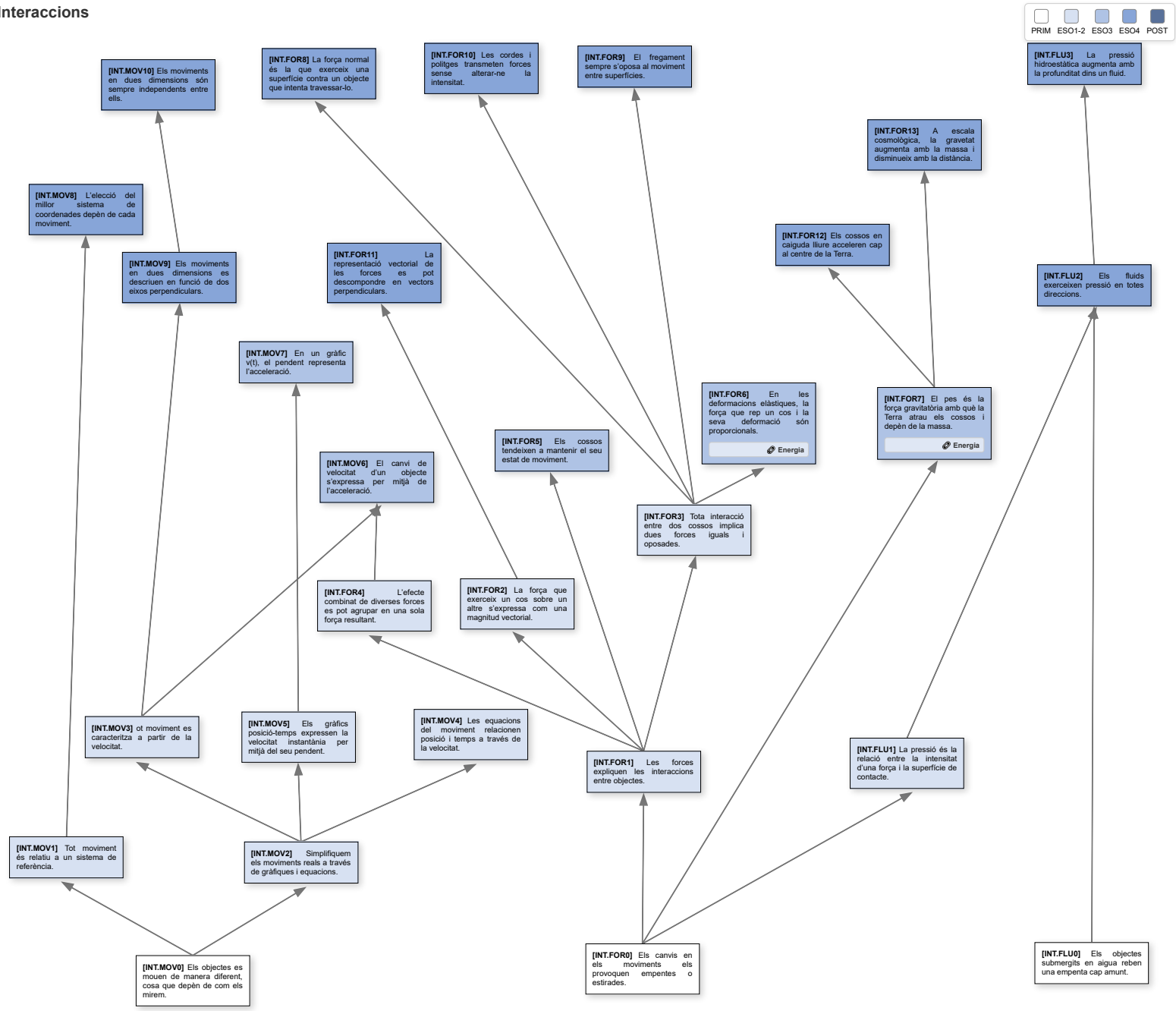
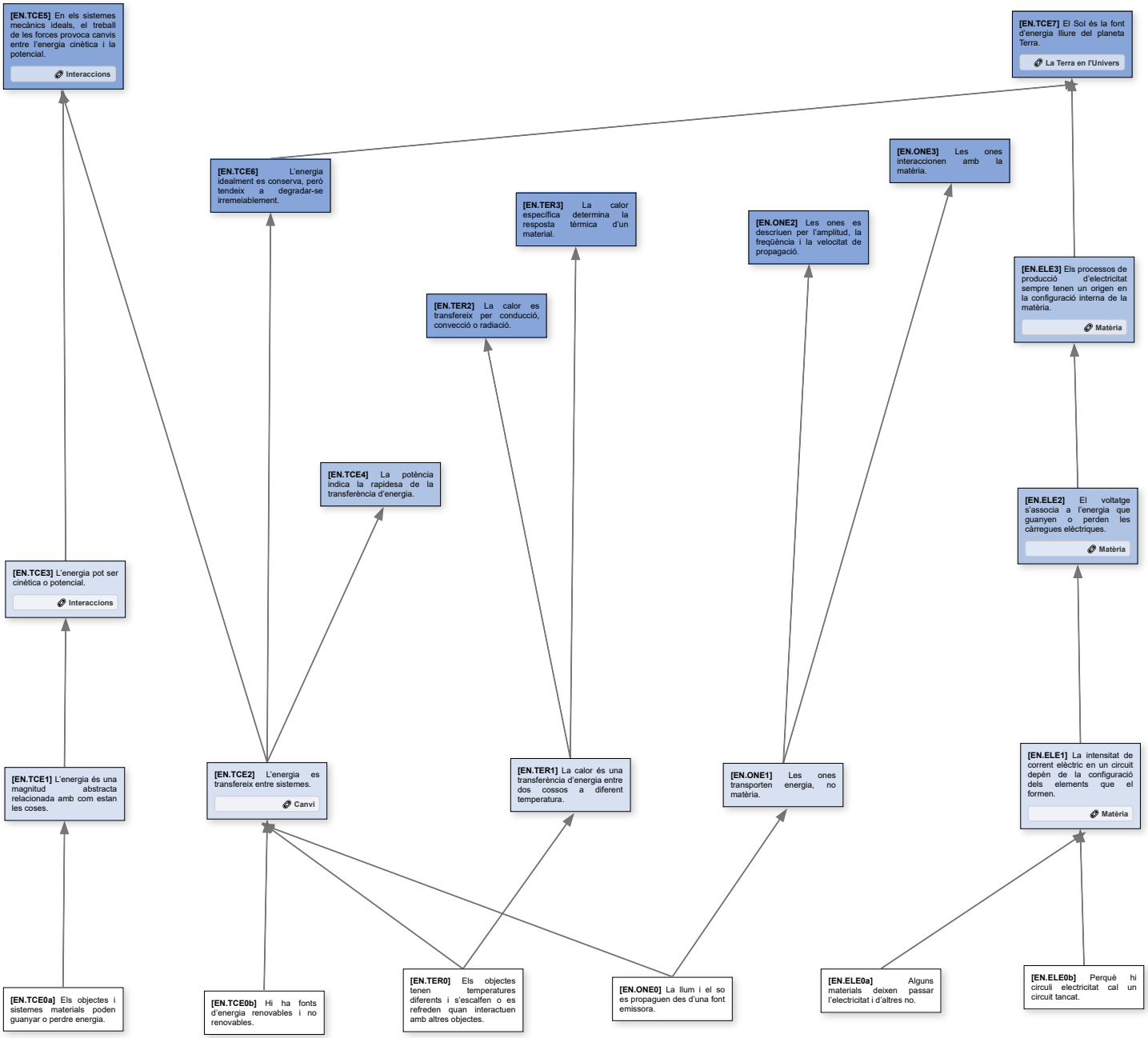
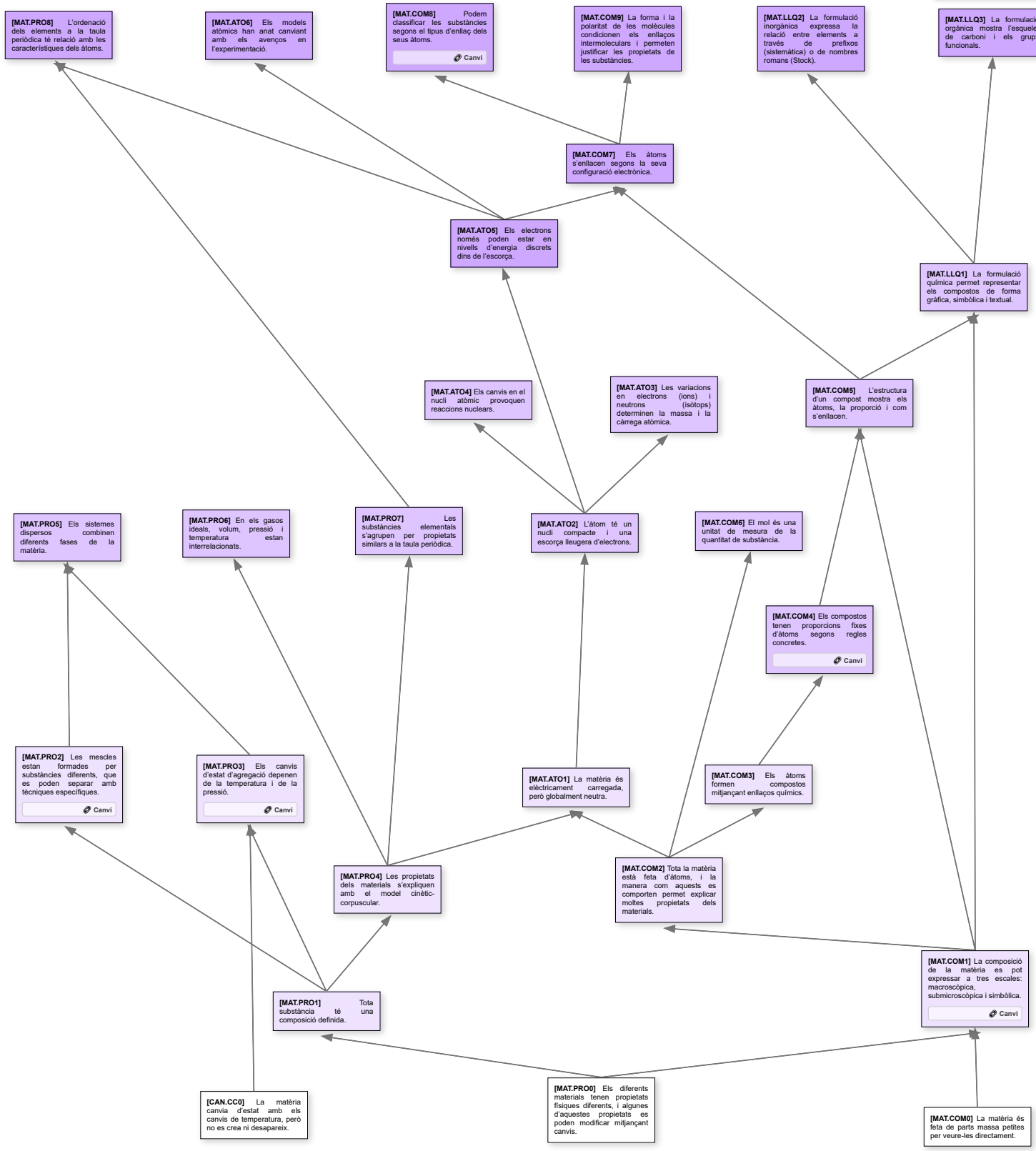
Interaccions

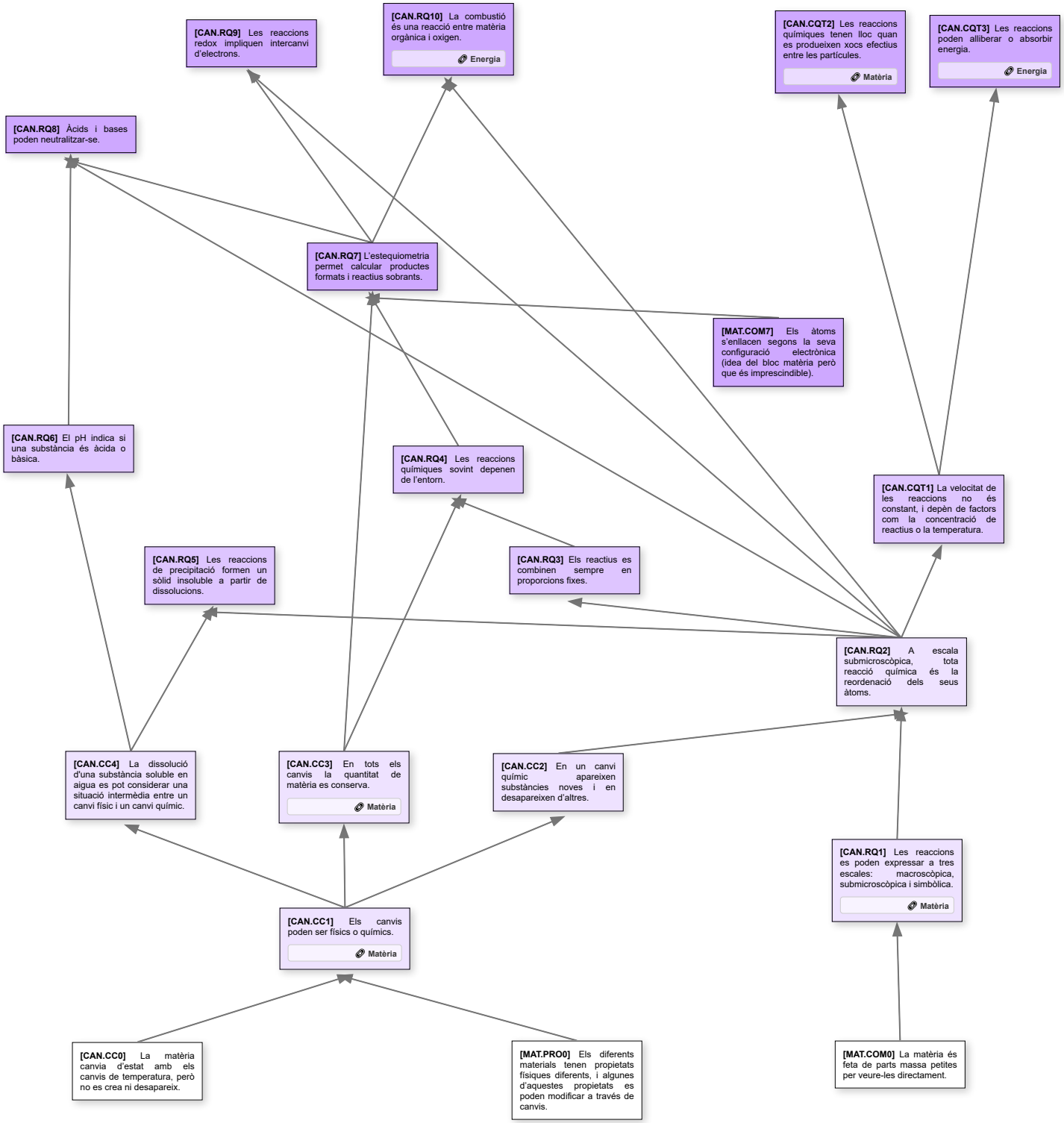


Energia


PRIM
ESO1-2
ESO3
ESO4
POST
[EN.TCE5] En els sistemes mecànics ideals, el treball de les forces provoca canvis entre l'energia cinètica i la potencial.
Interaccions
[EN.TCE7] El Sol és la font d'energia lliure del planeta Terra.
La Terra en l'Univers
[EN.TCE6] L'energia idealment es conserva, però tendeix a degradar-se irremeiablement.
[EN.ONE3] Les ones interaccionen amb la matèria.
[EN.TER3] La calor específica determina la resposta tèrmica d'un material.
[EN.ONE2] Les ones es descriuen per l'amplitud, la freqüència i la velocitat de propagació.
[EN.ELE3] Els processos de producció d'electricitat sempre tenen un origen en la configuració interna de la matèria.
Matèria
[EN.TER2] La calor es transfereix per conducció, convecció o radiació.
[EN.TCE4] La potència indica la rapidesa de la transferència d'energia.
[EN.ELE2] El voltatge s'associa a l'energia que guanyen o perden les càrregues elèctriques.
Matèria
[EN.TCE3] L'energia pot ser cinètica o potencial.
Interaccions
[EN.TCE1] L'energia és una magnitud abstracta relacionada amb com estan les coses.
