

QUIZ 1
10.5 puntos

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y justifique todas sus respuestas. No se permite usar ningún tipo de apuntes, ni laptops, ni celulares, ni tablets así como tampoco comunicarse con ningún otro alumno. El parcial es estrictamente individual y está diseñado para ser respondido en dos horas (120 minutos) por lo que maximice su tiempo.

1. CASO DE ESTUDIO: e-movies

Para nadie es un secreto que la necesidad de ver una película en familia en un horario poco habitual en donde no es conveniente salir a la calle por riesgos de seguridad o sencillamente porque los sitios de alquiler están cerrados, hace que esta tarea que parece trivial se convierta en una incomodidad citadina. Adicionalmente muchas de las películas en cartelera de cine no se encuentran disponibles en las tiendas por lo que la única alternativa es dirigirse a un buen centro comercial y gastar en algún cine casi el doble del valor de la película en DVD. Todas estas eventualidades permitieron crear el concepto de *e-movies*.

e-movies es un sistema de información que permitirá la venta, alquiler y visualización de películas en tiempo real a través de la Web, garantizando un servicio oportuno, práctico y con calidad. Este sistema le ofrecerá a los usuarios la posibilidad de disfrutar de todos estos servicios, además de la compra de algunos insumos (cotufas, refrescos, chucherías, etc) desde la comodidad de su hogar a través de un servicio delivery con un concepto práctico, novedoso y eficaz.

Suponga que usted ya tiene todos los recursos disponibles para tal proyecto (stock de películas, insumos, hardware, empleados, desarrolladores expertos, infraestructura, dinero suficiente, dominio reservado y hasta el hosting que soporta video streaming), pero sólo le falta el desarrollo del sistema y para ello le quedan disponibles 14 semanas.

Utilizando RUP y en base al enunciado del caso de estudio, responda las siguientes preguntas:

2. Preguntas de desarrollo (subtotal 3 ptos):

- a) ¿Cuáles de los siguientes atributos de calidad deberían ser satisfechos por *e-movies*? Elija sólo 3 y justifique su respuesta. (1.5 ptos)
Seguridad, Eficiencia, Funcionalidad, Fiabilidad, Mantenibilidad, Portabilidad y Usabilidad.

Funcionalidad es obligatoria por lo tanto siempre debe ser considerada. Si un sistema no funciona no vale la pena medir los demás atributos de calidad.

Luego de Funcionalidad, casi cualquier otro atributo estaba bien, me interesaba ver las justificaciones de cada uno, de todas formas los atributos más lógicos son: **Eficiencia** (dado que las películas se deben ver de forma fluida, de lo contrario nadie compraría) y **Usabilidad** (casi cualquier persona mayor de edad puede ser cliente de este sistema por lo que debe ser muy fácil de usar.)

- b) Diga al menos dos decisiones arquitectónicas que usted tomaría en este proyecto. Justifique su respuesta. (1 pto)

Elegir un patrón arquitectónico como MVC y tener balanceadores de carga para fomentar la eficiencia.

- c) En este proyecto ¿Qué actividades realizaría usted en las dos iteraciones de Transición? Justifique su respuesta. (0.5 pts)

En la primera iteración realizaría la implantación del sistema tal como se ve en el famoso diagrama de RUP y en la segunda iteración haría los manuales del usuario que en este caso se puede sustituir por videos de cómo usar el sistema, además de hacer publicidad para el que sistema sea usado masivamente.

