

Por otro lado, la cámara de ionización es aquella que contiene un gas y una red de cables. Cuando un fotón de rayos X penetra en el gas, crea un electrón que ioniza el gas circundante arrancando electrones de las moléculas de gas o dejándoselos, para dar paso a moléculas de carga positiva o negativa llamadas iones. Dichos iones, envían una señal eléctrica por el cable más próximo, lo que indica aproximadamente la ubicación del fotón. Las cámaras de ionización no son tan buenas como los otros detectores a la hora de detectar la posición del fotón, pero pueden medir la energía del fotón mejor que las placas microcanal. Los astrónomos interesados en determinar la ubicación y tamaño exactos de un objeto emisor de rayos X necesitan buenas medidas de la posición. Mientras que los que miden las características de la radiación emitida por un objeto necesitan buenas medidas de la longitud de onda y la energía.

#### Fuentes de Rayos x

Cualquier cuerpo celeste que produzca gases calientes o campos magnéticos intensos puede emitir rayos X. Entre estos objetos figuran fuentes situadas dentro de nuestra galaxia, la Vía Láctea, y aquellas externas. Las fuentes galácticas incluyen distintos tipos de estrellas: dobles o binarias, púlsares, emisoras explosivas de rayos X y restos de supernovas. Entre las fuentes extragalácticas se hallan: galaxias de rayos X, los cuasares y la radiación de fondo. Algunos objetos sólo emiten una parte minúscula de su energía total en forma de rayos X y otros pueden ser tenues en el espectro visible.

#### Fuentes Galácticas

Una estrella normal como nuestro Sol genera rayos X en su capa externa, la denominada corona, que alcanza temperaturas elevadas. Las erupciones solares, o estelares, también emiten, a diferencia, de la mayoría de las estrellas ordinarias que son demasiado frías para generarlos.

Una binaria de rayos X es una pareja de estrellas que emite este tipo de radiación. Ellas se encuentran formadas por una estrella normal que orbita en torno a un objeto muy

**Los cuasares son objetos que forman parte del universo de las galaxias, con dimensiones probablemente no mayores que la del sistema solar en conjunto, y cuya radiación total excede a la que suministran más de 100.000 millones de estrellas juntas.**



*Llamaradas brillantes de una estrella de neutrones*