

Taller d'aeronàutica per a primer d'ESO

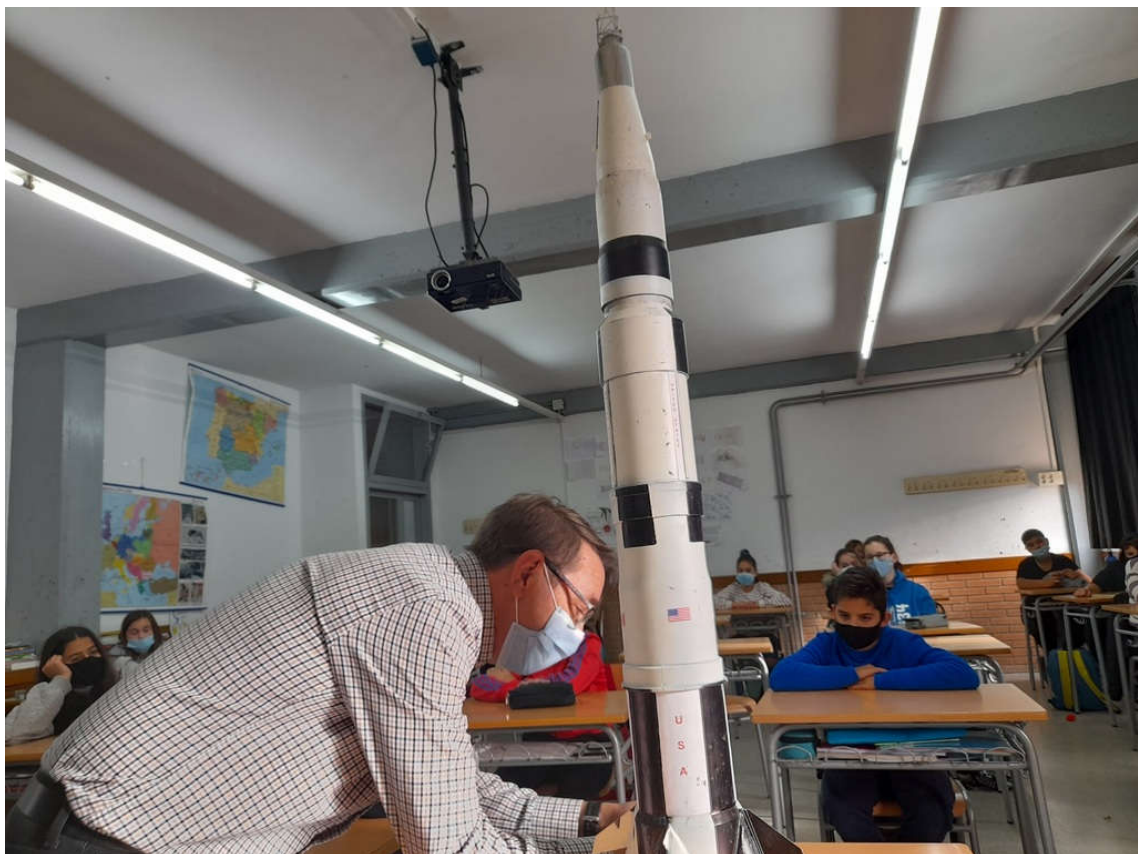
Fem una jornada amb l'astrònom Joan Pujol que ens mostrarà els seus coets a classe i ens relatarà la història de l'aeronàutica. Ens explicarà com fem per a que els coets puguin enlairar-se.



Captarà la vostra atenció amb la maqueta de l'Apol·lo 11 a escala 1:100 feta per ell amb materials reciclables.

Tot seguit, us ensenyarà com crear gas d'una pastilla efervescent i demostrarà com fer volar coets de paper amb aquest gas. Pareu atenció, que ho haureu d'explicar, i ens dirà el perquè és tan important explorar altres llocs.

Finalment, sortireu al pati i experimentareu i la seva peculiar manera de fer volar "projectils".



Ep! Ens haurem d'organitzar en grups de màxim tres persones.

Recordeu que hem de fer una memòria en el grup que contingui:

1. **Definició de l'objectiu del projecte:**

Cal construir un coet en equip

2. **Recerca d'informació:**

Per trobar la solució idònia cerca informació a llibres, revistes, Internet, ..

3. **Disseny:**

Un cop decidit que construirà un coet el dissenya mitjançant croquis, càlculs, aplicació de conceptes científics, ...

4. **Planificació:**

Condiciona un espai per treballar, selecciona les eines i materials. L'astrònom ens va fer un coet de paper, un altre d'aigua, etc. Podeu repetir la seva experiència.

5. **Construcció:**

Seguint el pla de treball definit a la fase de disseny.

6. **Avaluació:**

Comprovació del correcte funcionament de l'aparell.

Teniu moltes formes de fer aquesta tasca de grup:

Exposant el vídeo del coet (Ho podeu gravar amb el vostre mòbil), com us funciona o no us funciona, però expliqueu el per què, dient quins materials heu escollit, presentant la memòria, i per què és important a la Tecnologia,... Ha de ser un vídeo inferior a dos minutets. Pengeu-lo al drive.

L'altra forma és fer l'entrevista a l'astrònom. És a dir, podreu fer com si un de vosaltres sigues l'astrònom, i els altres els entrevistadors o altres persones interessades en fer volar coets. Haureu de presentar-lo en format de podcast (Ho podeu gravar amb el mòbil) com si la féssiu per a la ràdio Premià de Mar, o per un informatiu televisiu en format mp4, i ho compartiu amb el vostre drive.

NOTA: Podeu fer els vídeos o podcasts en qualsevol dels idiomes que treballem dins del centre (català, castellà, anglès, francès o alemany).

