



## CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Centro del Profesorado Alcalá de Guadaíra

Teléfono: 955681920 Fax: 955681383

www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/cep-alcala-guadaira

### MEMORIA FINAL GRUPOS DE TRABAJO

CÓDIGO SÉNECA: 184130GT067

CURSO: 2017-2018

Nombre :	Programación, Robótica e Impresoras 3D en el aula	Miembros	6	¿Valoración cualitativa? (SÍ-NO)	SÍ
----------	---	----------	---	----------------------------------	----

### DATOS PARA LA MEMORIA

**Resultados obtenidos en relación con los objetivos propuestos. Asuntos que han resultado interesantes y aspectos susceptibles de mejora. Posibilidad de continuidad para el 18/19 (máximo 2.000 caracteres)**

Los objetivos planteados se han conseguido con creces. Ha sido un grupo de trabajo muy productivo para todos, se podría decir que hemos unificado todos los objetivos en uno, aunque ninguno se haya dejado de lado: elaboración de materiales para aplicarse directamente en el aula e impartir los contenidos de electrónica, robótica y cultura maker no solo en las materias de tecnología sino en cualquiera que aborde estos temas. Gracias a la compra de material por parte del CEP y a que este nos ha permitido reunirnos en sus instalaciones, hemos elaborado una serie de prácticas, en principio en documentos compartidos, que abordan, desde lo más sencillo a lo más complicado, el uso de arduino en el aula, tanto usando su propio IDE para programarlo como por medio del programa snap4arduino, que permite hacerlo mediante bloques, lo que lo hace más asequible y adaptable tanto a cursos de niveles más pequeños como para aquellos que quieran iniciarse en su uso.

Creemos que lo más importante que se puede destacar en este punto es la creación, gracias a la implicación de nuestro grupo de trabajo, de un itinerario formativo sobre robótica y cultura maker en el CEP de Alcalá de Guadaíra, participando uno de sus miembros como tutor en un curso sobre el uso de Arduino en el aula. No solo estamos aprendiendo nosotros, estamos sirviendo como transmisores de información para hacer que otros docentes aprendan, es más, ya tenemos un par de nuevos candidatos para formar parte de nuestro grupo el curso que viene, a los que, por supuesto, estamos dispuestos a abrirles nuestras puertas.

Aun así, todo es mejorable. Nos ha faltado tiempo para pasar las prácticas a otros formatos que no sean pdf y compartirlos en alguna web, pero ya tenemos trabajo para el curso que viene. Por otro lado, de nada vale contar con formación si luego en los centros no se dispone del material y medios suficientes para impartir dignamente determinadas materias. Sirva esto como llamada de atención a la administración

**Productos, evidencias de aprendizaje que se han adquirido. Grado de aplicación en el centro educativo. Efectos producidos en el aula. En el caso de que se hayan realizado materiales, descripción de los mismos (máximo 2.000 caracteres)**

Este es el punto de la memoria en el que más orgullo podemos mostrar: no solo hemos elaborado unas prácticas que pueden usarse en el aula, es que ya varios de nosotras y nosotros las estamos aplicando. Es más, consideramos que son un material tan trabajado que permiten adecuarse a cualquier nivel, a decisión del docente que las use, y a cualquier material, dada la variabilidad de los mismos que se dan en los centros: el kit de arduino más simple o el escudo más sofisticado, tipo Edubásica o Imagina.

Al tratarse el tema de una forma eminentemente práctica, hemos conseguido una implicación total del alumnado, teniendo una repercusión muy positiva en ellos, no hay más que oírlos hablar para darse cuenta del impacto positivo que nuestro trabajo está teniendo en ellos.

Hemos elaborado una serie de 14 prácticas, en principio en documentos compartidos exportables a pdf, que abordan, desde lo más sencillo a lo más complicado, el uso de arduino en el aula, tanto usando su propio IDE para programarlo como por medio del programa snap4arduino, que permite hacerlo mediante bloques, lo que lo hace más asequible y adaptable tanto a cursos de niveles más pequeños como para aquellos que quieran iniciarse en su uso.

### **Nivel de interacción entre las personas que componen el grupo. Valoración del compromiso individual de los participantes (máximo 2.000 caracteres)**

Aunque solo hemos quedado 6 participantes de todos los que empezamos con esta aventura, hay que decir que el nivel de interacción y de implicación ha sido total, habiendo siempre total disponibilidad y flexibilidad a la hora de trabajar, fechar reuniones, colaborar unos con otros... como coordinador, y esto es una apreciación personal, me atrevería a decir que, más que un grupo de trabajo de profesores y profesoras, nos hemos convertido en un grupo de amigos con un interés común: el fomento de las STEM+A entre nuestro alumnado mostrando siempre absoluta pasión por nuestra profesión: la enseñanza.

El nivel de implicación es tal, que ya hay varias propuestas para continuar como grupo de trabajo el curso que viene: adaptar a nuevos formatos las prácticas realizadas, seguir indagando en las novedades que no paran de salir sobre arduino, profundizar en el uso educativo de Raspberry Pi... en definitiva, seguir aprendiendo para poder seguir enseñando. Cualquiera de las cosas mencionadas en los puntos anteriores podría incluirse aquí, pero pensamos que el principal aspecto a destacar ha sido el buen ambiente de trabajo y el compañerismo no solo con los miembros del grupo, sino también con nuestro asesor de referencia en el CEP, que se ha brindado a ayudarnos en todo momento y al que, creemos, se podría considerar un miembro más por el interés y la implicación mostrada.