es el sistema principal del proyecto, el cual se encarga de controlar las incidencias cometidas por los alumnos de la institución.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Profesor : Class, Public |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Alumno : Class, Public |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Coordinador : Class, Public |
| Dependency «instantiate» Source -> Destination  From: w\_Incidencias : Class, Public  To: br\_Incidencias : Class, Public |

| ATTRIBUTES |
| --- |
| IdProfesor : int Private  El Id es el que identificará al profesor, en el cuál aparecera su nombre.[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| IdCoordinador : int Private  El Id es el que identificará al coordinador, en el cuál aparecera su nombre.[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| IdAlumno : int Private  El Id es el que identificará al alumno, en el cuál aparecera su nombre.[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Fecha : int Private  La fecha en la que se cometio la incidencia[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |
| Descripción: int Private  Descripción de la incidencia[ Is static False. Containment is Not Specified. ] |

| OPERATIONS |
| --- |
| wf\_Guardar () : int Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |
| wf\_Modificar () : int Public[ Is static False. Is abstract False. Is return array False. Is query False. Is synchronized False. ] |

## Especificar Materia, Grupo y motivo de la incidencia

Especificar puntos de la incidencia

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Object) Especificar Materia,Grupo y motivo de la incidencia | Target: Public (Object) Generar reporte. |

## Fin

Si no hay necesidad de que el reporte de incidencia llegue al coordinador, entonces solo quedaría como llamada de atención.

## Formato de Incidencia.

Aquí es donde se llenará el formato correspondiente para levantar el reporte de la incidencia cometida por el alumno.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Formato de Incidencia. : Object, Public  To: Verificar incidencia : Process, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Registrar incidencia. : Process, Public  To: Formato de Incidencia. : Object, Public |

## Generar reporte.

Se genera el reporte de la incidencia. Esto para llevar el control por alumno.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Generar reporte. : Object, Public  To: Asistencia de padre y/o tutor. : Process, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Generar reporte. : Object, Public  To: citar : Collaboration, Public |

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Object) Especificar Materia,Grupo y motivo de la incidencia | Target: Public (Object) Generar reporte. |

## Iniciar Registro de Incidencia

## Inicio

Inicia la incidencia cometida por el alumno o alumnos.

## Alumno

Esta actividad corresponde a los alumnos que cometen algún tipo de incidencia.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Alumno : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |

## Asistencia de padre y/o tutor.

El padre y/o tutor deberá presentarse en la institución.

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Informar y citar al padre y/o tutor. to «process» Asistencia de padre y/o tutor. |

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Generar reporte. : Object, Public  To: Asistencia de padre y/o tutor. : Process, Public |

## Asistencia del Padre o tutor citado en el departamento de coordinación

Padre o tutor que asiste al departamento de coordinación

| ELEMENTS OWNED BY Asistencia del Padre o tutor citado en el departamento de coordinación |
| --- |
| <anonymous> : DecisionNode «process» |
| llamar: Object «process» |
| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| ControlFlow from «process» Mensaje de alerta o ultimátum para el alumno, to «process» Asistencia del Padre o tutor citado en el departamento de coordinación |
| CONNECTORS |
| Dependency Source -> Destination  From: citar : Collaboration, Public  To: Asistencia del Padre o tutor citado en el departamento de coordinación : Process, Public |

### llamar

llamar

## Coordinador

Este agente externo corresponde a los médicos encargados de atender a los pacientes del Área de Servicio Amigable, una vez que Recepción ya les asignó la consulta.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Coordinador : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Coordinador : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |

## Descripción de incidencia

Descripción de la incidencia

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Descripción de incidencia to ¿Existe incidencia? |
| ControlFlow from «process» Descripción de incidencia to «process» Process3 |
| ControlFlow from «process» Descripción de incidencia to «process» Process1 |

## Determinar la gravedad de la incidencia.

Determinar la gravedad de la incidencia así como la necesidad de llamar al padre y/o tutor.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Determinar la gravedad de la incidencia. to ¿Necesita citar al tutor? |
| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| ControlFlow from «process» Verificar incidencia to «process» Determinar la gravedad de la incidencia. |

## Informar y citar al padre y/o tutor.

Se le informará al padre y/o tutor de la incidencia cometida por el alumno, así como la gravedad de ella y de ser necesario llegar a una conclusión factible.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Informar y citar al padre y/o tutor. to «process» Asistencia de padre y/o tutor. |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: si  ControlFlow from ¿Necesita citar al tutor? to «process» Informar y citar al padre y/o tutor. |

## Mensaje de alerta o ultimátum para el alumno,

mensaje de alerta.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Mensaje de alerta o ultimátum para el alumno, to «process» Asistencia del Padre o tutor citado en el departamento de coordinación |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Revisar el tipo de inicidencia to «process» Mensaje de alerta o ultimátum para el alumno. |

## Motivo por la que se generó la incidencia.

Incidencia Identificada

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Motivo por la que se genero la incidencia. to «process» Verificar incidencia |

