

GRUP CLASSE	DURADA	PERÍODE	CURS ESCOLAR	PROFESSOR/A
4t d'ESO	7h	1er trimestre	2015-2016	Carla Alloza
MATÈRIA		TÍTOL DE LA UNITAT		
Matemàtiques i ciutadania (ja que, per a complir l'objectiu principal d'aquesta UDD que és triar el destí, serà necessari tant el treball realitzat a matemàtiques amb els pressupostos, com la presa de decisions i l'assertivitat treballades a ciutadania).		<i>Triem el destí, calculem pressupostos i pensem possibilitats de finançament</i>		
OBJECTIUS / COMPETÈNCIES L'alumne ha de ser competent per a:	CONTINGUTS EN CLAU COMPETENCIAL	CRITERIS D'AVUACIÓ		
<p>1. Mostrar capacitat d'escolta i respecte per les diferències amb les opinions dels altres.</p> <p>2. Comunicar les opinions tot argumentant-les i exercitant les habilitats assertives.</p>	<p>1.1. i 2.2. Identificació de les normes de participació en les decisions col·lectives i en la gestió de conflictes. Valoració i aplicació del diàleg i la mediació com a instruments per resoldre els problemes de convivència i els conflictes d'interessos entre iguals i en les relacions intergeneracionals.</p>	<p>1.1. Expressa les pròpies opinions respectant i acceptant les discrepàncies amb els altres des de la valoració de la dignitat i la llibertat humanes.</p> <p>2.1. Expressa judicis i opinions pròpies de forma argumentada, desenvolupant una actitud autocrítica.</p>		
<p>3. Participar en activitats de grup amb una actitud solidària, usant el diàleg i la mediació per abordar els conflictes.</p>	<p>3.1. Identificació i ús dels mecanismes de participació en el funcionament de l'aula i de l'escola i dels valors cívics que hi estan implicats. Valoració de les estratègies del treball en grup com a potenciador d'aquests valors.</p>	<p>3.1. Sap comunicar-se de manera assertiva i soluciona els desacords i conflictes mitjançant el diàleg.</p>		
<p>4. Plantejar i resoldre problemes, abordables des de les matemàtiques, que sorgeixin en situacions de l'entorn, en altres disciplines i en les mateixes matemàtiques, aplicant i adaptant diverses estratègies i justificant-ne l'elecció.</p>	<p>4.1. Significat i efecte del càlcul amb percentatges: augments i disminucions percentuals. Aplicació en la resolució de problemes.</p>	<p>4.1. Resol problemes de la vida quotidiana en que calgui la utilització de les quatre operacions amb nombres enters, decimals i percentatges, fent ús de la forma de càlcul més apropiada i valorant l'adequació del resultat al context.</p>		

<p>5. Organitzar i consolidar el pensament matemàtic propi i comunicar-lo als companys i companyes, professorat i altres persones amb coherència i claredat, utilitzant i creant representacions matemàtiques que possibilitin aquesta comunicació</p>	<p>5.1. i 5.2. Desenvolupament d'estratègies de càlcul mental i d'estimació de resultats de càlculs, i comparació amb els resultats obtinguts a través dels càlculs precisos.</p>	<p>5.1. Expressa verbalment raonaments, relacions quantitatives i informacions que incorporin elements matemàtics adequats al nivell.</p> <p>5.2. Analitza i avalua les estratègies i el pensament matemàtic dels altres, a través del treball per parelles, en petit grup, i en la posada en comú amb tota la classe.</p>
<p>6. Comprendre el significat dels diferents tipus de nombres i de les operacions. Calcular amb fluïdesa, fer estimacions raonables i utilitzar els mitjans tecnològics per obtenir, tractar i representar informació, així com per calcular.</p>	<p>6.1. Selecció i ús de l'eina més adequada per calcular amb nombres racionals (decimals i fraccions), grans nombres i nombres molt petits (càlcul mental, estimació, recursos TIC, paper i llapis). Argumentació de la selecció.</p> <p>Ús del full de càlcul i dels recursos TIC adients per a l'organització de les dades, realització de càlculs i generació dels gràfics més adequats.</p>	<p>6.1. Utilitza el full de càlcul i dels recursos TIC adients per a l'organització de les dades, realització de càlculs i generació dels gràfics més adequats.</p>

