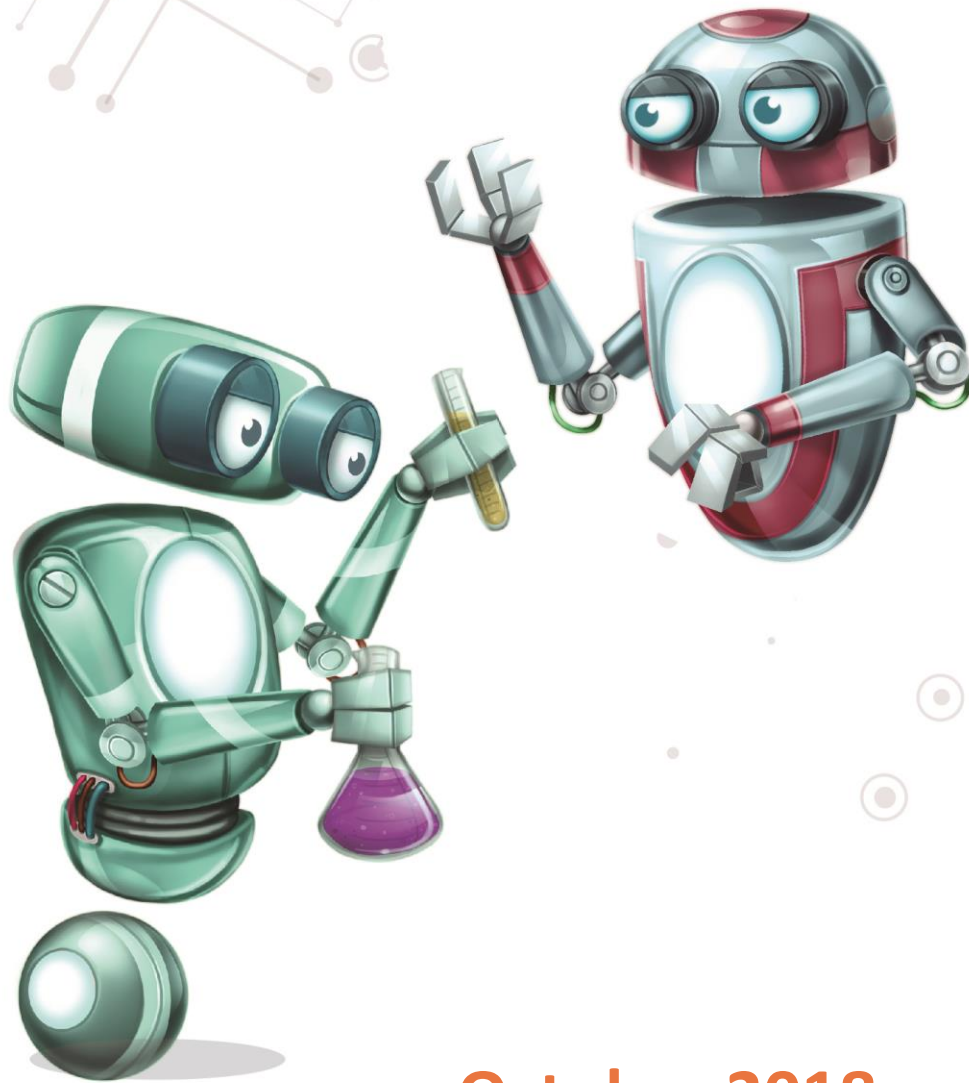
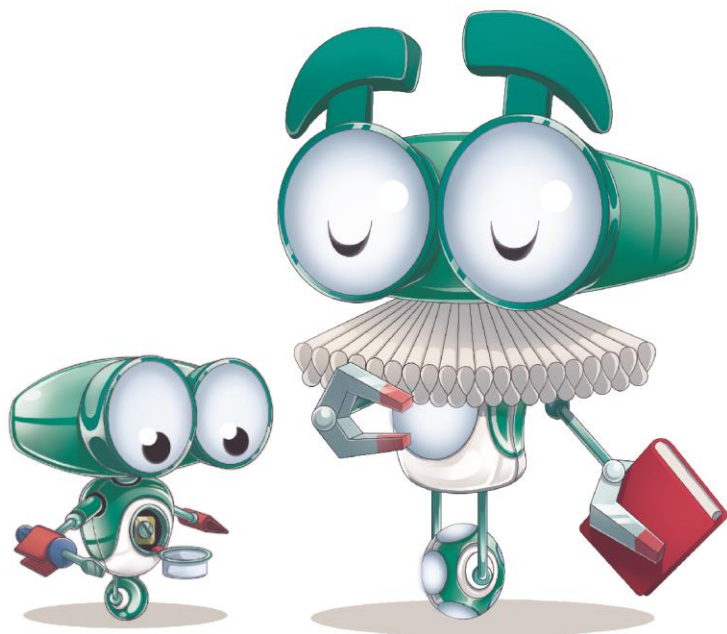


Creando Código

Castilla y León



Octubre 2018

INCORPORACIÓN DE LAS MATERIAS DE ROBÓTICA ,
PROGRAMACIÓN E IMPRESIÓN 3D A LA CURRÍCULA ESCOLAR,
FORMANDO AL PROFESORADO Y APORTANDO RECURSOS DIDÁCTICOS.

SCOLARTIC
Creando Código

El objetivo es conseguir que **todos** los alumnos, **al finalizar su educación obligatoria**, sean capaces de:



01_
PROGRAMAR
UNA PÁGINA
WEB



02_
CREAR UNA
APLICACIÓN
PARA MÓVILES



03_
DISEÑAR UN
JUEGO DE
ORDENADOR



04_
INTRODUCIRSE
EN LA
ROBÓTICA



05_
MANEJAR
LA IMPRESIÓN
Y FABRICACIÓN
EN 3D

Creando Código es una oferta completa para el docente de Infantil, primaria y secundaria, con proyectos de programación y robótica diseñados para aplicar directamente en el aula. Incluye la formación que el profesor necesita alrededor de estas materias.

