

PROYECTO INNOVACIÓN 3D

Justificación:

Mediante RESOLUCIÓN de 30 de enero de 2017, la Consejería de Educación, a través de la Dirección General de Innovación y Equidad Educativa, pone en marcha el proyecto de innovación educativa “3D” durante el curso escolar 2016-17, con el fin de promover entre el profesorado el uso de los avances tecnológicos y didácticos de la actual sociedad del conocimiento, así como desarrollar las competencias digitales y aptitudes necesarias que favorezcan la adquisición de estas nuevas tecnologías y su aprovechamiento en el aula.

Entre estos avances tecnológicos, destaca la versatilidad y atractivo de la tecnología de impresión 3D, que permite crear modelos tridimensionales para múltiples disciplinas, estimular la creatividad y mejorar la capacidad de resolución de problemas. Resulta de especial interés la puesta en práctica de pequeños retos de “trabajo por proyectos” multidisciplinares a resolver mediante la utilización de técnicas de impresión 3D en los que se impulse la colaboración entre grupos de alumnos, materias y departamentos.

Además con la utilización de la impresión 3D, se consigue mayor participación e interrelación entre alumnos y docentes llegando a un modelo educativo multidireccional en el que todas las partes crean, participan y aprenden. El trabajo por proyectos utilizando la impresión 3D permite mejorar el interés de los alumnos y captar su atención en el aula. La constitución de los grupos de trabajo conlleva, por parte del profesorado, tareas de organización, preparación, diseño, modelado y finalmente fabricación 3D de los elementos que sean necesarios para la consecución de los objetivos inicialmente planteados.

Para todo ello, resulta necesaria una adecuada preparación y formación del profesorado que se centre fundamentalmente en el desarrollo profesional de las competencias digital, didáctica y de innovación.

Objetivos:

Los objetivos del proyecto son los siguientes:

- a) Formar al profesorado en técnicas de impresión 3D y sus principales aplicaciones didácticas.
- b) Elaborar proyectos educativos a través de metodologías activas y cooperativas basadas en el aprendizaje basado en retos, resolución de problemas o trabajo por proyectos.

- c) Desarrollo e implementación del proyecto con los alumnos en el aula.

- d) Fomentar el desarrollo de las competencias STEAM, incidiendo de forma especial en ciencias, tecnología e ingeniería, así como en el trabajo en grupo y por proyectos.

Contenidos:

1. Nociones básicas sobre la impresión 3D.
2. Técnicas de impresión y diseño 3D.
3. Software de impresión 3D.
4. Didáctica del diseño 3D. Modelado.
5. Aspectos metodológicos para la utilización de impresoras 3D en la educación.

Competencias profesionales a desarrollar:

Competencia didáctica.

Competencia en innovación y mejora.

Competencia digital.

Destinatarios:

El proyecto tiene como destinatarios a los centros educativos públicos de educación secundaria de la Comunidad de Castilla y León.

Plazas:

30 plazas para profesores (15 centros), que se distribuirán de la siguiente forma:

- 12 plazas de profesores (6 centros) serán reservadas para centros BIT que impartan Secundaria. En el caso de que no se cubran podrán ser ocupadas por el turno libre.
- 18 plazas de profesores (9 centros) para el turno libre.

Cada centro participará con un equipo compuesto por dos profesores. Si el número de centros seleccionados fuese inferior a 15, se ampliarán los equipos asignando un reserva a cada centro (por orden de puntuación) hasta alcanzar las 30 plazas. En caso de que tras la asignación del primer reserva sigan quedando plazas vacantes, se procedería a asignar estas plazas al segundo reserva (por orden de puntuación).

Inscripción:

La inscripción de participación en el proyecto se realizará entre el día 9 de febrero hasta el 20 de febrero, ambos inclusive, a través de la página del Centro de Recursos y Formación del Profesorado en TIC <http://crfptic.centros.educa.jcyl.es>

La inscripción será única y la realizará el coordinador del proyecto del centro, quien deberá descargar el modelo del ANEXO I de esta convocatoria, cumplimentar y adjuntar junto a la inscripción.

En dicho ANEXO I se relacionarán por orden de prelación los integrantes del equipo de profesores. Dicho orden será tenido en cuenta a la hora de la selección de participantes. El ANEXO I deberá ir firmado y sellado por el director del centro.

Criterios de valoración y priorización:

En el caso de que las solicitudes superen el nº de plazas se establece el siguiente baremo prioritario:

- Si el centro dispone de certificación TIC en vigor:
 - Nivel 4: 1 punto.
 - Nivel 5: 2 puntos.
- Si el centro desarrolla o ha desarrollado un Plan de Formación en competencia digital (TIC): 1 punto por curso (válido para cursos del 2014-15 al actual).
- Si el centro participa o ha participado en un proyecto europeo, Erasmus+, eTwinning: 1 punto por curso (válido para cursos del 2014-15 al actual).
- Si el centro participa o ha participado en proyectos de innovación educativa: 1 punto por curso (válido para cursos del 2014-15 al actual).

Se adjuntará documentación justificativa en caso de no conformidad con la baremación automática de cada apartado.

En caso de empate a puntos entre los candidatos se realizará sorteo público.

Publicación de los participantes seleccionados:

Se publicará un listado provisional de seleccionados, suplentes y excluidos, indicando la causa de exclusión, en el sitio web del CRFPTIC el 21 de febrero.

Se concederá un plazo de tres días naturales para presentar las alegaciones que se estimen oportunas en la baremación realizada. Dicho plazo se computará a partir del día siguiente a la publicación del listado.

Las alegaciones a las que se refiere el apartado anterior, se deberán remitir, exclusivamente por correo electrónico a crfptic@educa.jcyl.es (Centro de Recursos y Formación del Profesorado).

El listado definitivo de seleccionados, suplentes y excluidos se publicará por los mismos medios el 24 de febrero.

Calendario de desarrollo del programa:

Fase de formación:

- Formación presencial: 10 horas.

Tendrá lugar durante los días 3, 4 y 5 de marzo en Navaluenga (Ávila). Los gastos de alojamiento, manutención y desplazamiento correrán por cuenta del Centro de Recursos y Formación del Profesorado en TIC.

- Formación online: 15 horas.

Durante el mes de marzo.

Fase colaborativa, de creación y aplicación:

- Durante los meses de marzo a mayo. 20 horas.
- Los participantes llevarán a cabo sus proyectos educativos de trabajo en el aula que documentarán mediante la creación de un vídeo explicativo (máximo 4').

Fase de Evaluación:

- Se desarrollará durante el mes de mayo. 5 horas.
- Consiste en una jornada presencial en la que cada participante presentará y explicará el vídeo resumen realizado sobre su experiencia en el aula.

Certificación del proyecto:

Esta actividad formativa, se certificará a través de la modalidad **Proyecto de Innovación Educativa** con una duración de 50 horas equivalentes a 5.0 créditos siendo necesario para ello haber realizado todas las fases y módulos formativos y cumplir los criterios de evaluación de cada una de ellos (% de presencia, realización de tareas, participación y aportación).