



Activitat 2: Creació de materials didàctics personalitzats amb l'ús de l'IA

Objectiu de l'Activitat

L'objectiu d'aquesta activitat és que l'alumne utilitzi ChatGPT per a crear un exemple de material didàctic personalitzat per a un tema específic dins de la seva àrea de Formació Professional (FP). El material haurà d'estar adaptat a les necessitats específiques d'un estudiant fictici amb un perfil concret de necessitats i dificultats. A més, l'alumne haurà de reflexionar sobre com l'ús de l'IA (ChatGPT en aquest cas) pot millorar la creació de materials didàctics.

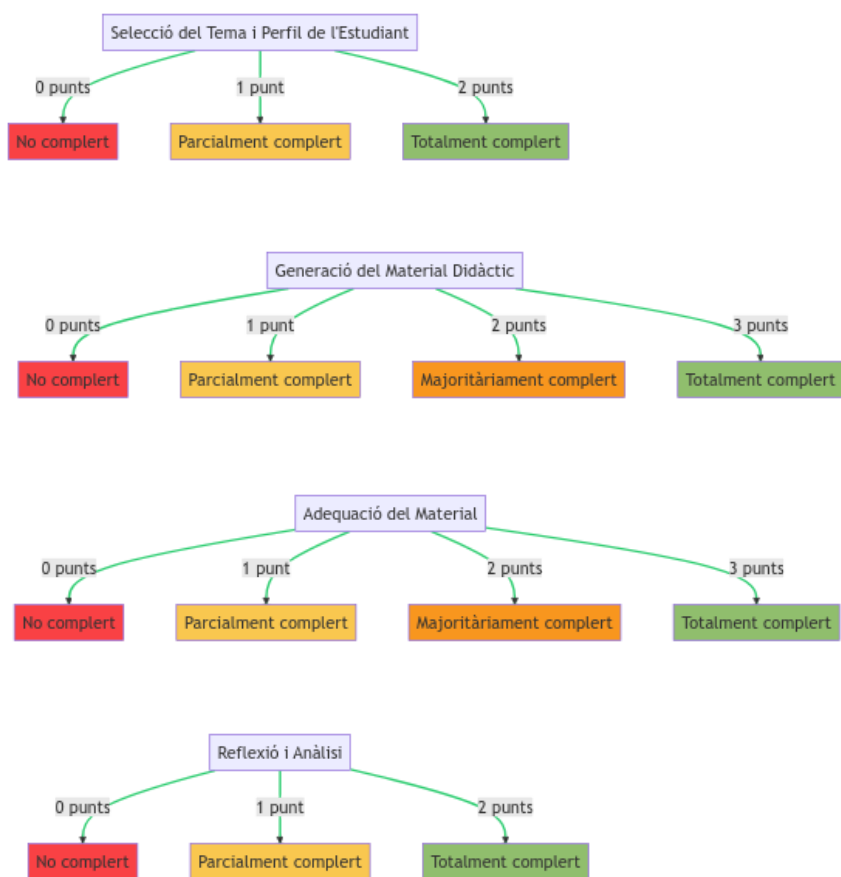
Instruccions:

1. **Selecció del Tema i el Perfil de l'Estudiant:** Els alumnes hauran de seleccionar un tema específic dins de la seva àrea de FP. A més, hauran de definir un perfil fictici d'un estudiant que presenta certes dificultats o necessitats especials en relació amb aquest tema.
2. **Ús de ChatGPT per a Crear el Material Didàctic:** Els alumnes hauran d'utilitzar ChatGPT per a generar un material didàctic que s'ajusti a les necessitats del perfil de l'estudiant que han definit. Poden demanar a ChatGPT que genere exercicis, activitats, exemples o explicacions que siguin adequats per a aquest estudiant.
3. **Reflexió i Anàlisi del Material Generat:** Una vegada generat el material, els alumnes hauran d'analitzar-lo i reflexionar sobre la seva adequació. Hauran de

considerar si el material generat s'ajusta a les necessitats de l'estudiant fictici i si contribueix a superar les dificultats que han identificat. Hauran d'explicar per què creuen que el material és adequat o no, i com podria millorar-se o adaptar-se millor a les necessitats de l'estudiant.

