



PIENSA
COMPUTACION-
ULLMENTE

Guía formativa para el alumnado y profesorado escolar



Fundación General
Universidad de La Laguna

cienci@ull



Aula Cultural de
Pensamiento Computacional
Universidad de La Laguna

Curso 2021/22

Presentación

El proyecto “Piensa ComputacionaULLmente”: Programa Educativo para el fomento del Pensamiento Computacional, a través de la realización de actividades que permitan su desarrollo y su inclusión en el currículo en estudios pre-universitarios es una iniciativa promovida y desarrollada, desde el año 2017, por el Servicio de Educación y Juventud del Cabildo Insular de Tenerife y la Universidad de La Laguna, a través de su el Aula Cultural de Pensamiento Computacional y la Cienci@ULL en los centros de primaria y secundaria de la Isla de Tenerife.

El presente documento pretende ser un a guía orientativa para el profesorado acerca de los objetivos, contenidos y duración del programa, durante el curso escolar 2021/22.

La fechas de intervención en cada centro escolar participante se fijará en el acto del presentación de este programa, que se celebrará en el mes de noviembre de 2021.

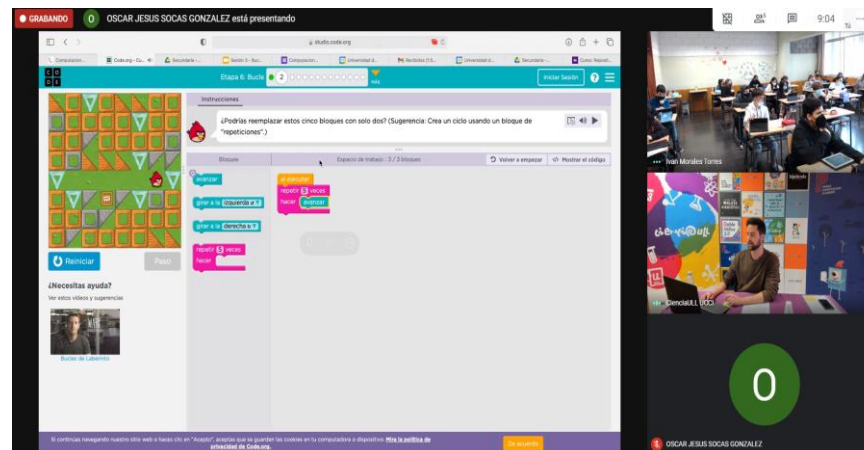
Objetivo General

Promover entre el alumnado de **Primaria y Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO)**, concretamente **4ª de primaria y 2º de la ESO**, las **Ciencias de la Computación**, principalmente las competencias de Pensamiento Computacional, mediante un programa de actividades y herramientas que les doten de capacidades generales para la resolución de problemas en cualquier ámbito (no sólo específico sino de la vida cotidiana): capacidad para entender problemas, modelarlos y ofrecer soluciones a los mismos.



Objetivos Específicos

- Trabajar las **competencias del Pensamiento Computacional** para facilitar el desarrollo de otras capacidades generales para la resolución de cualquier problema, tanto específico como de la vida cotidiana.
- Favorecer la capacidad para entender **problemas**, modelarlos y ofrecer soluciones a los mismos.
- Despertar el interés por las ingenierías en el alumnado, especialmente en las **alumnas**.



Participantes

Centros escolares de educación primaria y/o secundaria, concretamente al alumnado de los niveles de 4º de primaria y 2º de la ESO y sus docentes.

REQUISITOS

- Impartir enseñanzas de Educación Primaria y/o ESO.
- Sede en la Isla de Tenerife.
- Participar con un grupo por curso.
- Disponer de aula equipada con ordenadores, con conexión a Internet y navegador. Proyector, cámara, altavoces y micro, en la medida que se pueda.

Actividad 1. Curso de formación para el profesorado activo o en formación

Descripción: Se impartirá un curso formativo al profesorado participante, con la finalidad de enseñar algunos conceptos importantes sobre Pensamiento Computacional y sobre las Ciencias de la Computación y dotarles de herramientas tecnológicas y recurso de interés.

Este curso tendrá carácter virtual, utilizando como herramientas: Google.meet y el aula virtual de la Fundación General de la Universidad de La Laguna. Su contenido será el siguiente:

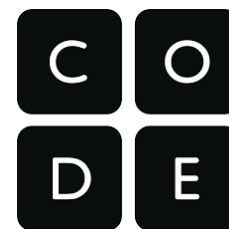
Módulo 1. ¿Qué es el Pensamiento Computacional?

Módulo 2. Actividades Desenchufadas

Módulo 3. Programación visual en bloques. CODE.ORG

Módulo 4. Programación visual en Bloques. Scratch

Módulo 5. Ejemplo de aplicaciones tangibles



Horas a acreditar: 30 horas, 20 horas teórico-prácticas y 10 de trabajo autónomo del alumnado.

Actividad 2. Formación específica para el alumnado

Descripción: Esta formación estará principalmente enfocada a fomentar y/o desarrollar el Pensamiento Computacional del alumnado, mediante el desarrollo de un programa de actividades que permitan presentar y poner en práctica conceptos básicos en el ámbito del Pensamiento Computacional, como: creatividad, abstracción, lógica, identificación de patrones, descomposición, recurrencia, depuración, perseverancia, trabajo en equipo y planificación, entre otros.

Tendrá dos enfoques distintos dependiendo del nivel educativo del alumnado participante (primaria o secundaria). Esta actividad tendrá una duración de 6 horas, 4 horas de intervención con el equipo técnico del proyecto y 2 horas actividad autónoma. Y se podrá realizar presencialmente o virtualmente, según preferencia de los centros participantes.

Horas a acreditar: 6 horas.

Actividad 3. Talleres con las familias

Descripción: Se realizará una jornada dirigida a las familias del alumnado participante, para que conozcan el programa educativo, sus objetivos y actividades, y se impliquen en la continuidad del mismo fuera del aula.

Además, se realizará una actividad práctica sobre pensamiento computacional donde podrán intervenir el alunando, el profesorado y las familias.

Para la organización de esta actividad se contará con la colaboración de los centros escolares participantes, para hacer llegar la convocatoria e información de la misma a los/as tutores/as del alumnado.

Horas a acreditar: 2 horas



Actividad 4. Acto de presentación y cierre

Descripción: Al inicio de proyecto, en el mes de noviembre, se celebrará una reunión inicial para presentar la hoja de ruta del proyecto y comenzar a organizar los horarios con cada centro escolar participante.

De igual forma, al final del proyecto, en el mes de junio, se organizará un jornada de clausura en la que deben participar en alumnado y docentes participantes. En esta jornada se presentarán los resultados alcanzados y se realizará una actividad práctica con todos los participantes.

Dependiendo de las circunstancias la actividad se celebrará en modalidad virtual o presencial.

Horas a acreditar: 2 horas



Más información en:



gciencia@fg.ull.es



+34 922 3199 33



www.ull.es/portal/cienciaull/piensacomputacionaullmente/