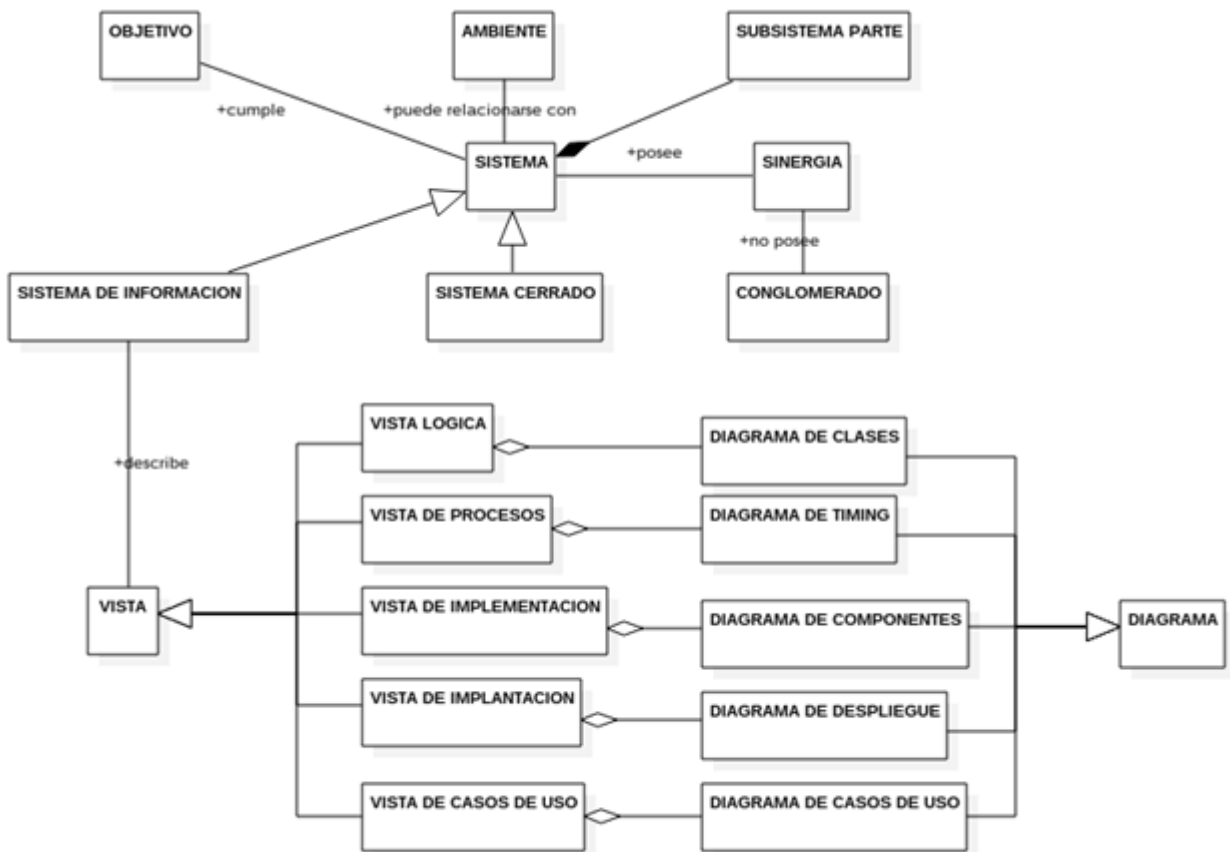
3. Preguntas de Verdadero o falso (subtotal 4.5 pts):

- d) ¿En el caso de estudio de e-movies la Vista de Procesos de RUP aplicaría? Justifique su respuesta. (0.5 pts)
FALSO. No aplica porque los servidores web y los manejadores de base de datos, incluso el servidor de streaming manejan la concurrencia de forma transparente para el desarrollador
- e) ¿La arquitectura en 3 capas es similar al patrón MVC? Justifique su respuesta. (0.5 pts)
FALSO. Lo dije varias veces en clase. La capas del MVC son lógicas (sw) y la arquitectura en 3 capas se refiere a capas físicas (hw).
- f) ¿El patrón MVC fomenta baja cohesión? Justifique su respuesta. (0.5 pts)
FALSO. Fomenta alta cohesión porque cada capa hace solo una cosa y la hace bien.
- g) ¿Una prueba de regresión puede ser estática? Justifique su respuesta. (0.5 pts)
VERDADERO: Las pruebas de regresión son las que se hacen por segunda vez o más, por lo tanto pueden ser de cualquier tipo.
- h) ¿Pueden haber pruebas dinámicas y automáticas? Justifique su respuesta. (0.5 pts)
VERDADERO: si, son las más frecuentes, son las que ejecutan el código y se pueden programar para que las haga una herramienta. Junit y Selenium son ejemplos.
- i) ¿Verificación es el proceso de determinar si el sistema cumple con los requerimientos del cliente/usuario? Justifique su respuesta. (0.5 pts)
FALSO. Ese es el proceso de validación
- j) ¿Usted considera que e-movies es viable? Justifique su respuesta con las 5 funciones que todo sistema viable debe cumplir (1.5 pts)
1. Producción: Siempre van a existir películas que constantemente alimenten el sistema
 2. Apoyo: Se cuenta con todo el dinero que se quieran por lo tanto siempre va a haber forma de apoyar económicamente a los desarrolladores y de comprar los servidores necesarios
 3. Manutención: Se cuenta con todos los desarrolladores que se deseen para hacerle mantenimiento al sistema cuando se necesite
 4. Adaptación: Un grupo de esos desarrolladores pudiera encargarse de investigar y aprender constantemente las nuevas tecnologías y lenguajes de programación que permitan adaptar el sistema a los cambios
 5. Dirección: Otro grupo de esos desarrolladores o incluso usted mismo puede ser el director de la compañía
- Por todo lo anterior el sistema es viable

