

Informe para el Corte 1 del Proyecto Final de la Asignatura Diseño y Programación Orientada a Objetos

1. Identificación del equipo

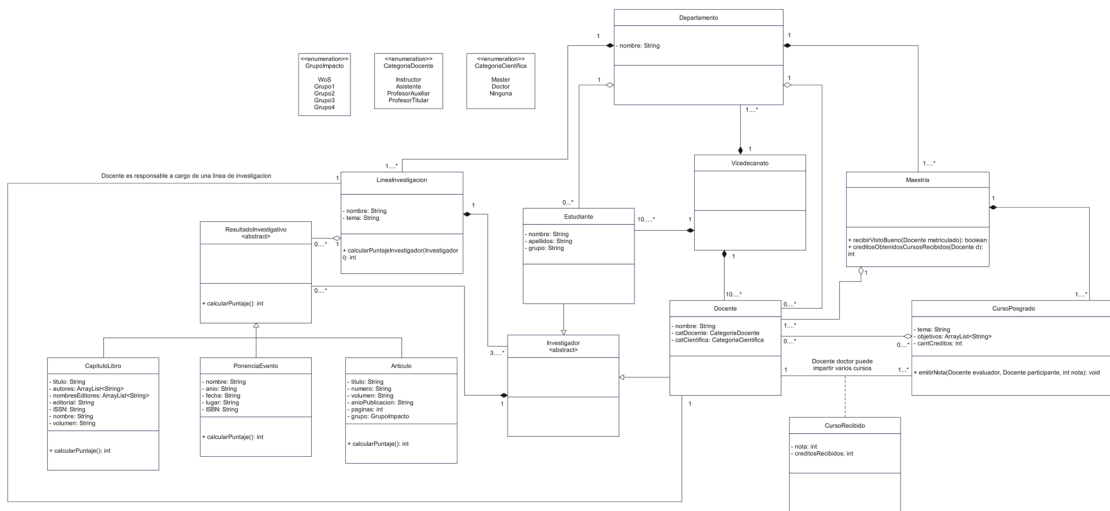
Equipo: SchnellerXIII

Integrantes Grupo 13:

Lian Carlos Gené Galvez

Marlon Miguel González Llerandi

2. Diagrama de clases



1. Vicedecanato \leftarrow Docente:

Relación: Composición.

Propósito: El Vicedecanato posee completamente a los profesores en cuanto a sus actividades de investigación y posgrado, si el vicedecanato deja de existir entonces el control sobre los docentes también desaparece, porque los docentes no tendrían sentido de existir en el sistema sin el control que maneja el Vicedecanato.

Cardinalidad: Un Vicedecanato está conformado por 10 o más docentes, con menos no garantiza un manejo consistente de la información deseada.

2. Vicedecanato \leftarrow Estudiante:

Relación: Composición.

Propósito: El Vicedecanato posee un control total de los estudiantes que van a participar en las líneas de investigación, sin eso, no tiene sentido registrar a los estudiantes.

Cardinalidad: Un vicedecanato debe estar conformado por 10 o más estudiantes que vayan a participar en las líneas de investigación, un caso similar al docente.

3. Vicedecanato ← Departamento:

Relación: Composición.

Propósito: Cada departamento debe ser gestionado por el Vicedecanato para organizar de manera jerárquica, la investigación y posgrado, por ello cada departamento depende del Vicedecanato que lo gestiona.

Cardinalidad: Un Vicedecanato debe tener al menos un departamento que organice toda la actividad investigativa y el posgrado.

4. Departamento ← Docente:

Relación: Agregación.

Propósito: El departamento puede existir sin docentes, y aunque desapareciera, el docente puede simplemente reasignarse a otro, hecho para organizar mejor la jerarquía de la información.

Cardinalidad: A un departamento se le pueden agregar de 0 a muchos docentes.

5. Departamento ← Estudiante:

Relación: Agregación.

Propósito: El departamento puede existir sin estudiantes y aunque desapareciera, el estudiante puede reasignarse a otro, como mismo pasa con la clase docente.

Cardinalidad: A un departamento se le pueden agregar de 0 a muchos docentes.

6. Departamento \leftarrow Línea de Investigación:

Relación: Composición.

Propósito: Las líneas de investigación están gestionadas y controladas por el departamento, si el departamento desaparece no tendría sentido que existieran sus líneas de investigación.

Cardinalidad: Un departamento debe estar conformado por 1 o más líneas de investigación.

7. Departamento \leftarrow Maestría:

Relación: Composición.

Propósito: Cada departamento organiza sus maestrías, cada maestría depende de un único departamento.

Cardinalidad: Un departamento debe tener 1 o más maestrías a las que gestionar.

