

## **Documento de Modelado - Proyecto de Grado**

**Nombres:** Jose David cuberos campo y Natalia salcedo

### **Especificación del Caso de Uso Crítico: Sustentar Proyecto**

ACTORES:

- Estudiante
- Jurados
- Tutor
- Coordinador
- Sistema de Gestión de Proyectos

PRECONDICIONES:

- El proyecto está aprobado para sustentación.
- El estudiante cargó el documento final.
- El coordinador asignó jurados.

FLUJO PRINCIPAL:

1. El estudiante se presenta en la sala física o virtual.
2. El sistema registra el inicio de la sustentación.
3. El estudiante expone el proyecto (15–20 min).
4. Los jurados realizan preguntas y comentarios.
5. El tutor complementa o aclara dudas si es requerido.
6. Los jurados deliberan en sesión privada.
7. Los jurados registran la calificación en el sistema.
8. El sistema genera el acta de sustentación.

9. El estudiante recibe el resultado.

#### FLUJOS ALTERNATIVOS:

- A1. Aplazamiento por fallas técnicas.
- A2. Reprogramación por ausencia de un jurado.
- A3. Correcciones obligatorias antes del acta final.

#### POSCONDICIONES:

- Calificación registrada.
- Acta emitida.

#### **Integración y Trazabilidad**

- Cada caso de uso está vinculado a uno o más diagramas de secuencia.
- “Sustentar Proyecto” se relaciona con:
  - \* Secuencia de sustentación.
  - \* Comunicación equivalente.
  - \* Estados finales (Aprobado / Reprobado / Aplazado).
- La matriz de trazabilidad permite verificar que todos los requisitos fueron implementados en diagramas.

#### **Patrones y Decisiones de Modelado**

##### PATRONES APLICADOS:

- MVC: El sistema actúa como controlador entre actores.
- State: El proyecto cambia entre estados (Propuesta → Anteproyecto → Desarrollo → Final).
- Observer: Coordinador y Tutor monitorean cambios del proyecto.
- Strategy: Validación de formato y antiplagio como estrategias independientes.

##### DECISIONES DE MODELADO:

- Se separó Coordinador y Jurado por roles funcionales distintos.

- Includes se usaron para procesos obligatorios (validar formato, verificar plagio).
- Extends se usaron para procesos opcionales (correcciones).