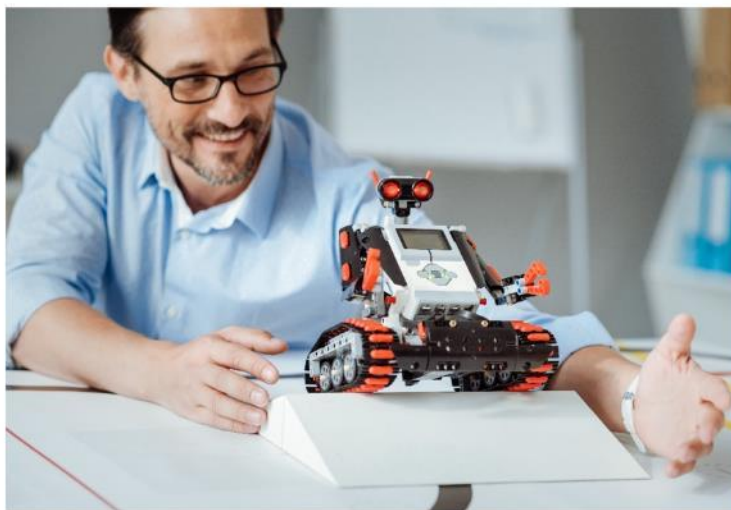


	INFANTIL	PRIMARIA	SECUNDARIA
1_ FORMACIÓN DEL PROFESORADO	ITINERARIOS FORMATIVOS		
	108 ITINERARIOS DE APLICACIÓN 1 por proyecto		
2_ MATERIALES PARA: <ul style="list-style-type: none">· PROFESOR· ALUMNO· AULA	18 PROYECTOS Asociados a las áreas de conocimiento de infantil	72 PROYECTOS Para trabajar en las materias troncales (matemáticas, lengua, ciencias de la naturaleza y ciencias sociales)	18 PROYECTOS Para trabajar en las materias troncales (matemáticas, lengua, física, química, biología, geología, geografía e historia)
	3_ COMUNIDAD DE APRENDIZAJE Y COMPARTICIÓN DE EXPERIENCIAS		

1 | FORMACIÓN DEL PROFESORADO

La formación al profesorado se ofrece en **dos formatos:**

1.1 ITINERARIOS FORMATIVOS



1.2 ITINERARIOS DE APLICACIÓN



Para aquellos Gobiernos que decidan **Certificar la formación** a sus docentes, se creará una comunidad de aprendizaje específica **que permitirá un seguimiento y evaluación de la formación recibida.**

EJEMPLO EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN

108 ITINERARIOS DE APLICACIÓN

Combinación de capacitación metodológica y tecnológica para poner en marcha un proyecto concreto en el aula. Cada proyecto tiene asociado su itinerario.



1. ELIJO UN PROYECTO CON TECNOLOGÍA

INTEGRANDO LA TECNOLOGÍA

... a través de la Programación y la Robótica

2. ME FORMO. CAPACITACIÓN ONLINE EN SCOLARTIC - CREANDO CÓDIGO

Scratch: Programación por bloques
20 Hr. de formación

Robótica: Electrónica y Mecánica
30 Hr. de formación

3. IMPLEMENTO EL PROYECTO EN EL AULA

	Objetivos de aprendizaje	Componentes del proyecto	
Contenidos curriculares	<ul style="list-style-type: none">> Área conocimiento de sí mismo y autonomía personal.> Área conocimiento del medio.> Área los lenguajes.	>Materiales para docentes, alumnos y aula.	
Contenidos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none">>Cómo funciona un circuito eléctrico.>Elementos conductores.>Elementos aislantes.	Instrumento de aprendizaje	Producto Final
		Makey-Makey	Lámina con conductores para conocer el cuerpo humano

4. COMPARTO BUENAS PRÁCTICAS

Conocimiento compartido en comunidad.

1 ELIJO UN PROYECTO QUE INTEGRE LA TECNOLOGÍA

... a través de la programación y la robótica:

- Con **robots de suelo** que fomenten el pensamiento computacional desde las edades más tempranas.
- Con **Scratch**, creando un programa sencillo y completo empleando diferentes estructuras y bloques.
- Con **Makey-Makey**, creando un instrumento musical con distintos elementos conductores + Scratch.
- Con **Realidad Aumentada** y Virtual.
- Con **robots educativos (Lego)**, realizando programaciones con motores y sensores.

Ver Anexo con ejemplos de proyectos de las distintas etapas educativas.

1 ELIJO UN PROYECTO QUE INTEGRE LA TECNOLOGÍA

... a través de las competencias digitales del docente. 5 áreas y 21 competencias:

- Para **mejorar el área de información y gestión** (correo electrónico, organización y recuperación de la información personal y profesional, buscadores y agregadores, etc.).
- Para **mejorar el área de comunicación y colaboración**. Cómo aprender y compartir en rrs. Creación colaborativa (blogs y wikis).
- Para crear **contenidos digitales**, edición y creación de contenido nuevo: imagen, audio, vídeo, edición multimedia.
- Para **desarrollar el área de innovación y creatividad** con competencias instrumentales, creativas y didácticas relacionadas con metodologías didácticas activas.
- Para **mejorar el área de evaluación, calidad y mejora**, aprendiendo a utilizar instrumentos como las rúbricas, el portfolio o los sistemas de gestión de centro.

Ver Anexo con ejemplos de proyectos de las distintas etapas educativas.