**METODOLOGIA I SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA**

DESCRIPCIÓ DE LES ACTIVITATS	MATERIALS RECURSOS	ORG. AULA	TEMPS	ATENCIÓ DIVERSITAT	ACTIVITATS D'AVAUACIÓ
------------------------------	--------------------	-----------	-------	--------------------	-----------------------

**Sessió 1 (ciutadania). PRENEM DECISIONS CONJUNTAMENT**

**Inicial**

1. Introducció breu del viatge de fi de curs explicant que els alumnes hauran de tenir un paper actiu i prendre múltiples decisions.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Taules en U per a que tothom es vegi les cares.	5 minuts		
<b>Desenvolupament</b>					
1. Explicació de què és l'assertivitat i com posar-la en pràctica.	<a href="#">Vídeo assertivitat</a> <a href="#">Manual sobre com ser assertiu</a> (de la psicòloga Llúcia Caldés i Adrover)	Taules en U.	10 minuts		
2. Divisió dels alumnes en 5 grups. Cada grup ha de preparar un breu <i>role playing</i> a partir d'una situació que se li donarà.	<a href="#">Casos</a>	Distribució dels 5 grups en 5 llocs diferents de l'aula.	10 minuts	Es demana que tots els membres del grup han de participar activament en el <i>role playing</i> .	
3. Representació de les 5 situacions.		Taules en U. Seuen amb els seus companys de grup a veure les altres representacions.	25 minuts		Observació del criteri 3.1.
<b>Síntesi</b>					

<p>1. Reflexió conjunta sobre la dinàmica i la importància d'una bona comunicació en un equip/ grup-classe per a que tothom sigui tingut en compte i pugui participar en la presa de decisions.</p>		<p>Taules en U.</p>	<p>10 minuts</p>	<p>La professora modera les participacions i convida o fa preguntes a aquells als que més els hi costa parlar per a que poc a poc ho vagin fent.</p>	<p>Observació dels criteris 1.1. i 3.1.</p>
<p><b>Sessió 2 (matemàtiques). INVESTIGUEM I TRIEM UN DESTÍ</b></p>					
<p><b>Inicial</b></p>					
<p>1. Recordatori d'allò treballat en la 1a sessió i explicació de la resta de la Unitat Didàctica: quins objectius té, de quines activitats constarà i com s'avaluarà. S'entrega als alumnes una rúbrica per a que autoavaluin el seu procés d'aprenentatge al llarg de la UDD (s'entregarà contestat a la sessió 7).</p>	<p><a href="#">Prezi de la UD</a> <a href="#">Rúbrica autoavaluació del procés</a></p>	<p>Cada un al seu lloc.</p>	<p>10 minuts</p>		
<p>2. Separació dels alumnes en grups heterogenis de 4 persones (no canviaran durant les següents 7 sessions), que el professor ha decidit prèviament per tal de barrejar-los el màxim possible. S'entrega als alumnes una rúbrica per a que autoavaluin el treball en grup que portaran a terme al llarg de la UDD (s'entregarà contestat a la sessió 7).</p>	<p><a href="#">Prezi de la UD</a> <a href="#">Rúbrica autoavaluació del treball en grup</a>  Mínim 2 ordinadors portàtils per grup (1 dels 2 pot ser una tablet)</p>	<p>Distribució de taules en funció del nombre de grups, que es repartiran per la classe per treballar millor.</p>	<p>3 minuts</p>	<p>La professora fa els grups tractant d'evitar que formin grups segons l'afinitat i que es relacionin i treballin amb companys que no coneixen tant.</p>	

3. Explicació i distribució de rols (coordinador, secretari, moderador i portaveu) que en cada sessió aniran canviant.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Per grups.	5 minuts	Els rols aniran variant així tots podran passar per tots els rols.	
4. Explicació d'allò que es farà en aquesta sessió.		Per grups.	2 minuts		
<b>Desenvolupament</b>					
1. Presentació d'un llistat de ciutats europees on es parla principalment l'anglès. Es demana que el pressupost total per a 7 dies no excedeixi els 300 euros. Cada grup, respectant els rols, haurà d'investigar i descartar aquells destins que siguin massa cars. Un cop han decidit el destí, ha de buscar quina distància hi ha fins al lloc de destí triat, en quins mitjans de transport es pot anar i quan es triga amb cada un.	Llistat de ciutats europees de parla anglesa  <a href="#">Prezi de la UD</a>	Per grups.	30 minuts	La professora va passant pels grups observant, mostrant-se disponible per resoldre dubtes i ajudant als alumnes a exercir adequadament el seu rol.	Observació dels criteris 1.1., 2.1. i 3.1.
<b>Síntesi</b>					
1. Reflexió de tota la classe sobre com ha anat l'inici del treball en equip, com analitzen l'execució dels seus respectius rols i què han pogut veure o posar en pràctica del que van treballar a la sessió anterior.		Per grups.	30 minuts	La professora modera les participacions i convida o fa preguntes a aquells als que més els hi costa parlar per a que poc a poc ho vagin fent.	Observació dels criteris 1.1., 2.1. i 3.1.
<b>Sessió 3 (matemàtiques). TAXES I IMPOSTOS A TENIR EN COMPTE</b>					

