

2. Zeregina. DBHrako Irakurketaren Ulermenerako Hobekuntza Plana.
Tarea 2. Plan de mejora de las competencias lectoras en la ESO.

Testua. TEXTO.

IRAKURKETA PLANA

MATEMATIKA 3.DBH

Testu mistoa: Taula eta azalpena

PLANETEN ARTEAN NABIGATZEN

Planeten sorrera

Planetak duela 4.500 milioi urte inguru eratu ziren, Eguzkiarekin batera. Oro har, Eguzkian geratu ez ziren material arinak astunak baino gehiago urrundu ziren. Hasierako gas eta hauts-hodeia kiribilka zebilen, eta zona trinkoagoak zituen, planeten hastapenak zirenak. Grabitateak eta talkek materia gehiago eraman zuten zona horietara, eta errotazio-higidurak biribildu egin zituen.

Eguzki sistemako planeten ezaugarriak

Planetak	Ekuatore-erradioa	Distantzia Eguzkiraino (km)	Ilargiak	Errotazio-periodoa	Orbita
Merkurio	2.440 km	$5,791 \cdot 10^7$	0	58,6 egun	87,97 egun
Artizarra	6.052 km	$1,082 \cdot 10^8$	0	-243 egun	224,7 egun
Lurra	6.378 km	$1,496 \cdot 10^8$	1	23,93 ordu	365,256 egun
Marte	3.397 km	$2,2794 \cdot 10^8$	2	24,62 ordu	686,98 egun
Jupiter	71.492 km	$7,7833 \cdot 10^8$	16	9,84 ordu	11,86 urte
Saturno	60.268 km	$1,429 \cdot 10^9$	18*	10,23 ordu	29,46 urte
Urano	25.559 km	$2,87 \cdot 10^9$	15	17,9 ordu	84,01 urte
Neptuno	24.746 km	$4,5 \cdot 10^9$	8	16,11 ordu	164,8 urte

*Zenbait astronomoren esanetan, Saturno planetari 23 satelite dagozkio

Espazioan zehar nabigatzea

Orain arte, ia misio espazial guztiek erregai eta erregarri bidez elikatutako kohete-motorrak erabili izan dituzte. Tamalez, motor horiek ez dira oso eraginkorrak; adibidez, abiarazi zuten

unean, ESaren Rosetta espazio-zundaren pisuaren erditik gora erregaia zen.

Egun, ontziek garraiatzen duten erregai kantitatea murrizteko moduak ikertzen ari da ESA. Abiapuntuetako bat ioizko motorra da, gasa espaziorantz “jaurtitzen” duen “pistola” elektrikoa erabiliko duena.

Ioizko kohete-motor elektrikoak bultzada-indar oso txikia duen arren, gero eta abiadura handiagoa hartzen du, harik eta, unea heltzean, espazio-ontziari abiadura handiz lekualdatzeko aukera ematen dion arte.

SMART 1 zundak ioizko motorra probatu du, arrakastaz probatu ere, Lurretik Ilargira egindako bidaiari. Erabilitako erregai kilogramo bakoitzeko, ontziaren abiadura-igoera 10 aldiz handiagoa da ioizko motorrarekin kohete-motor arruntarekin baino.

Orobat, kohete-motorren orde “eguzki-belak” baliatuko dituzten espazio-ontziak erabiltzea aztertzen ari da ESA. Eguzkiaren argiak tamaina handiko bela baten gainean “jo” eta beste planetetaraino bultza dezake espazio-ontzia. Eguzki-haizetan hilabete askotan egindako bidaiaren ostean, mota horretako espazio-ontziak orduko 360.000 km-ko abiadura lor dezake.

Matematika mintegia

Reproducido con el permiso de Editorial Santillana, S.L.

GAIA/ASIGNATURA	Matematika
MAILA/CURSO	Dbh 3
IKASTETXEA/CENTRO	Doneztebe
DEPARTAMENTUA/DEPARTAMENTO	Matematika
IRAKASLEA/PROFESOR / A	Estibaliz Aguirre Lasa
JATORRIA/FUENTE	
EGILEA/AUTOR	Matematika mintegia (adaptación)
IZENBURUA/TÍTULO	Jakintzaren Etxea proiektua, Matematika, 3 DBH. Gida eta Baliabideak
ARGITALETXEA/EDITORIAL	Zubia- Santillana, S.L.
URTEA/AÑO	2007
ORRIALDEA(K)/PÁGINA	56
ISBN	978-84-8147-963-8
TESTU-MOTA/TIPOLOGÍA	
OINARRIA/SOPORTE	Texto impreso
FORMATOA/FORMATO	Mistoa
MOTA/TIPO	Azalpena
ERABILERA/USO	Hezkuntza