2 ME FORMO. CAPACITACIÓN ONLINE EN SCOLARTIC – CREANDO CÓDIGO

Sobre Tecnología, Programación y Robótica

OFERTA FORMATIVA	HORAS FORMATIVAS	NIVEL	TIPO
Robots de suelo	15	Básico	Autoestudio
Scratch Jr.	15	Básico	Autoestudio
Scratch: Programación por bloques	20	Básico	Tutorizado
Scratch y App Inventor	30	Avanzado	Tutorizado
Processing. Programación orientada a objetos	40	Intermedio	Tutorizado
HTML5 y JavaScript, programando con código	40	Intermedio	Tutorizado
Robótica: Electrónica y mecánica	30	Básico	Tutorizado
Robótica: Comunicaciones	20	Intermedio	Tutorizado
Robótica. Interacción con el mundo físico	15	Avanzado	Tutorizado
Crea y experimenta la realidad virtual y la realidad aumentada (RA/RV)	10	Básico	Tutorizado
Impresión 3D	30	Básico	Tutorizado

2 ME FORMO. CAPACITACIÓN ONLINE EN SCOLARTIC – CREANDO CÓDIGO

Sobre competencias digitales del docente

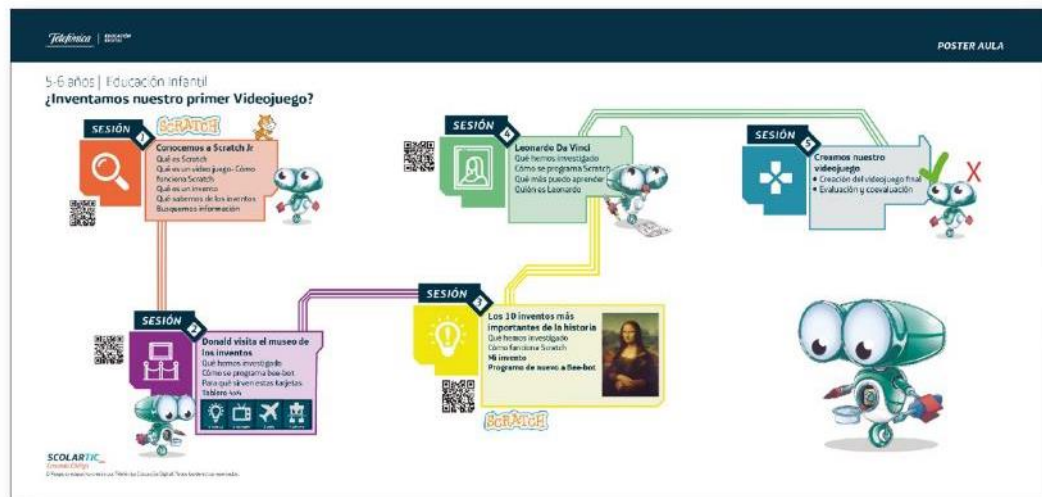
OFERTA FORMATIVA	HORAS FORMATIVAS	NIVEL	TIPO
Creación de contenidos	8	Básico	Autoestudio
Comunicación y colaboración	10	Básico	Autoestudio
Creatividad e innovación	8	Básico	Autoestudio
Convierte a tus alumnos en Booktubers	12	Básico	Autoestudio

3 IMPLEMENTO EL PROYECTO EN EL AULA

Materiales didácticos listos para usar

El docente tiene a su disposición varios proyectos para cada etapa educativa y asignatura troncal. En cada uno de estas propuestas didácticas tiene toda la información que necesita para su implantación: **Guía del profesor, documentación para el alumno y materiales imprimibles para el aula.**

Todos los proyectos están basados en **metodología ABP** y están **gamificados** para favorecer la implicación y motivación de los alumnos.



Ejemplo Gamificación:
Cartilla de logros para el alumno.

Ejemplo ABP: Poster para el aula, con la diferentes sesiones que conforman un proyecto.

3 IMPLEMENTO EL PROYECTO EN EL AULA

Materiales didácticos listos para usar

PROFESOR

Guía del proyecto para el profesor.

Contenido de la guía:

01. Introducción
02. Metas de comprensión
03. Hilos o preguntas conductoras
04. Conocimientos previos
05. Producto final y resultados
06. Contenidos
07. Contenidos curriculares
08. Contenidos de tecnología, robótica o programación
09. Contenidos transversales
10. Mapa conceptual
11. Planificación
12. Actividades
13. Taxonomía de Bloom / Inteligencias múltiples
14. Desarrollo de las sesiones
15. Evaluación

Materiales imprimibles para el aula



3 IMPLEMENTO EL PROYECTO EN EL AULA

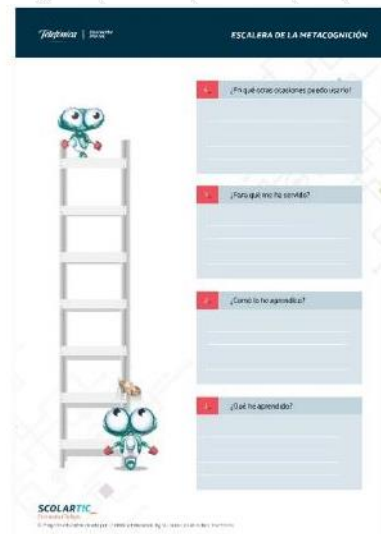
Materiales didácticos listos para usar

ALUMNO

Diario de aprendizaje del alumno:

Conjunto de documentos de diversa naturaleza que componen el portfolio del alumno. Son distintos en cada proyecto aunque contienen elementos comunes:

- **Rúbricas de pensamiento.** Favorecen la reflexión y el pensamiento crítico en los alumnos. Ejemplos: *veo, pienso, me pregunto...*
- **Fichas de trabajo.** Material fungible que utilizará el alumno para realizar las actividades que se encomienden en las sesiones de aprendizaje.
- **Rúbricas de aprendizaje.** Para realizar evaluaciones. Ejemplos: *autoevaluación, evaluación de grupos...*
- **Material adicional.** Ampliación de contenido, claves para resolver enigmas, resúmenes, tutoriales, etc.
- **Cartilla de logros:** Para gamificar el proyecto y para almacenar los logros que se van consiguiendo en las distintas sesiones de aprendizaje. Es el docente o los alumnos, en algunos casos, quienes otorgan las insignias o badges.