8. LíneaInvestigación \leftarrow ResultadoInvestigativo:

Relación: Agregación.

Propósito: Las líneas de investigaciones agrupan los resultados investigativos que desarrollan sus diferentes investigadores, por lo que si en algún momento dejaran de existir las líneas de investigación se puede quedar una evidencia de los resultados.

Cardinalidad: Una línea de investigación tiene de 0 a varios resultados investigativos.

9. LíneaInvestigación \leftarrow Investigador:

Relación: Composición.

Propósito: Las líneas de investigación deben tener investigadores que lleven a cabo resultados de investigaciones, por lo tanto, no tiene sentido que los investigadores existan sin las líneas de investigación.

Cardinalidad: Una línea de investigación tiene 3 o más investigadores.

10. ResultadoInvestigativo \leftarrow CapítuloLibro:

Relación: Herencia.

Propósito: Los capítulos de libros son resultados investigativos, por lo que heredan de la clase ResultadoInvestigativo.

11. ResultadoInvestigativo \leftarrow PonenciaEvento:

Relación: Herencia.

Propósito: Las ponencias en eventos son resultados investigativos, por lo tanto, heredan de la clase ResultadoInvestigativo.

12. ResultadoInvestigativo \leftarrow Artículo:

Relación: Herencia.

Propósito: Los artículos son resultados investigativos, por lo tanto, heredan de la clase ResultadoInvestigativo.

13. Investigador \leftarrow ResultadoInvestigativo:

Relación: Agregación.

Propósito: El resultado investigativo forma parte esencial de la actividad del investigador, si el investigador se elimina sus resultados también.

Cardinalidad: Un investigador tiene 0 o más resultados investigativos.

14. Investigador \leftarrow Estudiante:

Relación: Herencia.

Propósito: El estudiante es un investigador, por lo tanto, hereda de la clase Investigador.

15. Investigador \leftarrow Docente:

Relación Herencia.

Propósito: El docente es un investigador, por lo tanto, hereda de la clase investigador.

16. LíneaInvestigación $\leftarrow \rightarrow$ Docente:

Relación: Asociación.

Propósito: Por cada línea de investigación hay un encargado que debe ser un docente.

Cardinalidad: Una línea de investigación tiene un encargado (Docente).

17. Maestría \leftarrow CursoPosgrado

Relación: Composición.

Propósito: La maestría se compone de cursos de posgrado, por tanto, debe agruparlos.

Cardinalidad: Una maestría debe tener cursos, mínimo uno.

18. Maestría \leftarrow Docente:

Relación: Agregación.

Propósito: Los docentes se pueden matricular en la maestría para cursarla.

Cardinalidad: La maestría puede tener varios docentes matriculados o ninguno.

19. Docente $\leftarrow \rightarrow$ CursoPosgrado:

Relación: Asociación.

Propósito: Un docente doctor imparte cursos de posgrado y emite una nota a los estudiantes del mismo.

Cardinalidad: El docente doctor puede impartir uno o varios cursos de posgrado.

20. Docente \rightarrow CursoPosgrado:

Relación: Agregación.

Propósito: Los docentes participan en los cursos necesarios para poder defender su maestría.

Cardinalidad: Un docente puede participar en varios cursos o ninguno, después de todo, necesitan los créditos de los cursos que reciben para obtener el visto bueno del Vicedecanato y poder defender la Maestría.

21. CursoRecibido:

Esta clase se genera a partir de la asociación del Docente Doctor que imparte el curso con el curso impartido al emitir una nota a uno de los docentes participantes, agrupa la información de la nota recibida y los créditos recibidos si el participante con la nota emitida aprobó el curso y esta información se guarda dentro del docente para más tarde ser usada para verificar si el docente propietario de la instancia de esta clase tiene todos los créditos requeridos para defender la Maestría a la que esta matriculado.

3. Responsabilidades

Lian Carlos → Implementación del CRUD del control del posgrado, validaciones y login.

Marlon Miguel → Implementación del CRUD del control de la actividad investigativa y diseño de la interfaz.

4. Reportes

Lian Carlos:

1. Plan de Estudios de la Maestría: Describe los cursos de posgrado agrupados en el plan de estudios, con detalles de tema, objetivos, créditos y docentes que los imparten.

2. Estado de los docentes matriculados en la Maestría: Incluye información sobre los docentes que están matriculados, los créditos acumulados y si están listos para la defensa de la maestría.

Marlon Miguel:

3. Producción científica de los docentes por año: Registra los artículos, capítulos de libros y ponencias presentadas por cada docente, junto con su puntaje asociado.
4. Ranking de investigadores por puntaje acumulado: Clasifica a los investigadores según los puntos obtenidos por sus publicaciones científicas y eventos.