

Consignas:

Análisis del Caso a Implementar:

- Estudiar el caso de estudio y la descripción del caso de uso con su prototipo, para el escenario que se debe implementar.
- Identificar las clases que se consideran necesarias para la implementación del escenario del caso de uso descripto.
- Crear una vista de clases, con las clases necesarias para implementar escenario del caso de uso, utilizando un diagrama de clases.
- Modelar la realización del escenario del caso de uso utilizando un diagrama de secuencia

Implementación y Diseño:

- Crear un nuevo proyecto en NetBeans. Si aún no está instalado, las instrucciones de instalación y configuración están en el “*Instructivo de instalación de Java JDK y NetBeans IDE.*”
- Si se requieren instrucciones acerca de la creación de un nuevo proyecto, consultar el “*Instructivo de creación de un nuevo proyecto en NetBeans IDE*”.
- Crear cada una de las clases según lo especificado en el diagrama de clases planteado. Para cada clase deberás:
 - Implementar sus atributos con su tipo de datos correspondiente.
 - Definir un constructor para cada clase.
 - Crear los métodos de acceso [método `get()` y método `set()`], para poder obtener y/o asignar el valor de los atributos de una clase.
- Considerando la funcionalidad del caso de uso especificada en su descripción, implementar los métodos necesarios para que los objetos de las clases puedan realizar el escenario modelado. Considerar la *signatura completa* del método, es decir: el modificador de acceso (`public` o `private`), el valor de retorno y los parámetros necesarios.
- Implementar las clases de fabricación pura que se consideren necesarias para permitir que el usuario pueda ejecutar la funcionalidad del escenario modelado del caso de uso.
- Crear la base de datos, utilizando la herramienta MySQL Workbench. Para más información ver el instructivo: **Crear una base de datos en MySQL Workbench**, que está disponible en el repositorio, en la siguiente dirección: <https://github.com/111milprogramadores/bd-instructivos>.
- Crear los archivos de mapeo (hbm) para cada una de las clases del Modelo de Dominio, según lo explicado en el apunte teórico de Base de Datos, en la sección **El archivo de mapeo XML**.
- Configurar la conexión de la aplicación con la base de datos creada utilizando el archivo XML **hibernate.cfg.xml**, según lo explicado en el apunte teórico de Base de Datos, en la sección **El archivo de configuración**.
- Implementar la capa de acceso a datos, utilizando la herramienta Hibernate. Para más información consultar en el apunte teórico de Base de Datos en la sección **El archivo de configuración**.
- Diseñar la interfaz gráfica, utilizando la vista de diseño que brinda NetBeans. Para ayuda sobre esto, está disponible el “*Instructivo de Diseño de Interfaces Visuales con Java Swing en NetBeans IDE.*”
- Ejecutar el proyecto y verificar la implementación realizada.
- Publicar el proyecto en un repositorio público en GitHub, según los lineamientos del especificados en el instructivo, disponible en: https://docs.google.com/document/d/16aErk2jTjZ5C_Vvt2nKWP4l-aVpi46sNWCm-EMKKCsA/edit

Torneo de Atletismo

Descripción del Caso

La Secretaría de Deportes de la Municipalidad de Villa María necesita un sistema de Información para llevar a cabo la gestión de torneos de atletismo.

Trimestralmente, se organizan torneos que abarcan diferentes disciplinas (carreras, salto en largo, jabalina, etc.), en los que pueden participar competidores de diferente sexo y categoría (clasificación de acuerdo a la edad). Estos torneos se organizan solamente para alumnos de las escuelas de la zona. Y los competidores necesariamente tienen que pertenecer a una escuela, que es quien debe presentar las inscripciones.

Las escuelas que desean participar deben inscribir a sus alumnos en la Secretaría de Deportes ó a través de la página WEB de la Municipalidad.

La Municipalidad genera inscripciones independientes para cada participante en cada una de las disciplinas que desea competir, y el procedimiento para aceptarlas es el siguiente: en el momento que se recibe la inscripción, personal de la Municipalidad debe validarla con la demás documentación de los participantes para corroborar que los datos sean correctos, en especial la categoría en la que se inscribió, si esta evaluación es aprobada, la inscripción queda pre-aprobada, desde ese momento tienen plazo hasta cinco horas antes del inicio de la competencia, para realizar el examen médico reglamentario. Recién después de superadas ambas instancias el participante está en condiciones de competir. La falta de cualquiera de las instancias anteriores invalida la inscripción para la competencia.

Finalizado el torneo, se registran los resultados obtenidos en cada disciplina. Es un requerimiento de la Municipalidad conocer la cantidad de participantes inscriptos que cumplieron con todos los requisitos y cuáles no, y luego de los que estaban en condiciones cuáles efectivamente compitieron.