3 IMPLEMENTO EL PROYECTO EN EL AULA

Materiales didácticos listos para usar

AULA

Los materiales para el aula pueden variar en cada proyecto, aunque siempre incluye:

- **Póster u hoja de ruta.** De forma gráfica aparecen esquematizadas las sesiones de aprendizaje del proyecto. El póster de aula tiene fines didácticos, ya que representa las evidencias que deben conseguir los alumnos en cada una de las sesiones de aprendizaje. Incorpora códigos QR que vinculan con recursos educativos inspiradores que ofrecen información adicional o pistas para resolver los retos o desafíos que plantea el proyecto.
- **Materiales que pueden ser utilizados por todos los alumnos de forma colaborativa.**
Ejemplos: Plantillas de tableros para robots de suelo, cartas de programación, tarjetas de roles, etc.



4 COMPARTO BUENAS PRÁCTICAS

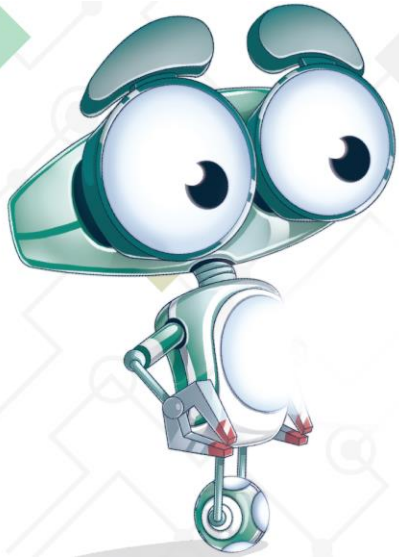
Comunidad de aprendizaje

Además de la formación y materiales necesarios, los docentes tendrán foros en los que pueden contactar unos con otros, compartir los proyectos tecnológicos creados por sus alumnos y un blog con expertos en estas materias.



ScolarTIC

Comunidad de aprendizaje



¡Hola!

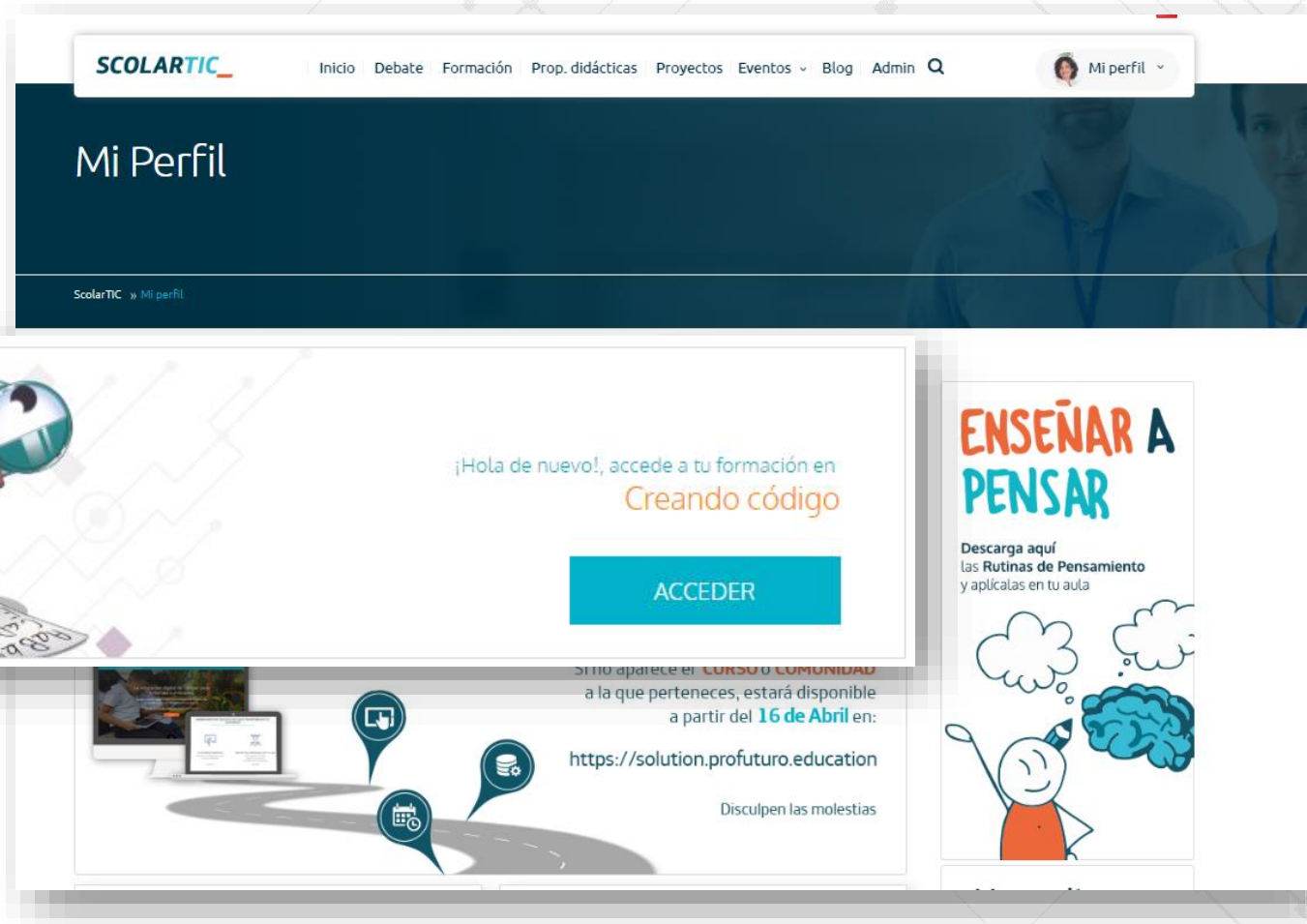
Accede a tu formación en *Creando Código*

