

Lea atentamente cada pregunta y consigne sus respuestas en forma directa, precisa y concisa en la hoja anexa, justificando siempre su respuesta.

Se atenderán aclaraciones a las preguntas durante los primeros 15 minutos del examen.

Preguntas:

1. a. (20%) Analice en el diagrama de arquitectura del teléfono celular visto en clase si es aplicable el patrón publicador-observador (mantener actualizados los datos de un componente en los demás), indicando **en qué esquemas es aplicable y los componentes que estarían involucrados** en cada caso. Si hay varios casos, escoja dos.  
b. (5%) En qué categoría de patrón se clasifica el patrón publicador-observador. Por qué ?
2. La empresa de desarrollo de software de producción de películas animadas por computador XYZ-soft lo ha contratado para que le asesore en el esquema del planteamiento de la arquitectura del sistema general del software, que involucra, en forma repetitiva por cada cuadro de animación: (a) construir los modelos de representación geométrica de las figuras en matrices de puntos en el espacio tridimensional; (b) construir los vectores de líneas que unen estos puntos; (c) construir los planos sobre los vectores de líneas; (d) proyectar los planes en el espacio bidimensional y esconder o no tener en cuenta los que desde un punto de vista no se vean; (e) ponerle el terminado, apariencia, color, luz/sombra sobre los planos y pintarlos en la pantalla (rendering); y finalmente (f) calcular o leer de un guión el siguiente cuadro. Para lo anterior le ha solicitado que:
  - i. (15%) Realice un análisis para el literal (f) en términos de particionamiento, asignación y subespecificación de requerimientos de un nivel.
  - ii. (15%) Especifique en un diagrama los pasos a seguir para la definición de la arquitectura del **sistema computacional**, teniendo en cuenta los requerimientos planteados.
  - iii. (20%) Dados los requerimientos planteados, cuál de los **estilos de arquitectura** es más apropiado para recomendarle a la empresa?
  - iv. (25%) Para el punto de vista de la arquitectura de hardware, realice un **diagrama de deployment (ejecución y componentes de muy alto nivel de abstracción)** apropiado para el problema planteado y **clasifíquelo** de acuerdo a las categorías de la jerarquía de Flynn.