4. **Reflexió sobre l'ús de l'IA en la creació de materials didàctics:** Finalment, els alumnes hauran de reflexionar sobre com l'ús de l'IA (en aquest cas, ChatGPT) pot millorar la creació de materials didàctics. Hauran de considerar les avantatges i desavantatges de l'ús de l'IA en aquest context i com aquesta tecnologia pot influir en el seu futur com a docents.

Correcció



Rúbrica d'Avaluació

Criteri	Descripció	Puntuació
Selecció del Tema i Perfil de l'Estudiant	Has seleccionat un tema rellevant dins de la teva àrea de FP i has definit un perfil d'estudiant amb necessitats específiques.	0-2 punts
Generació del Material Didàctic	Has utilitzat ChatGPT per a generar un material didàctic que s'ajusta al perfil de l'estudiant i al tema seleccionat.	0-3 punts
Adequació del Material	El material generat s'ajusta a les necessitats del perfil de l'estudiant, ajudant-lo a superar les seves dificultats i a comprendre millor el tema.	0-3 punts
Reflexió i Anàlisi	Has reflexionat sobre l'adequació del material i has identificat maneres de millorar-lo o adaptar-lo millor a les necessitats de l'estudiant.	0-2 punts

Cada criteri es pot puntuar amb 0 (no complert), 1 (parcialment complert) o 2 (totalment complert, en el cas del primer i últim criteri), o amb 0 (no complert), 1 (parcialment complert), 2 (majoritàriament complert) o 3 (totalment complert, en el cas del segon i tercer criteri). La puntuació màxima és de 10 punts.

Per a autocorregir-se, l'alumne haurà de revisar el seu treball i assignar una puntuació a cada criteri segons la seva pròpia valoració. Aquesta autocorrecció haurà de ser justificada amb comentaris que expliquin per què s'ha assignat cada puntuació. Aquesta rúbrica d'autocorrecció es podrà incloure en el portfoli de l'alumne com a mostra de la seva capacitat d'autoreflexió i autoavaluació.

Selecció del Tema i Perfil de l'Estudiant

Puntuació	Exemple de Resposta
0 punts	No he seleccionat cap tema ni he definit cap perfil d'estudiant.
1 punt	He seleccionat un tema dins de la meua àrea de FP, però no he definit cap perfil d'estudiant.
2 punts	He seleccionat un tema rellevant dins de la meua àrea de FP i he definit un perfil d'estudiant amb necessitats específiques.

Generació del Material Didàctic

Puntuació	Exemple de Resposta
0 punts	No he utilitzat ChatGPT per a generar el material didàctic.
1 punt	He utilitzat ChatGPT per a generar un material didàctic, però no està adaptat a les necessitats del perfil de l'estudiant que he definit.
2 punts	He utilitzat ChatGPT per a generar un material didàctic que s'ajusta a les necessitats del perfil de l'estudiant que he definit. El material inclou exercicis, activitats, exemples o explicacions que són adequats per a aquest estudiant.

Adequació del Material

Puntuació	Exemple de Resposta
0 punts	El material generat no s'ajusta a les necessitats del perfil de l'estudiant. No contribueix a superar les dificultats que he identificat.
1 punt	El material generat parcialment s'ajusta a les necessitats del perfil de l'estudiant. Contribueix en certa mesura a superar les dificultats que he identificat, però podria millorar-se.
2 punts	El material generat s'ajusta plenament a les necessitats del perfil de l'estudiant. Contribueix a superar les dificultats que he identificat. He explicat per què crec que el material és adequat i com podria adaptar-se millor a les necessitats de l'estudiant.