www.scolartic.com/web/creando-codigo

Comunidad de aprendizaje

Acceso al entorno formativo

Desde el perfil de **ScolarTIC** se accede a la comunidad **Creando Código**



The screenshot shows the 'Mi Perfil' (My Profile) page on the ScolarTIC website. The navigation bar includes 'Inicio', 'Debate', 'Formación', 'Prop. didácticas', 'Proyectos', 'Eventos', 'Blog', 'Admin', and a search icon. A user profile dropdown is visible in the top right. The main content area features a large banner with a green robot character holding a pencil and a notepad. The text on the banner reads: '¡Hola de nuevo!, accede a tu formación en **Creando código**'. Below this is a blue 'ACCEDER' button. A smaller notification below the banner states: 'Si no aparece el **CURSO COMUNIDAD** a la que perteneces, estará disponible a partir del **16 de Abril** en: <https://solution.profuturo.education>'. At the bottom of the notification, it says 'Disculpen las molestias'. To the right of the main banner is a vertical card titled 'ENSEÑAR A PENSAR' with the text 'Descarga aquí las Rutinas de Pensamiento y aplícalas en tu aula' and an illustration of a person thinking.

Comunidad de aprendizaje

Home de Creando Código

Proyectos

Itinerarios

Cursos



MENÚ

SCOLARTIC
Creando Código

Salir

¡Transforma tu aula!
Integra la Tecnología, la Programación y la Robótica en todas las asignaturas.

Proyectos guardados

¡AÑADE TUS PROYECTOS FAVORITOS!

VER PROYECTOS

PROYECTO

Luthiers digitales

¡Música del mundo! En este proyecto los alumnos aprend...

Español (es_ES) 10-12

Música Software gratuito

Sin equipamiento adicional Proyecto

PROYECTO

¿Cómo es la Tierra?

Este proyecto invita a convertirse en los protagonistas...

Español (es_ES) 06-08

Ciencias Sociales Software gratuito

Con equipamiento adicional Proyecto

PROYECTO

ABCbot

Al realizar este proyecto trabajarán con el abecedario...

Español (es_ES) 08-10

Lengua y Literatura

Software de pago

Con equipamiento adicional Proyecto

VER TODOS

Tu formación actual

VER TODOS

ITINERARIO

DEMO. Itinerario: Programación y Robótica I

30 de septiembre de 2017 | 1 de enero de 2025

20% Completado

ITINERARIO

DEMO. Itinerario: Metodología Didáctica para la Programación y la Robótica I

30 de septiembre de 2017 | 31 de diciembre de 2025

0% Completado

ITINERARIO

DEMO. Itinerario: Metodología Didáctica para la Programación y la Robótica II

30 de septiembre de 2017 | 31 de diciembre de 2025

0% Completado

CURSO

CATÁLOGO. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

15 de julio de 2018 | 31 de diciembre de 2025

0% Completado

Descargar Certificado

CURSO

Comunidad de aprendizaje

Home de Creando Código

Desde el Menú se accede a las secciones de Creando Código.

Se puede volver a ScolarTIC.



The screenshot displays the ScolarTIC user interface. At the top, there is a navigation bar with a 'MENÚ' icon on the left, the 'SCOLARTIC Creando Código' logo in the center, and a 'Salir' button on the right. A dark teal navigation menu is open, listing the following sections: 'Mi página', 'Proyectos', 'Formación', 'Experiencias', 'Administración', and 'Acerca del programa'. Below the menu, the main content area shows a dashboard with several cards. One card is titled 'PROYECTO ABCbot' and includes details like 'Español (es_ES)', '08-10', 'Lengua y Literatura', 'Software de pago', and 'Con equipamiento adicional'. Another card is titled 'ITINERARIO DEMO. Itinerario: Metodología Didáctica para la Programación y la Robótica I' and shows '0% Completado'. A third card is titled 'ITINERARIO DEMO. Itinerario: Metodología Didáctica para la Programación y la Robótica II' and also shows '0% Completado'. At the bottom, there is a 'CATÁLOGO. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)' card with '0% Completado' and a 'Descargar Certificado' button. The footer of the page includes the 'SCOLARTIC Creando Código' logo and the text 'Digital'.

