

NOMBRE:

Cableado Estructurado (3.5 puntos).

'El Valle para el Mundo' es una de las estrategias del plan estratégico 'Unión, Compromiso y Acción de la Cámara de Comercio de Cali, a través de la cual la entidad trabaja en la promoción, construcción y puesta en funcionamiento del Centro de Eventos Valle del Pacífico.

Las especificaciones del centro incluyen un área a construir de 110.000 metros cuadrados, de las cuales 20.400 m² son para área cubierta y plazoleta; y el resto de zona-- para parqueo y --expansión.

El área a construir está constituida por dos edificios, el primer edificio de 3 pisos contará con 5 grandes auditorios los cuales se pueden adaptar para contar con 10 auditorios de tamaño más pequeño, cada uno de los auditorios cuenta con dos cabinas de traducción simultánea, estos auditorios deben dotarse completamente, de tal forma que puedan ser utilizados para congresos, ferias, exposiciones, seminarios, ruedas de negocios, conciertos, o eventos sociales; en este mismo edificio se cuenta con una oficina de audiovisuales (30 personas) que brindará apoyo a los eventos, y una pequeña recepción, en la cual dos personas registran a los asistentes al evento, y dan información acerca del mismo, de igual forma, se ha dispuesto de 10 equipos, para proveer a los asistentes a los eventos de acceso a Internet, en el segundo piso del edificio. En el segundo edificio de 3 pisos, se cuenta con las oficinas de operación del evento en el primer piso, en las cuales trabajan 30 personas que se encargan de mercadeo, publicidad y diseño, en ese mismo piso se encuentra una recepción de la compañía, y una pequeña oficina con 5 personas de audiovisuales, de igual forma en el segundo piso se encuentra el almacén donde 5 personas se encargan de despachar elementos requeridos en las presentaciones, por último en el tercer piso se encuentra el departamento de tecnologías de información y comunicaciones, sitio desde el cual se almacena y se consulta toda la información relativa a recursos, parqueaderos, asistentes a eventos, datos de eventos, etc.

En el edificio de plazoleta se encuentran ubicados 25 kioscos de diferentes empresas que han apoyado la iniciativa del Centro, el objetivo de los kioscos es que las personas puedan acceder a productos (15 kioscos) y a servicios (10 kioscos de entidades bancarias) de distintas empresas. Cada uno de los kioscos es atendido por 3 personas, que deben de contar con comunicación constante con los sistemas de información de cada una de sus compañías. Tenga en cuenta que en el caso de las entidades bancarias se tendrá un acceso adicional desde el cajero electrónico.

El centro contará con un sistema de pantallas informativas que permitirá mantener al público al tanto de la programación diseñada para cada uno de los eventos, en todo el centro se ubicarán 50 pantallas, para tal fin.

El parqueadero permite albergar 1.100 vehículos, en la portería se encuentran 4 personas, encargadas del registro de cada uno de los vehículos que ingrese al lugar, de igual forma, el sistema designará el espacio dentro del parqueadero, para ubicar el vehículo dependiendo del tipo de vehículo automotor que sea, por ejemplo: Bahía de autobuses, bahías para colectivos, bahías para camiones de carga, etc.

Diseñe el sistema de Cableado estructurado requerido para el Centro de eventos Valle del Pacífico, sea lo más claro y detallado posible en cada uno de los subsistemas.

NOTA ACLARATORIA: El trabajo que ud. desarrollará tiene dos componentes que serán considerados en su evaluación, el proceso a través del cual se formule la solución y la solución misma. Ello quiere decir que Ud. debe, primero, reflexionar acerca del camino que le conduzca a la solución, formular su propuesta y finalmente con base en ella proceder a presentar su solución

El Problema del Canal (Nivel 2) (1.5 puntos).

El centro de Eventos Valle del Pacífico, desea comunicarse con la Cámara de Comercio de Cali, el objetivo de esta comunicación es contar con un servidor de respaldo de la información del Centro de Eventos en la Cámara de Comercio. Las entidades ya cuentan con un enlace, pero están evaluando el protocolo de nivel de enlace de datos que emplearan, para ello desean realizar las estimaciones, para transmitir un archivo de 2 Megabytes, y conocer el tiempo que durara la transferencia.

- Las entidades se encuentran distantes 50 kilometros.
- Velocidad de propagación es de 150.000 Km/seg.
- Capacidad: 512 Kbps.
- Tasa de errores es despreciable.

a. Evalué la transferencia utilizando un protocolo de parada y espera, y asuma un tamaño de ACK, igual a una trama de información.

b. Que consideraciones tendría si se selecciona un protocolo de ventana deslizante?