

8. La imagen actual del Universo

- Las y los estudiantes describen la actual imagen que se tiene del Universo abordando los siguientes aspectos:
 - La organización de las galaxias en cúmulos y filamentos.
 - El desplazamiento Doppler hacia el rojo de las galaxias.
 - La abundancia de los elementos químicos.
 - La radiación de fondo.
 - La existencia de materia oscura para explicar la rotación de las galaxias.
 - La energía oscura asociada al vacío.
- Responden las preguntas:
 - ¿Es lo mismo materia oscura que energía oscura?
 - ¿Hay evidencias de la existencia de materia y energía oscura?
 - Si no hay evidencias, ¿con qué propósito se postuló su existencia?
- ¿Qué predicciones existen para un Universo que se expande indefinidamente?
 - En el escenario de que el Universo se expanda indefinidamente, ¿qué ocurrirá con las estructuras estelares, como galaxias y cúmulos de galaxias?, ¿qué ocurrirá al interior de una galaxia, en los sistemas estelares que existan y al interior de cada uno de ellos?