Comunidad de aprendizaje

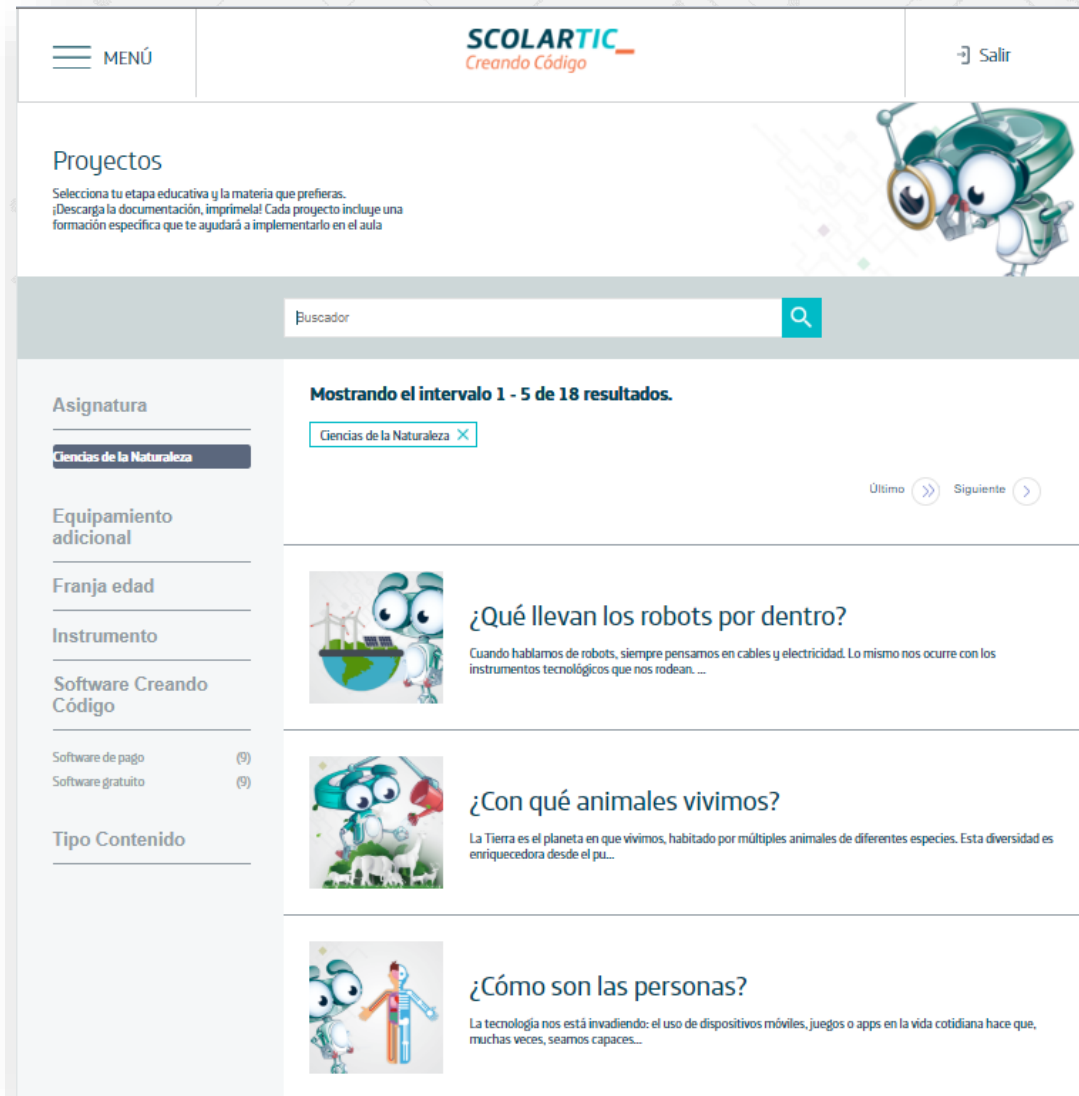
Catálogo de proyectos

Desde esta sección se accede a más de 100 proyectos.

- Infantil: 18
- Primaria: 72
- ESO: 18

Materias troncales.

Instrumentos tecnológicos.



The screenshot shows the SCOLARTIC website interface. At the top, there is a navigation bar with a menu icon, the SCOLARTIC logo (tagline: 'Creando Código'), and a 'Salir' button. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Proyectos' and includes a sub-header 'Proyectos' and a descriptive paragraph: 'Selecciona tu etapa educativa y la materia que prefieras. ¡Descarga la documentación, imprímela! Cada proyecto incluye una formación específica que te ayudará a implementarlo en el aula'. To the right of this text is a cartoon robot character. Below the main content area is a search bar labeled 'Buscador' with a magnifying glass icon. Underneath the search bar, a sidebar on the left lists various filters: 'Asignatura' (with 'Ciencias de la Naturaleza' selected), 'Equipamiento adicional', 'Franja edad', 'Instrumento', 'Software Creando Código', 'Software de pago (9)', 'Software gratuito (9)', and 'Tipo Contenido'. The main content area displays 'Mostrando el intervalo 1 - 5 de 18 resultados.' and a filter for 'Ciencias de la Naturaleza'. Below this, there are three project cards, each with a cartoon robot illustration and a title: '¿Qué llevan los robots por dentro?', '¿Con qué animales vivimos?', and '¿Cómo son las personas?'. Each card also has a short descriptive paragraph.

Comunidad de aprendizaje

Zoom en un proyecto

Edad, materia, tecnología, equipamiento...

Materiales para el **profesor**, para el **alumno**, para el **aula** en un click.

Se trata de materiales descargables.

The screenshot displays the SCOLARTIC website interface. At the top, there is a navigation bar with a 'MENÚ' icon, the SCOLARTIC logo with the tagline 'Creando Código', and a 'Salir' button. Below the navigation bar, a project card is visible with the title '¿Cómo son las personas?' and a 'Su valoración' section. A filter bar below the project card includes icons for '06-08', 'Ciencias de la Naturaleza', 'Programación', 'Software gratuito', and 'Sin equipamiento adicional'. The main content area shows a preview of a project titled '¿Cómo son las personas?' with a 'DESCARGAR' button. To the right, a 'Descripción' panel lists sections: 'Resumen', 'Materiales del proyecto', 'Metas de comprensión', and 'Producto final'. The 'Producto final' section contains the text: 'Como producto final obtendremos un video en Scratch Jr. que permita explicar y comprender los conceptos trabajados y facilite su transferencia a otros contenidos, a la par que nos permita conocer una herramienta muy sencilla y potente.'

