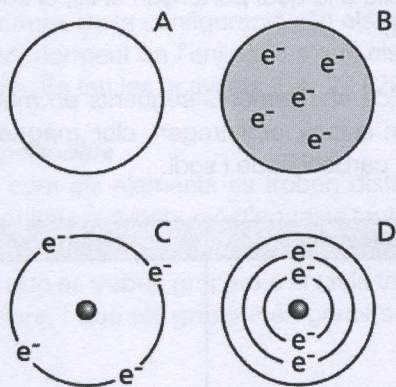


Activitats d'ampliació

Cognoms: Nom:

Data: Curs: Grup:

- Quines és la diferència entre el model atòmic de Rutherford i el model atòmic de Bohr?
- Relaciona cada una de les frases següents amb el model atòmic al qual fan referència:
 - L'àtom és una esfera positiva on trobem immersos els electrons.
 - L'àtom està format per un nucli i un embolcall.
 - Els elements químics són formats per un conjunt de partícules materials esfèriques separades entre si, indivisibles i indestructibles.
 - Els electrons estan distribuïts per nivells.
- Quina diferència hi ha entre una òrbita i un orbital?
- Digues quines de les següents frases són certes:
 - Tots els àtoms d'un element tenen el mateix nombre de protons.
 - Tots els àtoms d'un element tenen el mateix nombre de neutrons.
 - Tots els àtoms d'un element tenen el mateix nombre d'electrons.
 - Tots els àtoms d'un element són iguals.
- Indica què obtenim en cada cas.
 - Quan canviem el nombre d'electrons d'un àtom.
 - Quan canviem el nombre de protons d'un àtom.
 - Quan canviem el nombre de neutrons d'un àtom.
- Quin model hi ha representat en cada un d'aquests dibuixos?
- Alguns elements de la taula periòdica es coneixen des de la prehistòria, però d'altres s'han anat descobrint en diferents etapes posteriors de la història i els seus noms són d'origen molt divers. Alguns fan referència als déus o a éssers mitològics, als quals s'atribueixen algunes de les característiques dels metalls; per a d'altres, els seus descobridors van proposar noms de poblacions o d'altres científics. Busca a Internet tres noms d'elements que tinguin el seu origen en:
 - científics
 - ciutats o països
 - déus
 - éssers mitològics
 - propietats o aspectes de la seva naturalesa
- Busca informació i elabora una petita fitxa sobre l'origen del nom i les característiques de l'heli.
- Dmitri Ivànovitx Mendeléiev va marcar una etapa decisiva en la història de la química amb la seva classificació dels elements. Mendeléiev va ordenar els elements per formar la seva taula periòdica en ordre creixent de les masses atòmiques; la taula periòdica actual, però, està ordenada segons un concepte diferent.
 - Saps quin és?
 - Malgrat aquesta diferència tan important, l'ordre utilitzat per Mendeléiev va funcionar? Per què?



- Quina diferència hi ha entre un àtom de nitrogen i un àtom de carboni?

- Si bé Mendeléiev és famós per la seva taula periòdica, en realitat, la seva gran contribució a la ciència va ser el descobriment de la llei periòdica. Cerca'n informació i enuncia-la.
- Hi ha alguna relació entre les files i les columnes de la taula periòdica i la configuració electrònica dels elements? En el cas que la resposta sigui afirmativa, quina és aquesta relació?
- Els metalls tenen valència positiva, la qual cosa vol dir que perden electrons. Pots relacionar aquesta valència amb la configuració electrònica?

14. Escriu els símbols dels elements de la taula i indica amb una creu si són metalls (M) o no-metalls (NM). Consulta una taula periòdica.

Element	Símbols	M	NM
Franci			
Escandi			
Silici			
Radi			
Seleni			
Tel·luri			
Zinc			
Iode			
Mercuri			
Estanty			
Arsènic			
Tal·li			
Ruteni			
Carboni			
Àstat			
Cesi			

15. Cerca informació sobre la família dels gasos nobles, fes-ne un resum i, a continuació, elabora un cartell amb la informació que consideris més important per donar-los a conèixer.