## Profesor

Esta actividad corresponde al encargado(Profesor) de levantar la incidencia por cada alumno del Centro Educativo Integral Bicentenario de la Independencia de México, el cual llenará a detalle la incidencia que cometio el alumno así como determinar reportar la incidencias al coordinador, para que se le dé apoyo de las diferentes áreas pedagógicas.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Profesor : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |

## Registrar incidencia.

Se registra la incidencia que cometió el alumno o alumnos.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Registrar incidencia. to ¿Amerita atención del coordinador? |
|  |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Object Flow from «control» Incio to «process» Registrar incidencia. |

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Registrar incidencia. : Process, Public  To: Formato de Incidencia. : Object, Public |

## Revisar el tipo de incidencia

tipo de incidencia ya sea mayor o menor.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Revisar el tipo de inicidencia to «process» Mensaje de alerta o ultimátum para el alumno. |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from ¿Necesita citar al tutor? to «process» Revisar el tipo de incidencia. |

## Tutor

Esta actividad es la persona a la cual se le informará a detalle de lo que sucede con el alumno en este caso es el Padre y/o tutor. Y de ser necesario citarlo en el Centro Educativo Integral Bicentenario de la Independencia de México.

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Information Flow from Sistema de control de Incidencias. to Tutor |

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Tutor : Activity, Public  To: Sistema de control de Incidencias. : UseCase, Public |

## Verificar incidencia

El coordinador se encargará de verificar por medio del formato de incidencia.

| ELEMENTS OWNED BY Verificar incidencia |
| --- |
| si : DecisionNode «process» |

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Verificar incidencia to «process» Determinar la gravedad de la incidencia. |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: si  ControlFlow from ¿Amerita atención del coordinador? to «process» Verificar incidencia |
| ControlFlow from «process» Motivo por la que se genero la incidencia. to «process» Verificar incidencia |

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Formato de Incidencia. : Object, Public  To: Verificar incidencia : Process, Public |

### si

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from ¿Amerita atención del coordinador? to si |

## Aplicación móvil

La aplicación móvil como se mostrará

| ELEMENTS OWNED BY Aplicación móvil |
| --- |
| Incidencias : Component |
| Incio de sesión : Component |
| Reporte : Component |

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Device) Servidor de aplicación | Target: Public (Device) Aplicación móvil |

### Incidencias

El componente de Inicio de sesión

### Inicio de sesión

El componente de Inicio de sesión

### Reporte

El componente que realizará el reporte.

## Celular

El dispositivo que se utilizara será un Celular.

| ELEMENTS OWNED BY Celular |
| --- |
| Android : ExecutionEnvironment |

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Device) Celular | Target: Public (Device) Servidor de aplicación |

### Android

El entorno de ejecución será el S.O. Android.

| ELEMENTS OWNED BY Android |
| --- |
| Aplicación móvil : Component |

#### Aplicación móvil

El componente será una aplicación móvil la cual se encargará del control de incidencias.

## Celular

| ELEMENTS OWNED BY Celular |
| --- |
| Android : ExecutionEnvironment |

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Device) Celular | Target: Public (Device) Dell Xeon |

### Android

| ELEMENTS OWNED BY Android |
| --- |
| Navegador : Component |

## Determinar gravedad de la incidencia

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: asistencia\_del\_autor  Sequence from Determinar gravedad de la incidencia to Informar y/o citar al tutor. |
| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| Name: Generar\_reporte  Sequence from Verificar incidencia to Determinar gravedad de la incidencia |

## Informar y/o citar al tutor.

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: asistencia\_del\_autor  Sequence from Determinar gravedad de la incidencia to Informar y/o citar al tutor. |

## Registrar incidencia

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: ¿Amerita\_atención\_del\_coordinador?  Sequence from Registrar incidencia to Verificar incidencia. |
| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| Name: Solicitar\_incidencia  Sequence from Alumno to Registrar incidencia. |

## Servidor Externo

| ELEMENTS OWNED BY Servidor Externo | |
| --- | --- |
| S.O. : ExecutionEnvironment | |
| ASSOCIATIONS | |
| Association (direction: Bi-Directional) | |
| Source: Public (Device) Dell Xeon | Target: Public (Device) Servidor Externo |

### S.O.

| ELEMENTS OWNED BY S.O. |
| --- |
| Open Pay : Component |

Servidor de aplicación

El dispositivo que se utilizara para el servidor de la aplicación

| ASSOCIATIONS | |
| --- | --- |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Device) Servidor de aplicación | Target: Public (Device) Aplicación móvil |
| Association (direction: Unspecified) | |
| Source: Public (Device) Celular | Target: Public (Device) Servidor de aplicación |

## Verificar incidencia

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: Generar\_reporte  Sequence from Verificar incidencia to Determinar gravedad de la incidencia |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: ¿Amerita\_atención\_del\_coordinador?  Sequence from Registrar incidencia to Verificar incidencia |

## citar

citar al tutor

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: citar : Collaboration, Public  To: Asistencia del Padre o tutor citado en el departamento de coordinación : Process, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Generar reporte. : Object, Public  To: citar : Collaboration, Public |