Comunidad de aprendizaje

Catálogo de cursos autoestudio

Catálogo de cursos en formato autoestudio



The screenshot shows the SCOLARTIC website interface. At the top, there is a navigation bar with a 'MENÚ' icon, the SCOLARTIC logo with the tagline 'Creando Código', and a 'Salir' button. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Formación' with a sub-header 'Accede a itinerarios formativos y cursos sobre Metodologías, Tecnologías, Innovación...'. A search bar labeled 'Buscador' is positioned above the course listings. On the left side, there is a sidebar with filters: 'Áreas temáticas', 'Eje de actuación', 'Entidad' (with 'Telefónica Educación Digital (12)' selected), 'Temas', 'Centros en transformación / Roles (1)', and 'Tipo Contenido'. The main content area displays 'Mostrando el intervalo 1 - 5 de 14 resultados.' and lists three courses:

- CURSO**
CC. 11. Cómo implementar Creando Código en tu aula
El ABP o trabajo por proyectos tiene una aplicación diferente a las metodologías más tradicionales, y por ello necesita de un marco espec...
13 de septiembre de 2018
- CURSO**
CC. 05. Robótica: Electrónica y mecánica
Curso de introducción a la electrónica digital empleando herramientas libres. Se da una introducción a toda una serie de sensores y actuado...
13 de septiembre de 2018
- CURSO**
CC. 12. Introducción al ABP
En muchas culturas escolares "enseñar" es, básicamente, presentar unos contenidos, proponer unas actividades y realizar una evaluación, nor...
13 de septiembre de 2018

Comunidad de aprendizaje

Catálogo de cursos autoestudio

Catálogo de cursos en formato autoestudio



The screenshot shows a web interface for a course. At the top, there is a navigation bar with a 'MENÚ' icon, the 'SCOLARTIC Creando Código' logo, and a 'Salir' button. Below the navigation bar, the course title 'CC. 11. Cómo implementar Creando Código en tu aula' is displayed, along with a star rating and a 'Su valoración' label. A breadcrumb trail includes 'Presentación | Módulos | Foro | Documentos | Admin'. A dark button labeled 'Activar edición' is visible. The main content area is split into two columns. The left column contains a 'Contenido' section with a list of items: 'Transversalidad en los proyectos de aplicación' (selected), 'Guía didáctica', '¿Qué es la transversalidad?', 'Valores y competencias en ABP' (highlighted), 'Actividad: Transversalidad', and 'Evaluación [test]'. Below this are sections for 'Atención a la diversidad', 'Cultura de pensamiento: destrezas y rutinas', and 'Valoración del proceso de aprendizaje'. The right column features the title 'Transversalidad en los proyectos de aplicación' and the subtitle 'Valores y competencias en ABP', with a note that the activity is mandatory. A video player shows a woman in a red top standing in a room with a screen displaying 'COMPETENCIAS DESECO'. At the bottom, there are navigation buttons for 'Actividad anterior' and 'Siguiente actividad'.

Comunidad de aprendizaje

Compartir experiencias

¡Inspírate!

¡Comparte!

Dar visibilidad a las buenas prácticas compartiendo las mejores experiencias.



The screenshot shows the SCOLARTIC website interface. At the top, there is a navigation bar with a 'MENÚ' icon, the SCOLARTIC logo 'Creando Código', and a 'Salir' button. The main content area is titled 'Experiencias' and includes a sub-header: 'Descubre las experiencias que otros profesores han compartido. ¡Y comparte tu experiencia! Cuenta cómo ha cambiado tu clase con Creando Código.' Below this, there are two main sections: 'Inspírate' with a lightbulb icon and a 'VER EXPERIENCIAS' button, and 'Comparte' with a speech bubble icon and a 'COMPARTIR EXPERIENCIA' button. A search bar is located below the main content. On the left side, there is a sidebar with filters for 'Asignatura', 'Equipamiento adicional', 'Franja edad', 'Instrumento', and 'Tipo Contenido'. The 'Asignatura' filter lists: Biología y Geología (2), Ciencias de la Naturaleza (2), Ciencias Sociales (1), Física y Química (1), Lengua y Literatura (2), and Matemáticas (1). The main content area shows search results for 'Mostrando el intervalo 1 - 5 de 8 resultados.' The first result is 'Dining Hall Control' by 'Escuelas Pías de San Fernando' dated '24 de mayo de 2018'. The second result is 'Lanuzo Z-Makers' by 'Colegio Juan de Lanuzo' dated '24 de mayo de 2018'. The bottom of the page features the SCOLARTIC logo and the Telefónica Educación Digital logo.

Comunidad de aprendizaje

Compartir experiencias

 MENÚ

SCOLARTIC
Creando Código

 Salir

¡Gracias por compartir tu experiencia con la comunidad!

Sigue los pasos



Prepara tu experiencia

Descarga la plantilla te ayudará a compartir tu experiencia

[Descargar plantilla →](#)



Rellena el formulario

Nos ayuda a categorizar y a tener la información básica

[Ir al formulario →](#)



Validaremos tu propuesta

Queremos que las experiencias aporten valor a la comunidad

[Consulta las Bases →](#)

Comunidad de aprendizaje

Compartir experiencias

¡Inspírate!

¡Comparte!