<b>Inicial</b>					
1. Recordatori de la sessió anterior.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Cadascú al seu lloc.	3 minuts		
2. Explicació d'allò que es farà en aquesta sessió.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Cadascú al seu lloc.	2 minuts		
3. Es pregunta a la classe si alguna vegada han comprat bitllets d'avió, si coneixen la diferència entre impostos i taxes, si saben què és l'IVA, etc.		Cadascú al seu lloc.	5 minuts	La professora modera les participacions i convida o fa preguntes a aquells als que més els hi costa parlar per a que poc a poc ho vagin fent.	Avaluació dels coneixements previs del grup-classe.
<b>Desenvolupament</b>					
1. Explicació dels les taxes als aeroports i els tipus d'impostos a tenir en compte a l'hora de fer els pressupostos (repàs d'operacions amb percentatges) tenint en compte la següent informació: de <a href="http://www.agenciatributaria.es/AEAT.educacion/Profesores_VT3_es_ES.html#21">http://www.agenciatributaria.es/AEAT.educacion/Profesores_VT3_es_ES.html#21</a>	<a href="#">Prezi de la UD</a>  <a href="#">Taxes aeroports</a> (informació de la pàgina "Easyviajar")  Llibreta i bolígraf	Cadascú al seu lloc.	15 minuts	La professora interactua amb els alumnes mentre explica i resol tots els dubtes que puguin sorgir tractant d'assegurar-se de que allò que explica ho estan entenent.	

<p>2. Resolució individual d'exercicis autèntics relacionats amb el que s'ha explicat (quan acaben es recullen).</p>	<p>Exercicis amb IVA i taxes semblants a aquests  <a href="http://www.unprofesor.com/es/ejercicios/5/3/3/ejercicio_diferencia_entre_tasas_contribuciones_e_impuestos_335.pdf">http://www.unprofesor.com/es/ejercicios/5/3/3/ejercicio_diferencia_entre_tasas_contribuciones_e_impuestos_335.pdf</a></p>	<p>Cadascú al seu lloc.</p>	<p>15 minuts</p>	<p>Als exercicis es plantegen diferents tipus de preguntes per poder expressar el que se sap de diferents maneres (problemes, tipus test, preguntes lliures...)</p>	<p>Avaluació del criteri 4.1. a partir de l'exercici individual.</p>
<p><b>Síntesi</b></p>					
<p>1. Posada en comú amb el seu grup del que han contestat a les preguntes i problemes.</p>	<p>Llibreta i bolígraf</p>	<p>Per grups (els formats a la sessió 2).</p>	<p>10 minuts</p>	<p>La professora va passant pels grups per tal d'observar i escoltar les reflexions que fan els alumnes.</p>	<p>Observació dels criteris 5.1. i 5.2.</p>
<p>2. Els portaveus explicaran a la resta què han après que els pot servir per a la cerca de vols i quins dubtes queden amb respecte als tipus de tributs (els quals es resoldran entre tots).</p>		<p>Per grups</p>	<p>10 minuts</p>	<p>La professora moderarà la posada en comú fomentant la participació de tots els grups.</p>	<p>Observació dels criteris 5.1. i 5.2.</p>
<p><b>Sessió 4 (matemàtiques). PRESSUPOSTOS I FINANÇAMENT 1</b></p>					
<p><b>Inicial</b></p>					

