

Informática
Nivel superior
Prueba 3

Lunes 6 de noviembre de 2017 (mañana)

1 hora

Instrucciones para los alumnos

- No dé la vuelta al examen hasta que se lo autoricen.
- Para realizar esta prueba es necesaria una copia sin anotaciones del **estudio de caso de informática**.
- Lea detenidamente el estudio de caso.
- Conteste todas las preguntas.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[30 puntos]**.

Conteste **todas** las preguntas.

1. (a) Defina el término *bioinformática* y dé un ejemplo de los datos que se utilizan en la investigación médica. [2]
- (b) Resuma **una** característica de la lógica difusa que haga que esta sea apta para realizar diagnósticos médicos. [2]
2. (a) Compare el uso de ecografías y de la tomografía computarizada (TC) para crear una imagen médica. [4]
- (b) Resuma **dos** problemas de compatibilidad que podrían surgir al introducir los historiales médicos electrónicos (HME) en un país grande. [4]
3. Con referencia a la tecnología implicada, explique cómo podría utilizarse la realidad aumentada para ayudar a un cirujano que se encuentre en un país a realizar una operación complicada bajo la supervisión de un cirujano experto que se encuentre en otro país. [6]
4. Se planea construir un nuevo centro de salud en una zona montañosa lejana, con el fin de que preste servicios a una comunidad que está dispersa en un área amplia. El hospital grande más cercano con servicios médicos completos es difícil de alcanzar.

Algunos de los servicios que se tiene previsto ofrecer en el nuevo centro de salud son:

- establecer consultorios en el centro de salud adonde los pacientes puedan acudir con cita previa
- médicos especialistas de otras localidades, disponibles las 24 horas mediante una conexión VPN
- un sistema de atención completo para pacientes crónicos que se encuentren en sus hogares
- algunos profesionales de la salud que realicen visitas
- instalaciones para realizar algunas operaciones de urgencia en el centro de salud
- equipamiento de diagnóstico para identificar casos en los que una persona necesite recibir tratamiento en el hospital grande.

Las personas a cargo de la planificación también se están planteando crear un sitio de Internet con acceso autorizado para la comunidad.

Con referencia a las tecnologías implicadas, discuta maneras en que podrían prestarse los servicios requeridos y su efecto sobre las personas de la comunidad. [12]