

PLAN DE FORMACIÓN 2018-2019

CONVOCATORIA DE ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

Título:

Robótica educativa con mBot y Scout

Modalidad: Curso

Etapas: Educación Primaria y Educación Secundaria

Dirigido a: Profesorado de centros educativos de Navarra.

Convoca: Asesores de Tecnologías Educativas de la zona de Pamplona
Sección de Integración y Explotación de Tecnologías Educativas

Justificación:

mBot es un robot educativo que se puede programar en un entorno gráfico por bloques basado en Scratch y también compatible con Arduino. Se trata de un recurso atractivo para el alumnado y una manera sencilla de introducir al mismo en la robótica. Es además una manera coherente de hacer la transición a la robótica para el alumnado que ya esté familiarizado con la programación con Scratch. Incorpora una serie de sensores y actuadores que pueden ser ampliados mediante conexiones fáciles y robustas.

Este curso pretende formar al profesorado en el uso de las posibilidades más habituales del mBot y, mediante el mismo, poder plantear proyectos de robótica educativa con su alumnado. La robótica educativa favorece la innovación metodológica y curricular. Es, también, una vía posible y adecuada a la atención, desde una perspectiva inclusiva, al alumnado diverso, en el que tiene especial cabida el de altas expectativas o/y especialmente motivado.

Objetivos:

- Conocer las posibilidades didácticas del entorno Scratch aplicado a la robótica.
- Alfabetización en robótica.
- Diseñar propuestas didácticas en las que se integren distintos sensores y actuadores.

Contenidos:

- El proceso de programación de un robot.
- El desplazamiento de un robot en el plano: desplazamiento rectilíneo, giros.
- Concepto de sensor y utilización de distintos tipos como entrada de información del entorno.
- Concepto de actuador y utilización de distintos tipos como salidas del robot.
- Tareas condicionales y bucles.
- Sugerencias de proyectos escolares.
- Contribución de los proyectos de robótica a la adquisición y mejora de las destrezas

básicas de programación informática y su inserción curricular.

Metodología:

El curso se desarrollará en cuatro sesiones de trabajo de dos horas y media cada una. La metodología llevada a cabo será experiencial con la teoría como paso previo. El aprendizaje se basará en la resolución de problemas progresivamente más integrados y complejos.

Ponente: Javier Tellechea Jiménez, profesor con amplia experiencia en Robótica educativa.

Responsable:

Garikoitz Iñigo, asesor de Tecnologías Educativas del C.A.P. de Pamplona.

848431224

informatica.cap.pamplona@educacion.navarra.es

Patxiku Ganboa, asesor de Tecnologías Educativas del C.A.P. de Pamplona.

848431226.

informatica2.cap.pamplona@educacion.navarra.es

Lugar: [Aula ikasNOVA](#), calle Santo Domingo 8, Pamplona.

Fechas: 30 de abril y 2, 7, y 9 de mayo de 2019.

Horario: 17:30h - 20:00h

Duración: 10 horas

Nº Plazas: 18

Nº mínimo asistentes: 8

Periodo inscripción:

El último día para inscribirse será el 22 de abril de 2019 en el siguiente enlace:

<http://formacionprofesorado.educacion.navarra.es/web/inscripciones-2/>

Criterios de selección:

- Profesorado perteneciente a los centros miembros de la Red de Centros de Innovación en Ciencia y Tecnología.
- Orden de inscripción.

Idioma: Castellano

Notas:

- En adelante todos los avisos y notificaciones relacionadas con los cursos de formación se realizarán a través de la cuenta de correo oficial del PNTE asignada a cada docente de la Red Pública de Educación (usuario@educacion.navarra.es). Al profesorado de centros privados y concertados los avisos y notificaciones les llegarán al correo que tengan establecido en Educa.
- La lista de admitidos/as a esta actividad se publicará, en el menor plazo posible desde

la fecha de finalización de inscripciones, en la página:
<http://formacionprofesorado.educacion.navarra.es/web/admitidos/>

- Las cuestiones relacionadas con la gestión de la certificación de las actividades se responderán desde la secretaria del CAP; Telef: 848 424775, 848 424776, 848 426232 ; secretaria.cap.pamplona@educacion.navarra.es.
- Cuando un/a docente haya sido admitido/a en la actividad y no vaya a poder realizarla, deberá avisar por correo electrónico a la persona responsable de la actividad que figura en la convocatoria para darse de baja antes de su inicio. En caso contrario, se iniciará un proceso sancionador que le impedirá acceder a la plataforma de inscripciones durante 5 meses y ello le privará de la posibilidad de inscribirse en las actividades formativas organizadas por el Departamento de Educación de Navarra. Esta penalización no exime de la obligatoriedad de realizar 35 horas de formación anuales.
- Con respecto a los cursos a distancia se deberá actuar del siguiente modo: si en el plazo de 15 días contados a partir de la fecha de inicio del curso el/la docente no realiza y entrega la denominada “Tarea obligatoria: presentación”, será automáticamente excluido del curso. Esta exclusión supondrá el mismo proceso sancionador del supuesto anterior.
- Solamente pueden realizar y certificar la formación docentes en activo, a excepción de las personas con licencias por maternidad, adopción y acogimiento, tal y como se recoge en el D.F 71/2017 del 23 de agosto. Cualquier otra situación de incapacidad temporal es incompatible con la asistencia a la formación.
- Para obtener la certificación será obligatorio acudir al 85% de las sesiones presenciales y firmar cada sesión en la hoja de firmas con bolígrafo de tinta indeleble. No se computará la asistencia de ninguna sesión en la que no se hubiera recogido la firma, es decir, no se aceptará ningún otro tipo de justificación de asistencia. En las formaciones cuyos diseños contemplan la realización de un trabajo práctico, además de la asistencia anteriormente indicada será preceptiva la presentación de los trabajos para obtener la acreditación.