ESTRATEGIAK/ESTRATEGIAS DE LECTURA		
IRAKURRI BAINO LEHEN/ANTES DE LA LECTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Ezagutzak aktibatzea: <ul style="list-style-type: none"> - Tituluen arabera zer testu mota den iragarri behar dute. - Testuko bi zatien izenburuak begiratu zer harremana dagoen asmatu behar dute. - Natur zientziak eta Matematika arloek duten erlazioa ondorioztatu behar dute. • Irakurri baino lehen: <ul style="list-style-type: none"> - Idazkera zientifikoa zer den eta zertarako erabiltzen den jakitea. - Idazkera zientifikoan idatzita dauden datuekin eragiketak egiten jakitea. - Taula bateko datuak nola irakurri jakitea. - Errotazio-periodoa, orbita zer diren jakitea 	
IRAKURRI BITARTEAN/DURANTE LA LECTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Edukiaren ideia orokorraz jabetzea, ulermen globala izatea, hau da, beste bati kontatzeko gai izatea. • ESA testuinguruari begira zer den ondorioztatzea 	
IRAKURRI ONDOREN/DESPUÉS DE LA LECTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Edukiaren sintesia galdetegiaren bidez: <ul style="list-style-type: none"> - Testutik zuzenean atera daitezkeen datu batzuk eskatzea. - Taulako datuak eta azalpen zatiko datuak erlazionatzea eragiketen bidez. - Testuari beste titulu bakarra ezartzea. • Testuaren ulergarritasunari buruzko hausnarketa egin: <ul style="list-style-type: none"> - Testua non ager daitekeen aztertzea. - Edozeinek uler dezake testua? - Horrela jarraituz gero etorkizunerako ondorioak ateratzea. 	
JARDUERAK/PROCESOS LECTORES		
Informazioa bilatzea edo eskuratzea RECUPERAR - OBTENER INFORMACIÓN	1.	Zein dira taulak eskaintzen dituen datuak?
	Erantzuna Respuesta	<i>Planetak, Ekuatore-erradioa, Eguzkirainoko distantzia, Ilargiak, Errotazio-periodoa eta Orbita.</i>
	2.	Zenbateko distantzia dago Lurretik Eguzkiraino?
	Erantzuna Respuesta	$1,496 \cdot 10^8 \text{ km}$
Ulermen orokorra COMPENSIÓN GLOBAL	1.	Zer daukate komunean testuan dauden hiru zatiek?
	Erantzuna Respuesta	<i>1. Natur Zientzien barruan espazioarekin zerikusia duen zeozerri buruz izango da. 2. Planetak sortu ondotik nola azter ditzakegun kontatuko digute. ...(erantzun irekia)</i>
	2.	Ezar iezaiozu beste izenburu bat testu honi.

	Erantzuna Respuesta	<i>(Erantzun irekia ulertu duela erakusten duelarik).</i>
<p>Interpretazioa INTERPRETACIÓN INFERENCIAS</p> <p>Izenburuei bakarrik erreparatuz asmatuko al zenuke testua zeri buruz doan? Zein erlazio izan ditzakete bi zatiek?</p>	1.	<p>Zer da ESA (euskaraz EEA)?</p> <p>a) Espazio-ontzi baten izena</p> <p>b) Europako Espazio Agentzia</p> <p>c) Ezagutu berri den planeta bat</p>
	Erantzuna Respuesta	<i>b)</i>
	2.	<ul style="list-style-type: none"> • Zein planetak behar du denborarik gehien eguzkiari bira emateko?
	Erantzuna Respuesta	<i>Marte</i>
<p>Edukiaren gaineko hausnarketa VALORACIÓN - REFLEXIÓN CONTENIDO</p>	1.	<ul style="list-style-type: none"> • Testu hau non ager daitekeela uste duzu? Edonork uler dezake? <i>(Testuaren edukiaren gaineko hausnarketa eta testuaren balioespena)</i>
	Erantzuna Respuesta	<p><i>-Zientzia aldizkari batean</i></p> <p><i>-Natur Zientzitan liburuan.</i></p> <p><i>-Erantzun irekia</i></p>
	2.	<ul style="list-style-type: none"> • Bigarren testu zatian deskribatzen den bezalako espazio-ontzi batez, Lurretik zenbat denbora beharko genuke Neptunora iristeko?
	Erantzuna Respuesta	$1,2084 \cdot 10^4$ ordu
<p>Formaren gaineko hausnarketa VALORACIÓN - REFLEXIÓN FORMA</p>	1.	<ul style="list-style-type: none"> • Koherentea da idazleak nola erabiltzen dituen hitz larriak. Alegia, izen bereziak aipatzeko? Arrazoitu zure erantzuna.
	Erantzuna Respuesta	<i>Ez. SMART, ESA larriez eta Rosetta Smart eta Rosetta biak zundak dira.</i>
	2.	<ul style="list-style-type: none"> • Zergatik agertzen dira komatxoak “jaurtitzen”, “pistola”, “eguzki-belak” eta “jo” hitzetan?
	Erantzuna Respuesta	<i>Ez direlako literalki hartu behar, bigarren esanahi bat dute.</i>
PRAKTIKAN JARRI/PUESTA EN PRÁCTICA - OHARRAKOBSERVACIONES		