La Municipalidad ha planteado la necesidad de conocer los mejores competidores en cada disciplina discriminados por categoría y sexo, para luego convocarlos a Torneos Provinciales.

Definición del Sistema

Objetivo del SI:

Gestionar la información sobre los torneos de atletismo organizados por la secretaría de deportes de la Municipalidad de Villa María, administrando la información sobre las diferentes disciplinas, los competidores y las categorías. Resolviendo, además, el procedimiento de inscripción de los alumnos a los diferentes torneos.

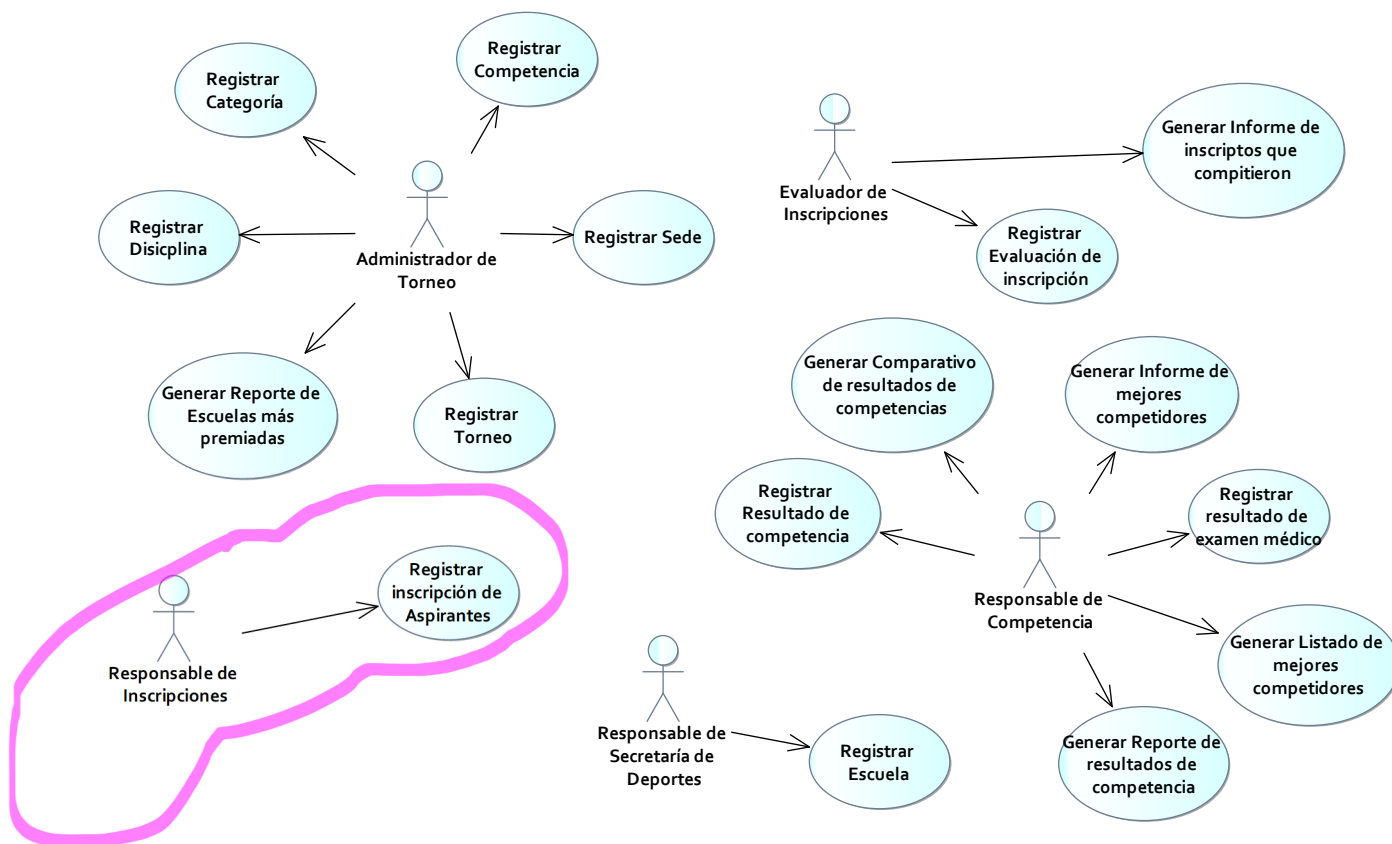
Requerimientos funcionales (Alcances)

- Administrar Torneos y sus sedes
- Administrar disciplinas y categorías para las competencias
- Administrar competidores
- Administrar escuelas
- Gestionar inscripciones
- Administrar exámenes médicos
- Gestionar resultados de competencias
- Generar informes de:
 - Cantidad de inscriptos que cumplieron los requisitos y compitieron.
 - Mejores competidores por categoría, disciplina, sexo.
 - Escuelas que más premios obtienen.
 - Comparativos de resultados obtenidos en las competencias.