[EN.TCE2] L'energia es transfereix entre sistemes.
Canvi
[EN.TER1] La calor és una transferència d'energia entre dos cossos a diferent temperatura.
[EN.ONE1] Les ones transporten energia, no matèria.
[EN.ELE1] La intensitat de corrent elèctric en un circuit depèn de la configuració dels elements que el formen.
Matèria
[EN.TCE0a] Els objectes i sistemes materials poden guanyar o perdre energia.
[EN.TCE0b] Hi ha fonts d'energia renovables i no renovables.
[EN.TER0] Els objectes tenen temperatures diferents i s'escalfen o es refreden quan interactuen amb altres objectes.
[EN.ONE0] La llum i el so es propaguen des d'una font emissora.
[EN.ELE0a] Alguns materials deixen passar l'electricitat i d'altres no.
[EN.ELE0b] Perquè hi circuli electricitat cal un circuit tancat.

Matèria


PRIM
ESO1-2
ESO3
ESO4
POST
[MAT.PRO8] L'ordenació dels elements a la taula periòdica té relació amb les característiques dels àtoms.
[MAT.ATO6] Els models atòmics han anat canviant amb els avenços en l'experimentació.
[MAT.COM8] Podem classificar les substàncies segons el tipus d'enllaç dels seus àtoms.
Canvi
[MAT.COM9] La forma i la polaritat de les molècules condicionen els enllaços intermoleculars i permeten justificar les propietats de les substàncies.
[MAT.LLQ2] La formulació inorgànica expressa la relació entre elements a través de prefixos (sistemàtica) o de nombres romans (Stock).
[MAT.LLQ3] La formulació orgànica mostra l'esquelet de carboni i els grups funcionals.
[MAT.COM7] Els àtoms s'enllacen segons la seva configuració electrònica.
[MAT.ATO5] Els electrons només poden estar en nivells d'energia discrets dins de l'escorça.
[MAT.LLQ1] La formulació química permet representar els compostos de forma gràfica, simbòlica i textual.
[MAT.ATO4] Els canvis en el nucli atòmic provoquen reaccions nuclears.
[MAT.ATO3] Les variacions en electrons (ions) i neutrons (isòtops) determinen la massa i la càrrega atòmica.
[MAT.COM5] L'estructura d'un compost mostra els àtoms, la proporció i com s'enllacen.
[MAT.PRO5] Els sistemes dispersos combinen diferents fases de la matèria.
[MAT.PRO6] En els gasos ideals, volum, pressió i temperatura estan interrelacionats.
[MAT.PRO7] Les substàncies elementals s'agrupen per propietats similars a la taula periòdica.
[MAT.ATO2] L'àtom té un nucli compacte i una escorça lleugera d'electrons.
[MAT.COM6] El mol és una unitat de mesura de la quantitat de substància.
[MAT.COM4] Els compostos tenen proporcions fixes d'àtoms segons regles concretes.
Canvi
[MAT.PRO2] Les mescles estan formades per substàncies diferents, que es poden separar amb tècniques específiques.
Canvi
[MAT.PRO3] Els canvis d'estat d'agregació depenen de la temperatura i de la pressió.
Canvi
[MAT.ATO1] La matèria és elèctricament carregada, però globalment neutra.
[MAT.COM3] Els àtoms formen compostos mitjançant enllaços químics.
[MAT.PRO4] Les propietats dels materials s'expliquen amb el model cinètic-corpuscular.
[MAT.COM2] Tota la matèria està feta d'àtoms, i la manera com aquests es comporten permet explicar moltes propietats dels materials.
[MAT.COM1] La composició de la matèria es pot expressar a tres escales: macroscòpica, submicroscòpica i simbòlica.
Canvi
[MAT.PRO1] Tota substància té una composició definida.
[CAN.CC0] La matèria canvia d'estat amb els canvis de temperatura, però no es crea ni desapareix.
[MAT.PRO0] Els diferents materials tenen propietats físiques diferents, i algunes d'aquestes propietats es poden modificar mitjançant canvis.
[MAT.COM0] La matèria és feta de parts massa petites per veure-les directament.

Canvi

PRIM ESO1-2 ESO3 ESO4 POST