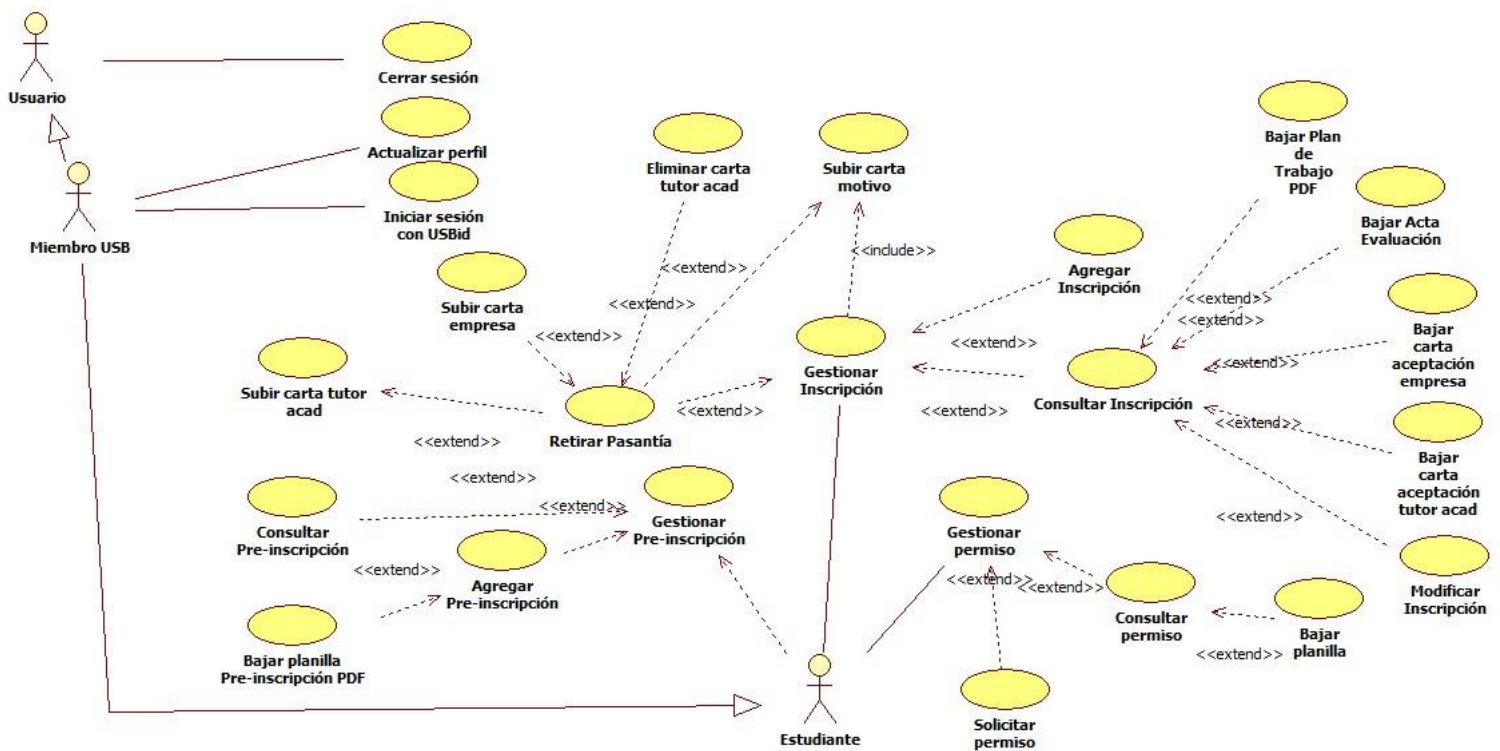
Preguntas de diagramación (subtotal 3 pts):

a) Realice un diagrama conceptual con los siguientes términos: (2 pts)

VISTA	DIAGRAMA	SISTEMA	VISTA DE PROCESOS	OBJETIVO
DIAGRAMA DE CASOS DE USO	AMBIENTE	VISTA IMPLEMENTACIÓN DE	SUBSISTEMA (PARTE)	DIAGRAMA DE CLASES
VISTA LÓGICA	VISTA IMPLANTACIÓN DE	SISTEMA INFORMACIÓN DE	DIAGRAMA DESPLIEGUE DE	CONGLOMERADO
SISTEMA CERRADO	DIAGRAMA COMPONENTES DE	SINERGIA	DIAGRAMA TIMING DE	VISTA DE CASOS DE USO



b) Identifique y explique la mayor cantidad de errores que pueda encontrar en el siguiente diagrama de Casos de Uso (1 pts.)



- No tiene borde del sistema
- Los actores no están del lado izquierdo
- La relación de generalización entre estudiante y Miembro USB es al revés
- La relación entre Estudiante y Gestionar Pre-inscripción no es válida
- La relación entre Subir carta del tutor acad y Retirar pasantía no es válida, debería ser include y en el sentido contrario
- La relación entre Gestionar Inscripción y Subir carta motivo no es válida, incluso no debería existir porque no tienen relación esos casos de uso