## ¿Amerita atención del coordinador?

Aquí es donde se tomará la decisión de ser necesario ver o no al coordinador.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: si  ControlFlow from ¿Amerita atención del coordinador? to «process» Verificar incidencia |
| Object Flow from ¿Amerita atención del coordinador? to «control» Fin |
| ControlFlow from ¿Amerita atención del coordinador? to si |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Registrar incidencia. to ¿Amerita atención del coordinador? |

## ¿Existe incidencia?

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Descripción de incidencia to ¿Existe incidencia? |

## ¿Necesita citar al tutor?

Se llamará al padre y/o tutor, si el coordinador así lo ordeno.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Object Flow from ¿Necesita citar al tutor? to Generar reporte. |
| Name: si  ControlFlow from ¿Necesita citar al tutor? to «process» Informar y citar al padre y/o tutor. |
| ControlFlow from ¿Necesita citar al tutor? to «process» Revisar el tipo de incidencia |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Determinar la gravedad de la incidencia. to ¿Necesita citar al tutor? |

**Tipo de diagrama: Nuevo Modelado de negocio**



1. Nuevo Modelado de negocio

### Formato de incidencia.

Aquí es donde se llenará el formato correspondiente para levantar el reporte de la incidencia cometida por el alumno.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Formato de incidencia. : DataObject, Public  To: Verificar incidencia : BusinessProcess, Public |
| Dependency Source -> Destination  From: Registrar Incidencia : BusinessProcess, Public  To: Formato de incidencia. : DataObject, Public |

### Generar reporte.

Se genera el reporte de la incidencia. Esto para llevar el control por alumno.

| CONNECTORS |
| --- |
| Dependency Source -> Destination  From: Generar reporte. : DataObject, Public  To: Asistencia de padre y/o tutor. : BusinessProcess, Public |
| DataInputAssociation «DataInputAssociation» Source -> Destination  From: ¿Necesita citar al tutor? : Gateway, Public  To: Generar reporte. : DataObject, Public |

**¿Amerita atención del coordinador?**

Aquí es donde se tomará la decisión de ser necesario ver o no al coordinador.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| SequenceFlow «SequenceFlow» from «Gateway» ¿Amerita atención del coordinador? to «EndEvent» Fin |

### ¿Necesita citar al tutor?

Se llamará al padre y/o tutor, si el coordinador así lo ordeno.

| CONNECTORS |
| --- |
| DataInputAssociation «DataInputAssociation» Source -> Destination  From: ¿Necesita citar al tutor? : Gateway, Public  To: Generar reporte. : DataObject, Public |

### Fin

Si no hay necesidad de que el reporte de incidencia llegue al coordinador, entonces solo quedaría como llamada de atención.

### Inicio

Inicia la incidencia cometida por el alumno o alumnos.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from Inicio to «BusinessProcess» Registrar Incidencia |

## Descripción de incidencia

Descripción de la incidencia.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Descripción de incidencia to «process» Process1 |
| ControlFlow from «process» Descripción de incidencia to «process» Process3 |
| ControlFlow from «process» Descripción de incidencia to ¿Existe incidencia? |

## Determina la gravedad de la incidencia.

Determinar la gravedad de la incidencia, así como la necesidad de llamar al padre y/o tutor.

| CONNECTORS |
| --- |
| Trace «trace» si Source -> Destination  From: Determina la gravedad de la incidencia. : BusinessProcess, Public  To: Informar y citar al padre y/o tutor. : BusinessProcess, Public |
| Trace «trace» Source -> Destination  From: Verificar incidencia : BusinessProcess, Public  To: Determina la gravedad de la incidencia. : BusinessProcess, Public |

## Determinar la gravedad de la incidencia.

Determinar la gravedad de la incidencia así como la necesidad de llamar al padre y/o tutor.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Determinar la gravedad de la incidencia. to ¿Necesita citar al tutor? |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Verificar incidencia to «process» Determinar la gravedad de la incidencia. |

**Informar y citar al padre y/o tutor.**

Se le informará al padre y/o tutor de la incidencia cometida por el alumno, así como la gravedad de ella y de ser necesario llegar a una conclusión factible.

| CONNECTORS |
| --- |
| Trace «trace» Source -> Destination  From: Informar y citar al padre y/o tutor. : BusinessProcess, Public  To: Asistencia de padre y/o tutor. : BusinessProcess, Public |
| Trace «trace» si Source -> Destination  From: Determina la gravedad de la incidencia. : BusinessProcess, Public  To: Informar y citar al padre y/o tutor. : BusinessProcess, Public |

## Informar y citar al padre y/o tutor.

Se le informará al padre y/o tutor de la incidencia cometida por el alumno, así como la gravedad de ella y de ser necesario llegar a una conclusión factible.

| OUTGOING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| ControlFlow from «process» Informar y citar al padre y/o tutor. to «process» Asistencia de padre y/o tutor. |

| INCOMING BEHAVIORAL RELATIONSHIPS |
| --- |
| Name: si  ControlFlow from ¿Necesita citar al tutor? to «process» Informar y citar al padre y/o tutor. |