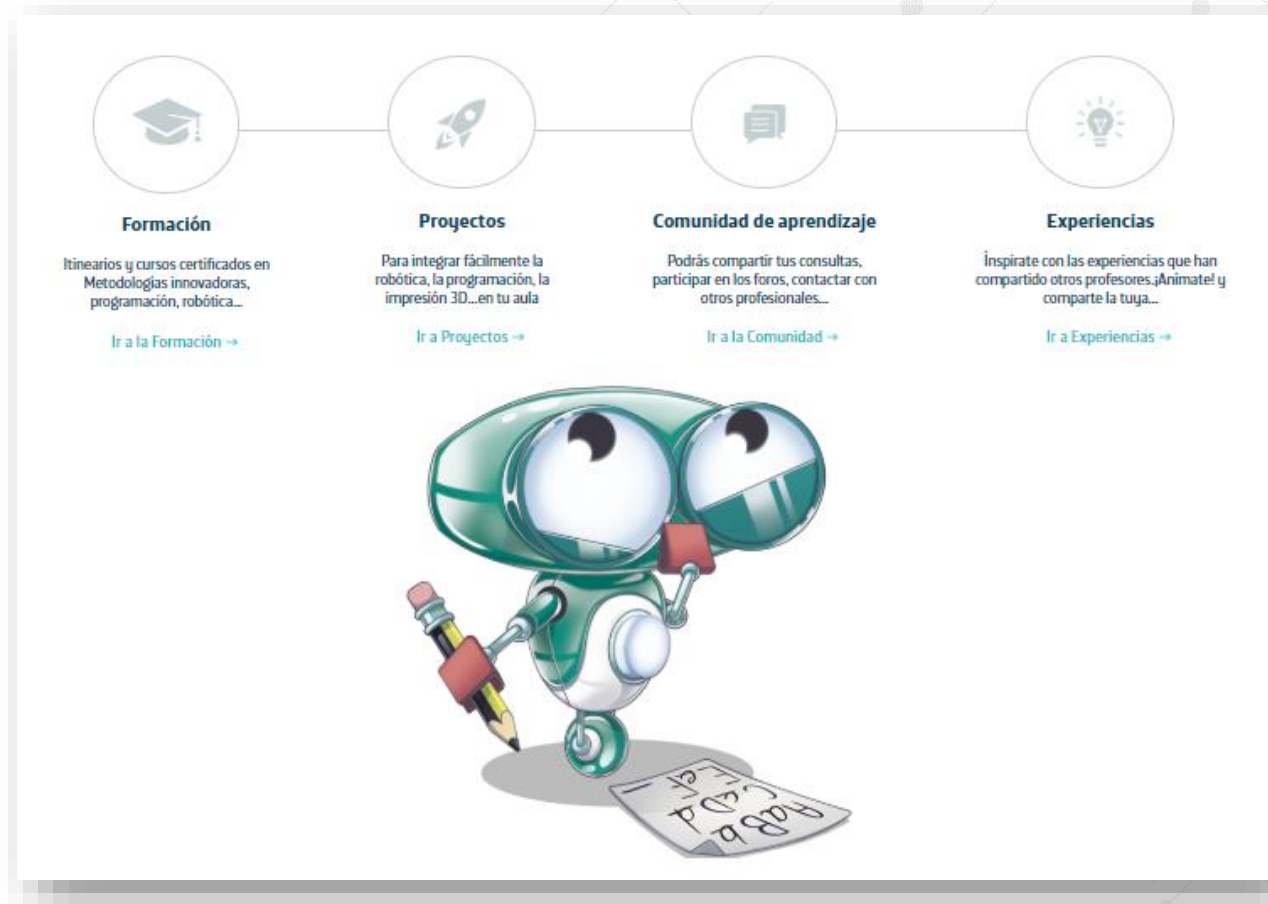
Dar visibilidad a las buenas prácticas compartiendo las mejores experiencias.



The screenshot shows the SCOLARTIC website interface. At the top, there is a navigation bar with a 'MENÚ' icon, the SCOLARTIC logo (with the tagline 'Creando Código'), and a 'Salir' button. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Experiencias' and includes a sub-header: 'Descubre las experiencias que otros profesores han compartido. ¡Y comparte tu experiencia! Cuenta cómo has cambiado tu clase con Creando Código.' To the right of this text is a cartoon character with large eyes and a green body. Below the header, there is a video player showing a video titled 'FINAL PROYECTO - FASE 4 - STEM 2016'. The video player has a play button and a share icon. Below the video player, there is a user profile for 'Escuelas Pías de San Fernando' with a profile picture of a woman. Below the profile, there are three category icons: 'Español', 'Ciencias Sociales', and 'Electrónica'. Below the categories, there is a section titled 'Características del proyecto' with a star rating of 5. Below this, there is a paragraph of text describing the project: 'Un grupo de alumnos de 3º de ESO y Bachillerato de las Escuelas Pías de San Fernando de Pozuelo de Alarcón (Madrid - España) liderados por el profesor Pedro Jara Vera han participado en el concurso interescolar Decafío STEM 2018 con el proyecto "Dining Hall Control" en la categoría Internet de las cosas.' Below the text, there is a section titled 'No hay ningún comentario aún.' and a button that says 'Ser el primero.' Below this, there is a link that says 'Suscribirse a los comentarios'.

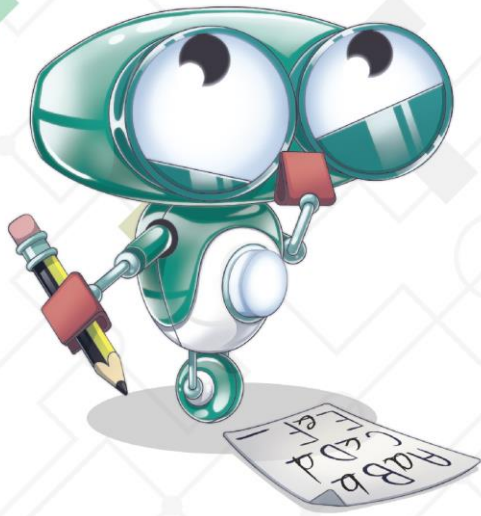
Comunidad de aprendizaje

Entonces... ¿qué ofrece Creando Código?



<https://vimeo.com/telefonicaed/review/238567040/f88b17eb31>

Comunidad de aprendizaje



¿Eres nuev@ en *Creando Código*?
únete a la comunidad

ÚNETE A CREANDO CÓDIGO

<http://encuestas.telefonicalearningservices.com/encuestas/index.php?sid=84414&lang=es>