Reflexió i Anàlisi

Puntuació	Exemple de Resposta
0 punts	No he reflexionat sobre l'adequació del material ni he identificat maneres de millorar-lo o adaptar-lo millor a les necessitats de l'estudiant.
1 punt	He reflexionat parcialment sobre l'adequació del material i he identificat algunes maneres de millorar-lo o adaptar-lo millor a les necessitats de l'estudiant.
2 punts	He reflexionat profundament sobre l'adequació del material i he identificat diverses maneres de millorar-lo o adaptar-lo millor a les necessitats de l'estudiant.

Resposta completa d'exemple

Prompt d'exemple:

"Estàs impartint el **Cicle Formatiu de Grau Superior en Laboratori d'Anàlisi i Control de Qualitat**.

Dins d'aquest cicle, estàs ensenyant el mòdul **d'Anàlisis Químiques**. Tens un estudiant que té dificultats amb la comprensió dels procediments d'anàlisi química.

Aquest estudiant té **una memòria visual forta i sol comprendre millor els conceptes quan són explicats amb diagrames i exemples visuals**.

Utilitza ChatGPT per a generar un material didàctic que s'ajusti a les necessitats d'aquest estudiant. El material hauria d'incloure exercicis, activitats, exemples o explicacions visuals que siguin adequats per a aquest estudiant.

Una vegada generat el material, reflexiona i analitza la seva adequació. Considera si el material generat s'ajusta a les necessitats de l'estudiant i si contribueix a superar les seves dificultats amb els procediments d'anàlisi química. Explica per què creus que el material és adequat o no, i com podria millorar-se o adaptar-se millor a les necessitats de l'estudiant."

Raonament del prompt:

1. Selecció del Tema i Perfil de l'Estudiant:

- **Tema:** Procediments d'Anàlisi Química en el mòdul d'Anàlisis Químiques del CFGS Laboratori d'Anàlisi i Control de Qualitat.
- **Perfil de l'Estudiant:** L'estudiant té dificultats amb la comprensió dels procediments d'anàlisi química, però té una memòria visual forta i sol comprendre millor els conceptes quan són explicats amb diagrames i exemples visuals.

2. Ús de ChatGPT per a Crear el Material Didàctic:

- Començarem demanant a ChatGPT que generi un diagrama visual que expliqui el procés d'una anàlisi química comuna, com ara la cromatografia. Aquest diagrama hauria d'incloure els passos clau del procés, així com qualsevol equipament o materials importants que es necessitin.
- A continuació, demanarem a ChatGPT que generi un conjunt d'exercicis pràctics que l'estudiant pugui realitzar per a reforçar la seva comprensió del procés. Aquests exercicis haurien d'estar dissenyats per a ser realitzats amb materials de laboratori comuns, de manera que l'estudiant pugui practicar-los en un entorn real.

- Finalment, demanarem a ChatGPT que generi exemples visuals de resultats d'anàlisi química, com ara gràfics de cromatografia, per a que l'estudiant pugui veure com es veuen els resultats reals i com interpretar-los.

3. Reflexió i Anàlisi del Material Generat:

- Una vegada generat el material, reflexionarem sobre la seva adequació. Considerarem si el material generat s'ajusta a les necessitats de l'estudiant i si contribueix a superar les seves dificultats amb els procediments d'anàlisi química.
- Explicarem per què creiem que el material és adequat o no, i com podria millorar-se o adaptar-se millor a les necessitats de l'estudiant.

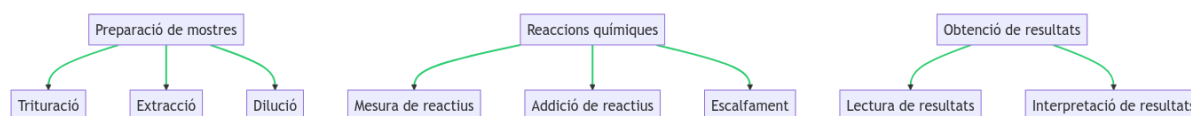
Reposta completa

Material didàctic per a l'estudiant amb memòria visual en el mòdul d'Anàlisi Química
 Títol: **Visualitzant els procediments d'Anàlisi Química**

Introducció:

Benvingut a aquest material didàctic dissenyat per ajudar-te a comprendre els procediments d'anàlisi química mitjançant l'ús de diagrames, exemples visuals i activitats interactives. Aprofitarem la teva memòria visual forta per aprofundir en els conceptes i les etapes clau d'aquests procediments. A través d'exercicis pràctics, podràs aplicar les teves habilitats visuals i millorar la teva comprensió en aquest àmbit.