Reglas de Negocio:

Nro.	Nombre	Descripción
1.	Organización de torneos	Los torneos se organizan por disciplinas (carreras, salto en largo, jabalina, etc.), en los que pueden participar competidores de diferente sexo y categoría (clasificados de acuerdo a la edad)
2.	Participantes de torneos	Los torneos se organizan solamente para alumnos de las escuelas de la zona.
3.	Pertinencia de los competidores	Los competidores necesariamente tienen que pertenecer a una escuela, que es quien debe presentar las inscripciones.
4.	Inscripción de participantes	Las escuelas que desean participar, deben inscribir a sus alumnos.
5.	Creación de inscripciones	Se generan inscripciones independientes para cada participante en cada una de las disciplinas que desea competir,
6.	Estados de la inscripción	Se evalúa si los datos de la inscripción son correctos, si esta evaluación es aprobada, la inscripción queda pre-aprobada, desde ese momento tienen plazo hasta cinco horas antes del inicio de la competencia, para realizar el examen médico reglamentario, recién después de superadas ambas instancias el participante está en condiciones de competir.

Vista de casos de uso esencial



Prototipo de la Interfaz de Usuario asociados a la Funcionalidad de Registrar inscripción de aspirantes

Registrar Aspirantes

Seleccione una Entidad Educativa...

- Colegio Carbó
- Colegio Corazón de María
- Colegio del Carmen
- Colegio Montserrat
- Colegio Nacional General San Martín
- Escuela Agrotécnica Número 23
- Escuela Normal Superior Número 10
- Instituto Hellen Keller

Aspirantes

- Juan Manuel Fernández
- Juan Matías Sommaruga
- Silvina Lezcano

Competencias

Disciplina

- ☒ 100 metros llanos
- ☐ 300 metros con posta
- ☐ 500 metros con posta
- ☒ 50 metros con vallas
- ☐ Salto en largo

Categorías

- Infantiles Varones
- Infantiles Mujeres
- Menores Varones
- Menores Mujeres

Nuevo aspirante

Aceptar Cancelar

Nuevo aspirante

Nombres

Apellido

Dirección

Fecha de nacimiento

Sexo

☐ Femenino ☒ Masculino

DNI

Aceptar Cancelar

Descripción con resumen esencial del Caso de Uso 1. Registrar inscripción de aspirantes

Nombre del Caso de Uso: Registrar inscripción de aspirantes		ID: 1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja		
Categoría: <input checked="" type="checkbox"/> Esencial <input type="checkbox"/> Soporte		Significativo para la Arquitectura: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Complejidad: <input type="checkbox"/> Simple <input checked="" type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/> Complejo <input type="checkbox"/> Muy Complejo <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo		
Actor Principal: Responsable de Inscripciones (RI)		Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto		
Objetivo: Registrar a uno o más aspirantes de un colegio en una o más competencias, dentro de la categoría correspondiente.		
Flujo Básico		
1. RI: selecciona la opción Registrar aspirante.		
2. Sistema: muestra un listado con las Escuelas registradas de la zona y solicita selección de una.		
3. RI: selecciona la Escuela.		
4. Sistema: solicita se ingresen datos personales del aspirante (nombre, apellido, dirección, fecha de nacimiento, sexo, DNI).		
5. RI: ingresa los datos personales del aspirante.		
6. Sistema: muestra los datos del aspirante recién ingresado y solicita se informe si desea ingresar otros aspirantes.		
7. RI: no desea ingresar otro aspirante.		
8. Sistema: Para cada aspirante ingresado, solicita se seleccione las competencias a inscribirlo.		
9. RI: Para cada aspirante, selecciona la/s competencia/s.		
10. Sistema: solicita se seleccione la categoría para cada competencia de cada aspirante, proponiendo una categoría según la edad y el sexo del aspirante.		
11. RI: no desea modificar la categoría propuesta por el sistema.		
12. Sistema: solicita confirmación para registrar la inscripción de los aspirantes.		
13. RI: confirma la operación.		
14. Sistema: valida que todos los aspirantes ingresados estén vinculados al menos a una competencia en una categoría dada, y lo están.		
15. Sistema: registra la/s inscripción/es del/los aspirante/s a las competencias específicas del torneo vigente.		
Fin del caso de uso		
Alternativas		
A1: RI no encuentra la Escuela buscada.		
A2: RI desea ingresar otro aspirante.		
A3: RI desea modificar la categoría propuesta por el sistema.		
A4: Sistema valida que todos los aspirantes ingresados estén vinculados al menos a una categoría dada y no lo están.		
Observaciones: En cualquier momento el actor puede cancelar el caso de uso seleccionando la opción definida para tal fin.		