|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Características | RIP | OSPF | BGP |
| Tipo de ruteo (intradominio, interdominio, etc.) | Intradominio | Intradominio | Interdominio |
| Protocolo en el que se basa | Ruteo de vector distancia. | Ruteo por estado de enlace. | Ruteo por vector de trayectoria |
| Métrica utilizada | Número de saltos. | Se basa en el tipo de servicio | Número de saltos. |
| Intercambio de la información de ruteo (ruteadores vecinos, todos los ruteadores, etc.) | v1. Ruteadores a vecinos.  v2. Todos los ruteadores. | Ruteadores vecinos. | Dos ruteadores interlocutores. |
| Forma de difusión de la información de ruteo (unidifusión, multidifusión, etc.) | v1. Unidifusión  v2. Multidifusión | Unidifusión | Unidifusión |
| Algoritmo de búsqueda utilizado. | Algoritmo de vector distancia | SPF | Path-Vector |
| Inconvenientes presentados (Desventajas o problemas.) | * Menor número máximo de saltos en comparación con otros protocolos. * Mayor tiempo de convergencia. | * Conlleva un mayor uso de CPU y memoria del ruteador. | * Problemas al recolectar información de otros ruteadores en los SA. |
| Solución a los inconvenientes presentados. | Envenenamiento en reversa. Si un enlace se cae, el ruteador envía un mensaje con la ruta y una distancia de infinito. | Creación de enlaces virtuales disminuye el gasto de recursos. | Al usar una sesión I-BGP se logra recolectar la información de otros ruteadores en los SA. |
| Temporizadores utilizados y para qué se utiliza cada uno de ellos. | * Periódico: Controla el envío de mensajes. * Expiración. Rige la validez de una ruta. * Recolección de basura: Anuncia la falla de alguna ruta. | El paquete Hello para verificar que aún no se haya terminado el tiempo del campo intervalo de muerte. | Establecido en el paquete Open, en el campo Tiempo de sostenimiento. |
| Tipo de paquetes y su uso. | * Solicitud: Para preguntar sobre todas las entradas o alguna en específico. * Respuesta: Proporciona la información requerida por la solicitud. | * Hello: Crear relaciones y probar accesibilidad con sus vecinos. * Descripción de la base de datos: Para completar la base de datos del estado enlace inmediatamente. * Solicitud del estado de enlace: Lo envía un ruteador cuando necesita información acerca de una ruta o rutas específicas. | * Open: Crea una relación de vecindad. * Update: Retira destinos que han sido anunciados previamente anunciar una ruta para un nuevo destino o ambos. * Keepalive:. Para avisar a los otros que siguen vivos. |
| Encapsulamiento utilizado. | Datagramas de usuario (UDP). | Datagrama IP. | Segmentos TCP. |