**Etapele majore ale evoluției Universului**

* + Epoca Planck
  + Epoca inflaționară
  + Nucleosinteza primordială Big Bang
  + Formarea primelor stele și galaxii
  + Epoca radiației
  + Epoca materiei
  + Epoca dominată de energia întunecată

**Etapele majore ale evoluției Universului:**

**1. Epoca Planck (0 - 10^-43 secunde)**

* Universul era extrem de fierbinte și dens, cu o temperatură de aproximativ 10^32 K.
* Dimensiunea sa era de aproximativ 10^-35 metri.
* Legile fizicii cunoscute nu se mai aplicau in această etapă.
* Se crede că in această etapă a apărut materia și antimateria.

**2. Epoca inflaționară (10^-43 - 10^-36 secunde)**

* Universul a cunoscut o expansiune exponențială rapidă.
* Dimensiunea sa a crescut de aproximativ 10^26 ori.
* Cauza exactă a inflației este încă necunoscută.
* Inflația a dus la omogenizarea Universului și la diluarea eventualelor imperfecțiuni.

**3. Nucleosinteza primordială (10^-36 - 3 minute)**

* Pe măsură ce Universul se răcea, protonii și neutronii s-au combinat pentru a forma nuclee de elemente ușoare, cum ar fi hidrogenul, heliul și litiul.
* Aproximativ 25% din Univers este format din heliu, o relicvă a nucleosintezei primordiale.

**4. Formarea primelor stele și galaxii (300.000 de ani - 1 miliard de ani)**

* Norii de gaz și praf s-au condensat sub influența gravitației, formând primele stele.
* Stelele s-au grupat in primele galaxii.
* Galaxia noastră, Calea Lactee, s-a format in această etapă.

**5. Epoca radiației (300.000 de ani - 4,6 miliarde de ani)**

* Universul era dominat de radiație electromagnetică, in principal fotoni.
* Temperatura Universului a scăzut semnificativ.
* Materia a inceput sa se condenseze sub influența gravitației.

**6. Epoca materiei (4,6 miliarde de ani - prezent)**

* Materia a devenit componenta dominantă a Universului.
* Stelele și galaxiile au continuat să se formeze și să evolueze.
* S-au format planetele și sistemele solare.

**7. Epoca dominată de energia întunecată (prezent - viitor)**

* Observațiile astronomice sugerează că Universul se extinde cu o viteză tot mai mare.
* Se crede că această expansiune accelerată este cauzată de o forță misterioasă numită energie întunecată.
* Natura energiei intunecate este încă un mister pentru știință.