1. Recordatori de la sessió anterior.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Aula d'informàtica. Asseguts per grups.	5 minuts			
2. Explicació d'allò que es treballarà durant les properes dues sessions, els objectius de les mateixes i com s'organitzaran.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Cadascú al seu lloc.	10 minuts			
<b>Desenvolupament</b>						
1. Tres dels sis grups (mínim 1 ordinador per grup) busquen vols per anar al seu destí i pensen i planifiquen possibilitats de finançament.	<p>1. L'altra meitat dels grups (1 ordinador per persona) faran a partir d'una plantilla donada, un exercici amb l'ajut d'un videotutorial molt clar i també de la professora.</p> <p>2. Resolen de manera individual un exercici relacionat amb el que han practicat.</p>	<p><a href="#">Prezi de la UD</a></p> <p><a href="#">Instruccions per a planificar possibilitats de finançament</a></p> <p><a href="#">Videotutorial pressupost</a></p> <p><a href="#">Plantilla per a seguir el videotutorial i fer l'exercici conjunt</a></p> <p><a href="#">Exercici individual Excel</a> adaptat de l'exercici proposat en aquest projecte:  <a href="https://sites.google.com/site/projecteagenciadeviatges/8-documents-mercantils">https://sites.google.com/site/projecteagenciadeviatges/8-documents-mercantils</a></p>	Aula d'informàtica. 3 grups en 3 ordinadors. 12 alumnes amb un ordinador per a cada un,	40 minuts	S'ha dividit el grup per tal de que la professora pugui atendre millor als alumnes que aprenen a fer pressupostos amb l'Excel i així comprovar més fàcilment que tothom pugui seguir bé els passos.	En l'exercici individual avaluació dels criteris 4.1. i 6.1.



<b>Síntesi</b>					
1. Reflexió breu sobre el que han fet, com ha anat la gestió del temps en els grups que treballaven pel seu compte i quines dificultats han trobat els alumnes que han treballat amb l'Excel.		Des del lloc on es troben.	5 minuts	La professora modera les participacions i convida o fa preguntes a aquells als que més els hi costa parlar per a que poc a poc ho vagin fent.	Observació dels criteris 5.1. i 5.2.
<b>Sessió 5 (matemàtiques). PRESSUPOSTOS I FINANÇAMENT 2</b>					
<b>Inicial</b>					
1. Recordatori de la sessió anterior.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Aula d'informàtica. Asseguts per grups.	3 minuts		
2. Explicació d'allò que es treballarà en aquesta sessió.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Cadascú al seu lloc.	2 minuts		
<b>Desenvolupament</b>					
Els grups que van treballar amb l'Excel buscaran bitllets d'avió i propostes de finançament i a la inversa.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Aula d'informàtica.	45 minuts	S'ha dividit el grup per tal de	En l'exercici individual

<p>1. Tres dels sis grups (mínim 1 ordinador per grup) busquen vols per anar al seu destí i pensen i planifiquen possibilitats de finançament.</p>	<p>1. L'altra meitat dels grups (1 ordinador per persona) faran a partir d'una plantilla donada, un exercici amb l'ajut d'un videotutorial molt clar i també de la professora.</p> <p>2. Resolen de manera individual un exercici relacionat amb el que han practicat.</p>	<p><a href="#">Instruccions per a planificar possibilitats de finançament</a></p> <p><a href="#">Videotutorial pressupost</a></p> <p><a href="#">Plantilla per a seguir el videotutorial i fer l'exercici conjunt</a></p> <p><a href="#">Exercici individual Excel</a></p>	<p>3 grups en 3 ordinadors. 12 alumnes amb un ordinador per a cada un,</p>		<p>que la professora pugui atendre millor als alumnes que aprenen a fer pressupostos amb l'Excel i així comprovar més fàcilment que tothom pugui seguir bé els passos.</p>	<p>avaluació dels criteris 4.1. i 6.1.</p>
<p><b>Síntesi</b></p>						
<p>1. Reflexió breu sobre el que han fet, com ha anat la gestió del temps en els grups que treballaven pel seu compte i quines dificultats han trobat els alumnes que han treballat amb l'Excel.</p>		<p>Des del lloc on es troben.</p>	<p>5 minuts</p>	<p>La professora modera les participacions i convida o fa preguntes a aquells als que més els hi costa parlar per a que poc a poc ho vagin fent.</p>	<p>Observació dels criteris 5.1. i 5.2.</p>	
<p><b>Sessió 6 (matemàtiques). PREPAREM LA NOSTRA EXPOSICIÓ</b></p>						
<p><b>Inicial</b></p>						
<p>1. Recordatori de la sessió anterior.</p>	<p><a href="#">Prezi de la UD</a></p>	<p>Per grups.</p>	<p>2 minuts</p>			