Com podeu observar la tasca adaptada és l'entrevista a l'astrònom, però com hi ha opció a escollir dins del grup no s'ho prenen com una adaptació, sinó com una feina normal de classe, que és la que faig servir quan l'alumne no ha assistit a la jornada d'aeronàutica.

Altres adaptacions serien que:

- jo tinc els plànols dels coets senzills de paper, podria demanar que tallessin les parts del coet de paper, que són el conus o caputxó i el cilindre. I amb un rodet antic de fotografies buit, una aspirina efervescent i aigua, en tenim suficient per enlairar el coet.
- Es pot fer en goma-eva



- L'altra adaptació és posar paper de seda a diferents alçades per saber a quina arriba. No s'enlaira més de 80 centímetres amb el meu prototipus.
- Altres adaptacions esmentades en el vídeo de com tallar les peces
- Gravar la sessió per a que recullin la informació que es transmet oralment per l'astrònom que ens visita.

ANNEX:

Us afegeixo un apunt ¿Noticia o cohete? Vaig sortir a la Revista Educación 3.0, revista d'Educació de difusió nacional, on van mostrar la idea de fer els coets com a activitat educativa per integrar allò que els alumnes han anat experimentant al llarg dels dos primers trimestres dins de la matèria de Tecnologia.

EN PORTADA

CEIP Gil Tarín, La Muela, Zaragoza

App-riendo con tabletas en Infantil

Esta propuesta didáctica muestra el uso que hace Domingo Santabábara de los dispositivos móviles como herramienta docente de enseñanza-aprendizaje, proponiendo una integración de la tecnología en la educación (currículum Bimodal). "Utilizo las tabletas en Infantil porque su uso está más que extendido en los hogares de mis alumnos y prueba de ello es que las familias están demandando al centro formación para utilizarlas de manera educativa. Por eso, creí importante incluirlas en el aula para aprovechar las aplicaciones educativas y trabajar contenidos, y también para incidir en el correcto aprendizaje a la hora de manejar esa herramienta tanto por los niños como por las familias".



Las tabletas están presentes



celebración de las fiestas del Pilar en Zaragoza, "mis peques y yo hemos creado una app sobre los cabezudos (con AppsGeyser) y hemos elaborado dos actividades: una de adivinar el nombre del cabezudo y otra de escuchar su canción o coplilla", comenta. La demanda de las familias por conocer recomendaciones para utilizar la tablet en el ambiente familiar, llevó a Santabábara a crear una sección en su blog docente y también solventar las dudas más frecuentes. Como complemento a esta primera guía didáctica para familias, "realicé una compilación de apps educativas, gratuitas y clasificadas por áreas de conocimientos con dos objetivos, que me sirviera de repositorio de actividades para el aula y que fuera utilizada por las familias. Incluso he incluido alguna selección para el control parental". Este profesor también utiliza la tableta como herramienta docente, agenda personal, cuaderno

INS Premià de Mar, Premià de Mar, Barcelona

¿Noticia o cohete?

Todos los cursos de 1º de ESO participan en un taller de Aeronáutica, "así pueden repasar las unidades trabajadas en clase durante el primer trimestre del año, como los procesos tecnológicos, además de aplicar la unidad de Dibujo Técnico, y las competencias lingüísticas", comenta Cristina Blaya. Los alumnos pueden elegir realizar una de estas dos tareas: generar una noticia para transmitirla en Rádio Premià de Mar o grabar un vídeo para una televisión local (Televisión de Vilassar de Mar). En la primera opción realizan un archivo en formato MP4 con sus móviles o graban un vídeo como si fueran presentadores de un telenoticias, trabajando las competencias lingüísticas de la noticia; en ambos casos, han de enviar su trabajo a la profesora. La segunda opción es construir un cohete con su correspondiente memoria de construcción y vídeo demostrativo de funcionamiento, que deben grabar con su móvil.

>> instipm.blogspot.com.es



Instituto Politécnico Escuelas San José, Valencia

Proyecto ARdutrónica

Bernat Llopis ha desarrollado una propuesta de aprendizaje de Electrónica y Robótica con Arduino mediante mobile learning, realidad aumentada y web 2.0 para su alumnado de Formación Profesional (en las modalidades reglada y semi-presencial), que puede utilizarse en otras etapas formativas. Así, el proyecto ARdutrónica conecta el contenido digital con el mundo real mediante la aplicación Aumentaty Visual Search, que permite añadir contenido virtual extra. Además, incluye una app (Antroid) para el alumno que cuenta con un smartphone o tableta (con cámara y acceso a Internet). "Se trata de un

MERCAT DE TECNOLOGIA DEL VALLÈS

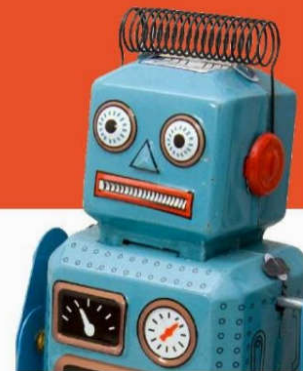
15 d'abril de 2015



INSTITUT PREMIÀ DE MAR - 1R ESO

TALLER D'AERONÀUTICA

SHEILA VALLE
GEORGINA LUNA
MARINA PALOMEDUE
HELENA MARTÍN
MARIA SOLÉ



ENGINEERS|BCN



Ajuntament de Terrassa
Universitat i Societat del Coneixement

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
UNICAT
Escola d'Enginyeria de Terrassa

EXEMPLES ALUMNES:

<https://vimeo.com/121349299>

<https://drive.google.com/drive/folders/1XUq-P0j4UNpSXP9iHgA2dlvodH0jB510?usp=sharing>