Diagrames de flux:



1. **Els diagrames de flux** són eines visuals que representen les etapes d'un procediment d'anàlisi química de manera clara i concisa. Utilitzarem diagrames de flux per a cada procediment important, com ara la preparació de mostres, la realització de reaccions químiques i l'obtenció de resultats. Observaràs els passos visualment per comprendre millor la seqüència d'operacions.
 - **Diagrames de flux per a la preparació de mostres:** Utilitzarem diagrames per mostrar els passos a seguir per preparar mostres per a l'anàlisi química, com ara la trituració, l'extracció o la dilució de mostres.
 - **Diagrames de flux per a reaccions químiques:** A través de diagrames, representarem les etapes d'una reacció química, incloent-hi la mesura dels reactius, l'addició de reactius, l'escalfament, etc.

- **Diagrames de flux per a l'obtenció de resultats:** Utilitzarem diagrames per explicar com es realitza la lectura i l'interpretació dels resultats obtinguts en un procediment d'anàlisi química.

Exemples visuals:

2. Per comprendre millor els procediments d'anàlisi química, farem servir exemples visuals que il·lustren els conceptes i les aplicacions pràctiques.
 - **Imatges de mostres i reactius:** Utilitzarem imatges reals de mostres i reactius perquè puguis identificar-los visualment i comprendre com es relacionen amb els procediments d'anàlisi química.
 - **Representacions gràfiques de processos:** Farem servir gràfics i representacions visuals per explicar els processos complexos, com ara les interaccions moleculars en una reacció química o el funcionament d'instruments d'anàlisi.

Activitats interactives:

3. Per reforçar la teva comprensió i aplicar els conceptes aprésos, realitzarem activitats interactives que et permetran practicar i experimentar amb els procediments d'anàlisi química.
 - **Joc de correspondència:** Hauràs de relacionar visualment els passos d'un procediment d'anàlisi amb les seves descripcions adequades. Això et permetrà consolidar la seqüència i comprendre millor els procediments.
 - **Simulacions interactives:** Participaràs en simulacions interactives que representen els procediments d'anàlisi química, on podràs realitzar les diferents etapes i observar els resultats visualment.

Reflexió i anàlisi de l'adequació del material didàctic:

Aquest material didàctic està dissenyat per ajustar-se a les necessitats de l'estudiant amb memòria visual forta. L'ús de diagrames de flux, exemples visuals i activitats interactives busca proporcionar una comprensió més clara dels procediments d'anàlisi química.

Els diagrames de flux permeten a l'estudiant visualitzar i comprendre la seqüència d'operacions d'un procediment d'anàlisi. Això ajuda a connectar els passos entre si i a tenir una visió global del procés.

Els exemples visuals ofereixen una representació pràctica i concreta dels conceptes teòrics. A través de les imatges de mostres, reactius i representacions gràfiques, l'estudiant pot visualitzar i comprendre millor les aplicacions dels procediments d'anàlisi química.

Les activitats interactives permeten a l'estudiant aplicar els seus coneixements en un entorn pràctic. Això afavoreix l'aprenentatge actiu i la consolidació dels conceptes.

No obstant això, per millorar i adaptar encara més el material a les necessitats de l'estudiant, es podrien proporcionar explicacions visuals addicionals per cada pas dels procediments d'anàlisi. Això ajudaria a reforçar la comprensió i a proporcionar una guia visual més detallada.

En conclusió, considero que el material generat és adequat per a l'estudiant amb memòria visual forta. Les explicacions visuals, els diagrames de flux, els exemples visuals i les activitats interactives treballen de manera conjunta per ajudar l'estudiant a comprendre els procediments d'anàlisi química i superar les seves dificultats en aquest àmbit.