2. Explicació d'allò que es treballarà en aquesta sessió com a preparació de la següent.	<a href="#">Prezi de la UD</a>	Per grups.	2 minuts		
<b>Desenvolupament</b>					
1. Es dona a cada grup i s'explica un full amb instruccions a seguir per fer la presentació, i una rúbrica per a que puguin autoavaluar la seva feina.	<a href="#">Prezi de la UD</a>  <a href="#">Full d'instruccions</a>  <a href="#">Rúbrica presentació</a>  Mínim 2 ordinadors portàtils per grup (1 dels 2 pot ser una tablet)	Per grups.	15 minuts		
2. Es mostra el funcionament d'algunes eines tecnològiques que poden fer servir per a les seves presentacions.	<a href="#">Prezi de la UD</a>  <a href="#">Eines per a fer presentacions</a>	Per grups.	10 minuts		
3. Temps de treball en grup per preparar la presentació.	<a href="#">Full d'instruccions</a>  <a href="#">Rúbrica presentació</a>  Mínim 2 ordinadors portàtils per grup (1 dels 2 pot ser una tablet)	Per grups.	30 minuts	La professora va passant pels grups per observar i oferir la seva ajuda.	Observació dels criteris 1.1., 2.1., 3.1., 5.2. i 6.1.

<b>Síntesi</b>					
1. Breu tancament i ànims de cara a l'exposició del següent dia.		Per grups.	1 minut		
<b>Sessió 7 (ciutadania). POSADA EN COMÚ I DECISIONS FINALS</b>					
<b>Inicial</b>					
1. Es fa un sorteig per decidir en quin ordre exposaran. Es proporciona a cada alumne una rúbrica per anar avaluant individualment les propostes, i una rúbrica igual per a la posada en comú d'avaluacions dins de cada grup.	Projector <a href="#">Valoració individual</a>  <a href="#">Valoració grupal</a>	Taules en U. Asseguts per grups.	2 minuts		
<b>Desenvolupament</b>					
1. Exposicions. Durant l'exposició, cada alumne apuntarà els pros i contres que veu en la proposta dels seus companys.	<a href="#">Valoració individual</a>  <a href="#">Valoració grupal</a>	Taules en U. Els grups exposen d'un en un.	30 minuts		Co-avaluació. Avaluació dels criteris 4.1., 5.1. i 6.1.
2. En finalitzar totes les exposicions, els grups posen en comú les seves impressions i el portaveu de cada grup posarà en comú el que el seu grup ha destacat de les propostes del altres, els quals tindran un espai per a contestar. Entre tots intentaran analitzar la viabilitat de cada proposta tractant d'anar descartant.		Taules en U.	15 minuts	La professora modera les participacions i convida o fa preguntes a aquells als que més els hi costa parlar per a que poc a poc ho vagin fent.	Co-avaluació. Avaluació dels criteris 1.1., 2.1., 3.1., 4.1., 5.1. i 5.2.

<p>3. Finalment, utilitzant un enllaç d'Internet (accedint a través d'un mòbil, tauleta o ordinador), tothom votarà de manera anònima quin destí li ha agradat més. Entre tots es decidirà quines propostes de finançament posaran en marxa.</p>	<p><a href="#">Enllaç votació</a></p>		<p>3 minuts</p>	<p>Es tracta de que sigui una votació anònima per a que ningú vegi influenciada la seva decisió i pugui triar amb total llibertat.</p>	
<p><b>Síntesi</b></p>					
<p>1. Reflexió sobre la dificultat de valorar el treball dels altres i de la presa de decisions conjunta. Autoavaluació oral de l'actuació del propi grup tant a l'exposició com a la valoració dels altres i les respostes donades als demés i del que han après a matemàtiques.</p> <p>Els alumnes entreguen les rúbriques d'"autoavaluació del procés d'aprenentatge" i d'"autoavaluació del treball en equip" contestades.</p>		<p>Taules en U.</p>	<p>10 minuts</p>		<p>Observació dels criteris 1.1., 2.1., 3.1. i 5.1.</p>

**\*La informació referent a competències, continguts i criteris d'avaluació està basada en les orientacions que apareixen al xtec.cat i té per objectiu complir amb el currículum que marca per a les assignatures de "matemàtiques" i d'"educació per al desenvolupament i la ciutadania".**